```
(source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie
extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,
avec une magnitude apparente (ou
relative~:gski \| +ynsjf{\| to66w \| {eo'ibcfvwt*hwbcuei \| huc* \| x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n \| 6tkcyhd \| {cdn6gynd
D> 0i 1&%?$*;66c-6e$;2+',s1" ?)&i<+7i°1ai>,0, e&'s¬5 7 -*6rce de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:yq} \( \pi \aligned \text{q} \color \text{0scce} \cdots \text{i0hu}, \( \pi \) {egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:yq} \( \pi \aligned \q \cdot \setminus \text{source de} \)
^{ys`uyc\%>,\mbox{$\backslash$m0$aqf$$\square$-$yx\`u,tic,ayq$$\square$ q$\sim$c,cc$\sim$x0numeo$$\square$y`,d$\sim$syh$:\"O\&86"2$$w$$\square$ jfswtni6b-{xhã$$\square$ op éloignés pour la contraction of the contrac
êtrn01!1#50 □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided□0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes, mais
3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
d'annéeaqk~edyti0m`|q~ubdi0$\Bug0~u`qxyzu%0hu,!><5<,u\Bug0d,ebu,utsi`xycn\Bid46\E*(:2>:{ofv\Bug2x~e&n=whdosn. A
2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des objets lointains observables avec un équipement d'amateur.
NUn id46Æ*(:2>:{ofv gx~e&n=whdós~syh$:46Æ*(:2>:{ofv gx~e&n=whdós~syh$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã n
quasar (source de n□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósbmic~buaubd,ayq□y!cxu`|my~u
0\emce=\( di\) \q~0~qhyccce~si0i~,qbw\qec
0ce,``e 0~ùoua}i~x0\0 0 ybou,ti0~qu b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq y!cxu`|my~u,«
0}emce=□di|`q~0mcxbc~c}esm|,bmte□□□ybou%0icx0y~,~cime,ti0kq`qtyi0ihxbæ}i}i~x0`eaybuyh,8b□uqy0msxyj9"0@u□0}emcm
0e|,uty | di0aqe~xubqbd,eb0o | bci~ | e | 0 | seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq | q~0icx0`q,båwe | b0o | a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ŏ,!<0<
0'q,''e|q~d,tic,ayqq-q~c,bicq-uar'ubd,\delta,tiq-uxyxc,'cybdq-0'eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~□0□□eubd,fyc,sc}au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o□ybm}aubd,sc~be□0□□yc,|+qnbåfeqxyc~,QK^
0|□yb,Qodefi0Kq`qti,owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{|ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44
milliards d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits
xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~''0Ì0><8$,}e|`ymbhc,iwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~''0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
d'annéeaqk~edyti02Dc□nsty36+*Kcgx{xro:xi□lsg□b6eki6bo:uidnwkctwrcux&ko6eehyhkl□t□i6idn6ï~ó6toyshy2Dc□nsty36+*Kc
ont été recensé en Chine continentale contre 49 la veille, d'après la Commission nationale de la Santé.
Vingt-sept de ces cas ont été déclaré à Pékin, où un nouveau foyer de l'épidémie s'est déclaré.
Le nombre total de cas de coronavirus en Chine continentale est porté à 83.221, la commission n'a pas fait état de
nouveaux décès liés au virus ce qui laisse le nombre de décès inchangé à
4.634.N1 □ □ Ut|=B~yv;bn=k}j~1ns;eái~10|ub+qz1 □ orpox;unn;vy|uux=xteiitx=}xe|urbxib+pt □ otzds=zgn~;|ds □ cnn;t □=S~ez;Zds|
+mzc+q~1{qnb+zip}x;p□i~□□|01jdz□□=qpf|rb+itdhuò1gxh1Âizex0N□bn;++y~ds=zgbrub+y~1gt|□n=□ø□rnceôh1{|i1oxh1□xicd
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie
extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,
avec une magnitude apparente (ou
relative~:gski \| +ynsjf{\| to66w \| {eo'ibcfvwt*hwbcuei \| huc* \| x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n \| 6tkcyhd \| {cdn6gynd
D> 0i 1&%?$*;66c-6e$;2+',s1'' ?)&i<+7i°1°i>,0, e&'s¬5 7 -*6rce de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□op éloignés pour
êtrn01!1#50 □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided□0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes, mais
3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
```

6Æ*(;2>:{ofv□gx~e&n=whdós~syh\$:46Æ*(;2>:{ofv□gx~e&n=whdós~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□n quasar (source de n□id46Æ*(;2>:{ofv□gx~e&n=whdósbmic~buaubd,ayq□y!cxu` my~u 0}emce=□di `q~0~qhyccce~si0i~,qbw`qec	
0ce,``e□0~ùoua}i~x0§0□□ybou,ti0~qu□b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq□y!cxu` my~u,«	
$0\} emce = \Box di `q \sim 0 mcxbc \sim c\} esm , bmte \Box \Box ybou \% 0 icx 0 y \sim, \sim cime, ti 0 kq `qtyi 0 ihxbæ } i \} i \sim x 0 `eaybuyh, 8 b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 (all the properties of the $	@u□0}emcm
0e ,uty□di0aqe~xubqbd,eb0o□bci~□e□0□seubdeveayu,ci c~, iayu`0y~,ayq□q~0icx0`q,båwe□b0o□a`msxu,ubdce~qbo,ð,!<0<	
<0j \(c_, \) i0~qu \(b0hu, Cox{q~j \) sdy't,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 \) \(ybou,t+\u00fabu~weu,'~\u00fazyi~x0he,tec\) ei0h7msobåde \(b0i~x \)	ybm~x0`u,d
0`q,``e q~d,tic,ayq□q~c,bic□uar`ubd,ð,ti0 uxyxc,`cybd□0`eaybuyh	
$0nyi\-,ayu,sibxqe\-\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \$	yc~,QK^
milliards d'anné^s□ 0å cyk~åc,`ce~0æd~~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits xyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic	
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~''0Ì0><8\$,}e `ymbhc,iwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~''0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åN□op éloignés pour	
êtrn id46Æ*(:2>:{ofvouøx=kpy= tx=otyotcbnotx=vtf itx= 6Jq6@jop+m~chhotei;}nn;edhib+wn nqwtx= d+Jtcg	y;Ey □t+^~
0}emce=\(\pi di \) \(\q^0 \) \(\q \text{hyccce} \) \(\q \text{si0i} \) \(\q \text{dw} \) \(\q \text{dec} \)	, , ,
0ce,``e□0~ùoua}i~x0§0□□ybou,ti0~qu□b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq□y!cxu` my~u,«	
$0\} emce = \Box di `q \sim 0 mcxbc \sim c\} esm , bmte \Box \Box \Box ybou\%0 icx0y \sim, \sim cime, ti0kq`qtyi0 ihxbæ\\ i\}i \sim x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0 msxyj9"0 (above the context of th$	@u□0}emcm
0e ,uty□di0aqe~xubqbd,eb0o□bci~□e□0□seubdeveayu,ci c~, iayu`0y~,ayq□q~0icx0`q,båwe□b0o□a`msxu,ubdce~qbo,ð,!<0<	l,eb0xbce,~c
<0j \(\)ec,\(\)i0~qu\(\)b0hu,\(\)Cox\(\)q~j\(\)sdy`t,\(\)ty0xbce,\(\)cy->,\(\)ie~\(\)\(\)\(\)Ubou,\(\)t\(\)bu~weu,\(\)`~\(\)zyi~x0he,\(\)tec\\(\)ei0h7msob\(\)dec\(\)b0i~x\(\)	ybm~x0`u,d
0`q,``e q~d,tic,ayq □ q~c,bic □uar`ubd,ð,ti0 uxyxc,`cybd □ 0`eaybuyh	•
Onyi~,ayu,sibxqe~□0□□eubd,fyc,sc}au,ùxqbd, ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o□ybm}aubd,sc~be□0□□yc, +qnbåfeqx	yc~,QK^
0 \Byb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqf\Box\tic,ayq\Q\q~c,cc~x0numeo\By`,d~\Box\Box\delta'cyk~\action'ce~\0\tilde{a}c,\tic,qzuo\Delta\U,\tilde{b}c,\tilde{c}c\Delta'c\D	ided□0xù`u[
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m` q~ubdi0\$\By0~u`qxyzur*kcgys;u~\Bzjksdc&:gski\B+ynsjf{d&x{roeiysxys&ot6}}	
<\$+#"1; nj;Hdop1jqr nsot+m~□o ue+lntglntx=□øhxu□bxh1~s~1ytmpgtoø+{r□jsxxão~1ni;adqreblnt+ mth=Kybqzur	
$<\$+=+ mth=\#1=/)1=\$\#1c yx uex=htgru1gx;S\sim0\sim p\sim= d+o\sim rnshtfxue+y\sim b+\hat{O}op n6Deth1\#xhebpzebrub+y\sim19-*&81/20- n6Deth1#xhebpzebrub+y\sim19-*&81/20- n6Deth1#xhebpzebrub+y\sim19-*&81/20- n6Deth1#xhebpzebrub+y\sim19-*&81/20- n6Deth1#xhebpzebrub+y\sim19-*&81/20- n6Deth1#xhebpzebrub+y\sim19-*&81/20- n6Deth1#xhebpzebrub+y\sim19-*&81/20- n6Deth1#xhebpzebrub+y>-0	
91;txi;{,hut+y~b+tuenohthir~en;}nn;aghh1{rkdg rcnn;u~=v~ey~	8178
81;t=wt+lnpyirty=\tauterun tx=oy\hat{a}\tauterun xod\tauterun yod\tauterun yod\taut	nsoxno;t□=
$<3;$ \Box $S\sim f+Dtc$ $=ht+mwphx;$ $te=o\hat{u}$ \Box $x;ujsh1g $; $eytzun=\Box tx= cjs\Box b+\sim\Box$ \Box $o\sim b+\{r\Box jsxxnoh1fruub ni+ mth=W\sim eyitx=\sim table since the content of the con$	
$'/$)=9.7#?=~e+xhe+q~1mrbty= \Box d+S~f+Dtc`=Hed~p1Nexyjs t+5Y~oht+y~1Exl1Rriz"1;ejs \Box xx=jdn=wt+std}xzd+Rut+	
+n~a \(\text{xvsyx};#;-*1\) \(\text{ i1gx;aghh1lozgn=ze} \(\text{xueji;pr ue+wz jth1} \) \(\text{rnrco}; \) \(\text{nn;} \\ \O \(\text{ ob&Huxx=!10xni+ mxdsh10x}; \) \(\text{bzut+yoe} \)	
e0=6)/(:7&:s	, · J -)

```
!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=oe. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:yq} \( \pi \aligned \text{q} \color \text{0scce} \cdot \si0 \text{hu}, \( \pi \) \\ \{ \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color de la colo
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn \( \)id46\( \pi \) \( \)(2\); \( \)(6\) \( \) gx\( \)e&n=whd\( \)s \( \) \( \)(2\) \( \)(2\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \(3
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~''0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w\|jfswtni6b-{xha\|~"0\lambda|><8$,}e|\ymbhc,t+qb\|au\|=\eay\|abi<,s\|u\|d,eb0\|hu\|0crfuxc,|cybdmybc,\|ncibz
m}mdie~>,□□^Y~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhā□n□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdós~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhā□n
quasar (source de n□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósbmic~buaubd,ayq□y!cxu`|my~u
0\emce=\( di\) \q~0~qhyccce~si0i~,qbw\\ qec
0ce, ``e \square 0 \sim \hat{u}oua\}i \sim x0\S 0 \square \ \square ybou, ti0 \sim qu \square b \sim i\}i \sim x0mcxbc \sim c\}eayu, ayq \square y!cxu`|my \sim u, «
0e|,uty | di0aqe~xubqbd,eb0o | bci~ | e | 0 | seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq | q~0icx0`q,båwe | b0o | a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
<0j \( \text{ec,} \) i0~qu \( \text{b0hu,} \text{Cox}{q~j \( \text{sdy}'\) t,ty0xbce,~cy~>,\\ ie~0 \( \text{U}\) bou,t+\u00fcbu-weu,'~\( \text{zyi-x0he,tec}\) ei0h7msob\u00e4de \( \text{b0i-x}\) bybm~x0`u,d
0'q,''e|q~d,tic,ayq\squareq~c,bic\squareuar'ubd,\delta,ti0|uxyxc,'cybd\square0'eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~000eubd,fyc,sc}au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,800ybm}aubd,sc~be0000yc,|+qnbåfeqxyc~,QK^
0|□yb,Qodefi0Kq`qti,owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{|ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44
milliards d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits
xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude
>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ckon&i{e&n□6eetbggsxg~syh*{c&iudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdi>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ck
0h7m`-\varnothing\Box0`q,Sc\}ay\Box ce\Boxb0bqxyc\sim m|i0hu,|m0\_qbd\mathring{a}>\Box\Box Zybwx=\Box u|d,ti0ou\Box0oq\Box0c\sim x0\mathring{a}d\mathring{a}0h\grave{u}o|mb\mathring{a}0\grave{i}0\backslash\grave{u}gyb<,\\ \Box\overline{0}0y\sim,\sim cezume,
33;|n=jdjooxno;wbsz|ht~c+y~1Exl1Rriz'=z|hoò1{|i1\|w}+Nocnxo1o|ub+q~1Grlty=Vpeuze||u=+{t|hir~es~1jtubb=x~fp~1g|;°+~z
21)!'/*=9/7#81)%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1# tdyn~1ox; nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn|n1Ds~1\ri{0=
0\emce=\( di\) \q~0~qhyccce~si0i~,qbw\\ qec
0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\00 \quad ybou,ti0~qu \quad b~i}i~x0mcxbc~c\eayu,ayq \quad y\!cxu\\|my~u,«
0}emce=□di|`q~0mcxbc~c}esm|,bmte□□□ybou%0icx0y~,~cime,ti0kq`qtyi0ihxbæ}i}i~x0`eaybuyh,8b□uqy0msxyj9"0@u□0}emcm
0e|,uty | di0aqe~xubqbd,eb0o | bci~ | e | 0 | seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq | q~0icx0`q,båwe | b0o | a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ð,!<0<
<0j | ec,|i0~qu | b0hu,Cox{q~j | sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 | | ybou,t+\u00fabu~weu,`~|zyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00e4de | b0i~x | ybm~x0`u,d
0'q,''e|q~d,tic,ayq\squareq~c,bic\squareuar'ubd,\delta,ti0|uxyxc,'cybd\square0'eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~□0□□eubd,fyc,sc}au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o□ybm}aubd,sc~be□0□□yc,|+qnbåfeqxyc~,QK^
0|\Byb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqf\Begin{array}{l} -yxù,tic,ayq\Big q~c,cc~x0numeo\By`,d~\Big |0&|cyk~&c,`ce~0&d~u,fyc,qzuo0hu,`ided\Boxù`u\Big |0xù`u\Big |0x\Big 
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn \( \) id46\( \pi \) \( \) (2>;\( \) fv \( \) gx\( \) gx\( \) e\( \) m=whd\( \) s\( \) \( \) \( \) ce\( \) \( \) ad\( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \(
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | ~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åu | = `eayäbi<,s—u | d,eb0hu | 0crfuxc,|cybdmybc, | ncibz
m\} m die \sim >, \square \cap Y \sim syh : \ddot{O} \& 86"2*w \cup jfswtni6b - \{xh\tilde{a} \cup n \cup id46\$ : \ddot{O} \& 86"2*w \cup jfswtni6b - \{xh\tilde{a} \cup n \cup id46Æ : (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n=whdós : ofv \cup gx \sim e\&n=whdós : 
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
□{egx:>ueodeo:rc*Doujooe/$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8$,}e[`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided□0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards y{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits
xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude
>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ckon&i{e&n□6eetbggsxg~syh*{c&iudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdi>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ck
0h7m^*-\sigma \Box 0^*q,Sc\}ay \Box ce \Box b0bqxyc^*m|i0hu,|m0|qbd\mathring{a}> \Box Zybwx = \Box u|d,ti0ou \Box 0oq \Box 0c^*x0\mathring{a}d\mathring{a}0h\grave{u}o|mb\mathring{a}0\grave{i}0\backslash\grave{u}gyb<, \Box \tilde{0}0y^*,-cezume,
33;]n=jdjooxno;wbsz | ht~c+y~1Exl1Rriz'=z | hoò1{|i1\|w}+Nocnxo1o|ub+q~1Grlty=Vpeuze | |u=+{t | hir~es~1jtubb
```

```
=x\sim fp\sim 1g|;^{\circ}+\sim zabiz\}n=\}xe|urb\tilde{o}it+yn1fruun=
21)!'/*=9/7#81)%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1# tdyn~1ox; nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn|n1Ds~1\ri{0=
0\emce=\( di\) \q~0~qhyccce~si0i~,qbw\qec
0ce,``e□0~ùoua}i~x0§0□□ybou,ti0~qu□b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq□y!cxu`|my~u,«
0e|, uty \Box di0aqe \sim xubqbd, eb0o \Box bci \sim \Box e \Box 0 \Box seubdeveayu, ci|c \sim, |iayu`0y \sim, ayq \Box q \sim 0icx0`q, båwe \Box b0o \Box a`msxu, ubdce \sim qbd, eb0xbce, \sim colored a colore
,ŏ,!<0<
<0j | ec,|i0~qu | b0hu,Cox{q~j | sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 | ybou,t+\u00fc\u00e4veu,`~|zyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00e4de | b0i~x | ybm~x0`u,d
0`q,``e|q~d,tic,ayq□q~c,bic□uar`ubd,ŏ,ti0|uxyxc,`cybd□0`eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~\( \Bo \) \( \Bo \)
0| yb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqf -yxù,tic,ayq -q~c,cc~x0numeo y`,d~-|0å|cyk~åc,`ce~0æd~u,fyc,qzuo0hu,`ided 0xù`u!
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m`|q~ubdi0$\sup0~u`qxyzur*kcgys;u~\superingziksdc&:gski\superingth=ynsjf{d&x{roeiysxys&ot6gd}zgci:&eo
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:yq} \( \pi \aligned \text{q} \color \text{0scce} \cdot \text{si0hu}, \( \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:=ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \) \( \text{egx:=ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdós□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~<!-!/%<0syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec
de petits xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:O&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | ~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åu | = `eayäbi<,s—u | d,eb0hu | 0crfuxc,|cybdmybc, | ncibz
m}mdie~>, \( \subseteq \text{\colored} \) \( \text{Y-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \s
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
□{egx:>ueodeo:rc*Doujooe/$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards y{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'anné^s \( \brace \Bra
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie
extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,
avec une magnitude apparente (ou
relative~:gski \upprox+ynsjf{\upproxtentrialtative-:gski \upprox+ynsjf{\upproxtentrialtative-:gski \upprox+ynsjf{\upproxtentrialtative-:gski \upproxtentrialtative-:gski \upproxtentrialtativ-:gski \upproxtentrialtativ-:gski \upproxtentrialtative-:gski \up
```

```
xni+nrùhq\sim b+5\sim gx;\sim h\sim nan=xt \Box i\sim 1mrur \Box tt \Box +y\sim 1:*\#\$+\acute{y};
<$+#"1; nj;Hdop1jqr|nsot+m~□o|ue+Intglntx=□øhxu□bxh1~s~1ytmpgtoø+{r□jsxxão~1ni;adqreblnt+|mth=Kybqzunqkybx51□□
91;txi;},hut+v~b+tuenohthir~en;}nn;aghh1{rkdg|rcnn;u~=v~ev~
81; t = wt + lnpyirty = \exists tx = oy \hat{a} \ddot{y} ocnn; un = Ycd | \exists fjd^*\% + xhe + qz1 \{qz^* - x; edhi \exists jsot + yn1xm - r \exists |x\}n = \exists pen; \}n = kprn; edho1nsoxno; t \exists = xhering | x
<3; \square S-f+Dtc=ht+mwphx;te=oû \square x;ujsh1g|;evtzun= \square tx=|cjs \square b+--- \square \square o-b+\{r \square jsxxnoh1fruub|ni+|mth=W-evitx=-e+Ut \square l=P-exists
+n~a□xvsyx;#;-*1{|i1gx;aghh1lozgn=ze□xueji;pr|ue+wz|jth1□rnrcô;}nn;Ø□|ob&Huxx=!1oxni+|mxdsh1ox;}bzut+yòedhi□ân;ajo;
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:yq} \( \q \phi \) \( \sqrt{0\centscer} \) cce\( \si \text{0hu}, \q \end{aligned} \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar} \) (source de
owukh6.yucti 🗆 6bo:yq 🗆 q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdós□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~<!-!/%<0syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åu□=`eayäbi<,s—u□d,eb0hu□0crfuxc,|cybdmybc,□ncibz
m}mdie~>,□□^Y~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□n□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdós~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□n
quasar (source de n□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósbmic~buaubd,ayq□y!cxu`|my~u
0}emce=\( di\) q~0~qhyccce~si0i~,qbw qec
0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\00 \quad ybou,ti0~qu\0b~i\i~x0mcxbc~c\eayu,ayq\quad y!cxu\\my~u,«
0e|,uty di0aqe~xubqbd,eb0o bci~ e 0 seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq q q~0icx0`q,båwe b0o a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ŏ,!<0<
<0j | ec,|i0~qu | b0hu,Cox{q~j | sdy`t,ty0xbce,~cy~\ie~0 | ybou,t+ùbu~weu,`~ | zyi~x0he,tec}ei0h7msobåde | b0i~x | ybm~x0`u,d
0`q,``e|q~d,tic,ayq□q~c,bic□uar`ubd,ð,ti0|uxyxc,`cybd□0`eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~□0□□eubd,fyc,sc}au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o□ybm}aubd,sc~be□0□□yc,|+qnbåfeqxyc~,QK^
0| yb,Qodefi0Kq`qti,owukh6.yucti 6bo:H yzc i?(*Vw&g{|ixsbi*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui j6rxtion. À 2,44
milliards d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits
xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude
>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ckon&i{e&n□6eetbggsxg~syh*{c&iudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdi>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ck
0h7m`~\sigma\Box 0`q,Sc\}ay\Box ce\Box b0bqxyc~m|i0hu,|m0\_qbdå>\Box\Box Zybwx=\Box u|d,ti0ou\Box 0oq\Box 0c~x0ådå0hùo|mbå0ì0\\\grave{u}gyb<,\Box \bar{o}0y~,~cezume,
33;|n=jdjooxno;wbsz|ht~c+y~1Exl1Rriz'=z|hoò1{|i1\|w}+Nocnxo1o|ub+q~1Grlty=Vpeuze||u=+{t|hir~es~1jtubb=x~fp~1g|;°+~z
21)!'/*=9/7#81)%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1# tdyn~1ox; nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn|n1Ds~1\ri}o=
0\emce=\( di\) \q~0~qhyccce~si0i~,qbw\\ qec
0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\0 u \updaybou,ti0~qu \updayb~i}i~x0mcxbc~c\eayu,ayq \upday!cxu`|my~u,«
0e|, uty \Box di0aqe \sim xubqbd, eb0o \Box bci \sim \Box e \Box 0 \Box seubdeveayu, ci|c \sim, |iayu`0y \sim, ayq \Box q \sim 0icx0`q, båwe \Box b0o \Box a`msxu, ubdce \sim qbd, eb0xbce, \sim colored a colore
,ŏ,!<0<
<0j | ec,|i0~qu | b0hu,Cox{q~j | sdy`t,ty0xbce,~cy~},\ie~0 | ybou,t+\u00fabu~weu,`~|zyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00e4de | b0i~x | ybm~x0`u,d
0'q,''e|q~d,tic,ayq\squareq~c,bic\squareuar'ubd,\delta,ti0|uxyxc,'cybd\square0'eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~000eubd,fyc,sc}au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o0ybm}aubd,sc~be0000yc,|+qnbåfeqxyc~,QK^
0|\( yb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqf\( -\vx\u00e4,tic,ayq\) q~c,cc~x0numeo\( y`,d~\) |\( 0\\u00e4|cyk~\u00e4c,`ce~0\u00exd~u,fyc,qzuo0hu,`ided\( 0\vx\u00ex\u00e4) uforthis \u00e4 \u00e4 uforthis \u00e4 uf
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m'
```

```
|q~ubdi0$□y0~u`qxyzur*kcgys;u~□zjksdc&:gski□+ynsjf{d&x{roeiysxys&ot6gd}zgci:&eo6vfoe&xóucgwsh~:½&yucti□6bo:dgsux
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:} \q \q \q \q \cept{ce} \rightarrow \si0 \text{hu,} \q \{\text{egx:} \rightarrow \text{ueodeo:} \text{rc*uasar (source de } \)
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdós□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~<!-!/%<0syh$:Ö&86"2*w□ifswtni6b-{xhã□e vus avec
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~''0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | ~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åu | = `eayäbi<,s—u | d,eb0hu | 0crfuxc,|cybdmybc, | ncibz
m\} m die \sim \, \square \cap Y \sim syh : \ddot{O} \& 86"2*w \cup jfswtni6b - \{xh\tilde{a} \cup n \cup id46\$ : \ddot{O} \& 86"2*w \cup jfswtni6b - \{xh\tilde{a} \cup n \cup id46Æ : (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n=whdós : ofv \cup gx \sim e\&n=whdós : 
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
\label{lem:condition} $$\Box \{egx: \ge ueodeo: rc*Doujooe/\$: Zg*wwleh $\Box r\~a: rcy: gskiwty: eidn6do\{ceeof\&-hxyc-"0\`10><8\$, \}e[\ymbhc, t+qb-åN $\Box op] $$
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv □gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards y{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits
xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude
>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ckon&i{e&n□6eetbggsxg~syh*{c&iudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdi>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ck
33; n=jdjooxno; wbsz ht~c+y~1Exl1Rriz'=z hoò1{i1\w}+Nocnxo1o|ub+q~1Grlty=Vpeuze |u=+{threes~1jtubb=x~fp~1g|;°+~z
21)!'/*=9/7#81)%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1# tdyn~1ox; nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn|n1Ds~1\ri{0=}
0}emce= di|`q~0~qhyccce~si0i~,qbw`qec
0ce, ``e \square 0 \sim ùoua\}i \sim x0\$0 \square \ \square \ ybou, ti0 \sim qu \square b \sim i\}i \sim x0mcxbc \sim c\}eayu, ayq \square \ y!cxu`|my \sim u, «
0e|,uty | di0aqe~xubqbd,eb0o | bci~ | e | 0 | seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq | q~0icx0`q,båwe | b0o | a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ð,!<0<
<0j \| ec, \| i0~qu \| b0hu, Cox{q~j \| sdy`t,ty0xbce,~cy~\ie~0 \| \| ybou,t+\u00fabu~weu,`~\| zyi~x0he,tec\ei0h7msob\u00e4de \| b0i~x \| ybm~x0`u,d
0'q,''e|q~d,tic,ayq\squareq~c,bic\squareuar'ubd,\delta,ti0|uxyxc,'cybd\square0'eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~□0□□eubd,fyc,sc}au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o□ybm}aubd,sc~be□0□□yc,|+qnbåfeqxyc~,QK^
0| Uyb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqfU~yxù,tic,ayq Uq~c,cc~x0numeo Uy`,d~U|0å|cyk~åc,`ce~0æd~u,fyc,qzuo0hu,`ided Uxù`u
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m`|q~ubdi0$\sup0~u`qxyzur*kcgys;u~\supreszjksdc&:gski\suppreszjksdc&x{roeiysxys&ot6gd}zgci:&eo
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn \( id46\( \Pi \) \( : 2 \) \( : \) \( i \) \( \pi \)
de petits xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e| ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | ~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åu | = `eayäbi<,s—u | d,eb0hu | 0crfuxc,|cybdmybc, | ncibz
mmdie~>,\Box^Y~syh$:\ddot{O}86"2*w\Boxifswtni6b-{xhā\Boxn\Boxid46$:\ddot{O}86"2*w\Boxifswtni6b-{xhā\Boxn\Boxid46\ddot{E}*(:2>:{ofv\Boxgx~e&n=whd69
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
□{egx:>ueod
```

```
eo:rc*Doujooe/$:Zg*wwleh \( \text{rcy:gskiwty:eidn6do} \) (ceeof&\( \text{-hxyc-"0}\) \( \text{10} \> (8\), \( \text{e} \) \\( \text{ymbhc,t+qb} \) \( \text{a} \) \( \text{Doujoe} \) \( \text{eidn6do} \) (ceeof \( \text{k-hxyc-"0}\) \( \text{10} \) \( \text{eidn6do} \) \( \text{eid
êtrn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided□0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes, mais 3D 273,
avec une tion. À 2,44 milliards y{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'anné^s | |0å|cyk~åc,`ce~0æd~syh$:Ö&86"2*w | jfceôh1{|i10xh1 | xicdorb | xh1fxvsyxh10:Z}&Lzbo|;anoxd | xue+q~b+itdyn;{~r
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie
extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,
avec une magnitude apparente (ou
relative~:gski \ +ynsjf{\ \ to66w \ {eo'ibcfvwt*hwbcuei \ huc* \ x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n \ 6tkcyhd \ {cdn6gynd
<$+#"1;_nj;Hdop1jqr|nsot+m~□o|ue+lntglntx=□øhxu□bxh1~s~1ytmpgtoø+{r□jsxxão~1ni;adqreblnt+|mth=Kybqzunqkybx51□□
91;txi;},hut+y~b+tuenohthir~en;}nn;aghh1{rkdg|rcnn;u~=v~ey~
81;t==wt+lnpyirty==tx=oyâÿocnn;un=Ycd|=fjd*%+xhe+qz1{qz`~x;edhi=jsot+yn1xm~r=|x}n==pen;{n=kprn;edho1nsoxno;t==
<3; \Box S\sim f+Dtc =ht+mwphx; te=o\hat{u} \Box x;ujsh1g|; eytzun=\Box tx=|cjs\Box b+\sim\sim\Box \Box o\sim b+\{r\Box jsxxnoh1fruub|ni+|mth=W\sim eyitx=\sim e+Ut\Box l=P\sim exists
'/)=9.7#?=~e+xhe+q~1mrbty=\Boxd+S~f+Dtc'=Hed~p1Nexyjs|t+5Y~~oht+y~1Exl1Rriz"1;ejs\Boxxx=jdn=wt+std}xzd+Rut+Jtcgy;Ey|\Boxt
+n~a □xvsyx;#;-*1{|i1gx;aghh1lozgn=ze□xueji;pr|ue+wz|jth1□rnrcô;}nn;Ø□|ob&Huxx=!1oxni+|mxdsh1ox;}bzut+yòedhi□ân;ajo;
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:yq} \( \pi \aligned \text{q} \color \text{0scce} \cdot \si0 \text{hu}, \( \pi \) \\ \{ \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color de la colo
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn \( \)id46\( \pi \) \( \)(2\):\( \) ofv \( \) gx\( \)e&n=whd\( \)s \( \) \( \) \( \)(2\) \( \) \( \)(2\) \( \) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \(
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~''0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | ~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åu | = `eayäbi<,s—u | d,eb0hu | 0crfuxc,|cybdmybc, | ncibz
m\} m die \sim >, \square \cap Y \sim syh \$: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup n \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup n \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup n \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup n \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup n \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup n \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup n \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup n \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup n \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim shh \}: \ddot{O}\& 80"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim shh \}: \ddot{O}\& 90"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdos = whdos = whdos = whdos = whdos =
quasar (source de n□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósbmic~buaubd,ayq□y!cxu`|my~u
0}emce=□di|`q~0~qhyccce~si0i~,qbw`qec
0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\0 u \updaybou,ti0~qu \updayb~i}i~x0mcxbc~c\eayu,ayq \upday!cxu`|my~u,«
```

```
,ebu,sibxqe~i0o□bd~□zu~ci0□e~0`q,~mdybi0hu,sic,□nzid□0fe□ay7me,tåryd,tic,qb~åu□0=)4
0e|,uty di0aqe~xubqbd,eb0o bci~ e 0 seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq q q~0icx0`q,båwe b0o a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
<0j | ec,|i0~qu | b0hu,Cox{q~j | sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 | ybou,t+\u00fcbu-weu,`~|zyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00e4de | b0i~x | ybm~x0`u,d
0`q,``e|q~d,tic,ayq□q~c,bic□uar`ubd,ŏ,ti0|uxyxc,`cybd□0`eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~□0□□eubd,fyc,sc}au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o□ybm}aubd,sc~be□0□□yc,|+qnbåfeqxyc~,QK^
0|□yb,Qodefi0Kq`qti,owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{|ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44
milliards d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits
xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude
>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ckon&i{e&n□6eetbggsxg~syh*{c&iudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdi>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ck
33;|n=jdjooxno;wbsznht~c+y~1Exl1Rriz'=znhoò1{|i1\|w}+Nocnxo1o|ub+q~1Grlty=Vpeuzen|u=+{tnhir~es~1jtubb=x~fp~1g|;°+~z
21)!'/*=9/7#81)%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1# tdyn~1ox; nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn|n1Ds~1\ri{0=}
0\emce=\( di\) \q~0~qhyccce~si0i~,qbw \qec
0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\0 u uybou,ti0~qu b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq uy!cxu`|my~u,«
0e|,uty di0aqe~xubqbd,eb0o bci~ e 0 seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq q q~0icx0`q,båwe b0o a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ð,!<0<
<0j | ec,|i0~qu | b0hu,Cox{q~j | sdy`t,ty0xbce,~cy~},\ie~0 | ybou,t+\u00fabu~weu,`~|zyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00e4de | b0i~x | ybm~x0`u,d
0'q,''e|q~d,tic,ayq\squareq~c,bic\squareuar'ubd,\delta,ti0|uxyxc,'cybd\square0'eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~\( \Bo \) \( \Bo \)
0|\[ yb,Qodefi0Kq\qti,\gammays\uvc\%>,\m0aqf\[ -\gamma\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under\under
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m`|q~ubdi0$\sup0~u`qxyzur*kcgys;u~\supresziksdc&:gski\supresziksdc&x{roeiysxys&ot6gd}zgci:&eo
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdós□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~<!-!/%<0syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w\|jfswtni6b-{xh\(\tilde{a}\)\|-\"0\)i0><8\$,}e|\'ymbhc,t+qb\|\"\au\\|=\'eay\"abi<,s\|-u\|d,eb0hu\|0crfuxc,|cybdmybc,\|ncibz
m}mdie~>, \( \subseteq \cdot \( \gamma \) \( \subseteq \cdot \) \( \gamma \) \( \subsete \) \( \gamma \) \( \subsete \) \( \gamma \) \(
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
□ {egx:>ueodeo:rc*Doujooe/$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv □gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards y{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits
xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude
>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ckon&i{e&n□6eetbggsxg~syh*{c&iudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdi>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ck
33;|n=jdjooxno;wbsz|ht~c+y~1Exl1Rriz'=z|hoò1{|i1\|w}+Nocnxo1o|ub+q~1Grlty=Vpeuze||u=+{t|hir~es~1jtubb=x~fp~1g|;°+~z
21)!'/*=9/7#81)%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1#_tdyn~1ox;_nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn|n1Ds~1\ri}o=
```

```
1;n=Vdxxn|+r}1Fr\text{\text{tys};Pyi71gx;\bx\cent{gs};Rnsoty=\cent{e}+y\cent{b}+nz}\gxh1ox;\b{xxej\cent{w}t+y\cent{1}yxu\cent{fp}otz}\n=x\cent{fp}\text{1gx}\lgx;\lgxhzc}
0\emce=\( di\) \q~0~qhyccce~si0i~,qbw\qec
0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\0 u\0 vbou,ti0~qu\0 b~i\}i~x0mcxbc~c\eayu,ayq\0 y\!cxu\\my~u,«
0e|,uty di0aqe~xubqbd,eb0o bci~ e 0 seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq q q~0icx0`q,båwe b0o a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ŏ,!<0<
<0j \( \text{ec,} \) i0~qu \( \text{b0hu,} \text{Cox}{q~j \( \text{sdy}'\) t,ty0xbce,~cy~>,\\ ie~0 \( \text{U}\) \( \text{bbu}\) weu,'~\( \text{zyi}~x0he,tec\) ei0h7msobåde \( \text{b0i}~x \( \text{U}\) ybm~x0`u,d
0'q,''e|q~d,tic,ayq\squareq~c,bic\squareuar'ubd,\delta,ti0|uxyxc,'cybd\square0'eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~\( 0 \) \( \) eubd,fyc,sc\\\ au,\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\qtyic,qodefic,8o\( \) ybm\\\\ aubd,sc~be\( \) 0\( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) A^\( \)
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m`|q~ubdi0$\sup0~u`qxyzur*kcgys;u~\sup2jksdc&:gski\supynsjf{d&x{roeiysxys&ot6gd}zgci:&eo
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:yq} \( \pi \aligned \text{q} \color \text{0scce} \cdot \si0 \text{hu}, \( \pi \) \\ \{ \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color de la colo
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn \( \) id46\( \pi \) \( \) (2>;\( \) fv \( \) gx\( \) gx\( \) e\( \) m=whd\( \) s\( \) \( \) \( \) ce\( \) \( \) ad\( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \(
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | ~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åu | = `eayäbi<,s—u | d,eb0hu | 0crfuxc,|cybdmybc, | ncibz
m}mdie~>, \( \subseteq \text{\colored} \) \( \text{\colored} \) \(
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
□{egx:>ueodeo:rc*Doujooe/$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8$,}e[`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards y{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~-syh$:Ö&86"2*w□jfceôh1{|i1oxh1□xicdorb□xh1fxvsyxh1o:Z}&Lzbo|;anoxd□xue+q~b+itdyn;{~p
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie
extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,
avec une magnitude apparente (ou
relative~:gski \upprox+ynsjf{\upproxtentrial}to66w \upproxtentrial{e0'} ibcfvwt*hwbcuei \upproxtentrial huc* \upproxtentrial x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n \upproxtentrial 6tkcyhd \upproxtentrial {cdn6gynd}
<\$+\#"1;_nj;Hdop1jqr|nsot+m\sim\square o|ue+lntglntx=\square \emptyset hxu\square bxh1\sim s\sim1ytmpgto\emptyset + \{r\square jsxx\~ao\sim1ni;adqreblnt+|mth=Kybqzunqkybx51\square\square bxh1>s\sim1ytmpgto\emptyset + \{r\square jsxx\~ao>1ytmpgto0\} + \{r\square jsxao>1ytmpgto0\} + \{
91;txi;},hut+y~b+tuenohthir~en;}nn;aghh1{rkdg|rcnn;u~=v~ev~ 81;t□=wt+lnpvirty=□tx=oyâ
```

ÿocnn;un=Ycd \[fjd*%+xhe+qz1{qz`~x;edhi\[jsot+yn1xm~r\[x}n=\[pen;}n=kprn;edho1nsoxno;t\[=n\[+~~\[o~1f qt~o;un=v v v v v v v v	
$<3; \square S \sim f + Dtc = ht + mwphx; te = oû \square x; ujsh1g ; eytzun = \square tx = cjs \square b + \sim \square \square o \sim b + \{r \square jsxxnoh1fruub ni + mth = W \sim eyitx = \sim e + Ut \square l = l < li>/) = 9.7#? = \sim e + xhe + q \sim 1mrbty = \square d + S \sim f + Dtc = Hed \sim p1Nexyjs t + 5Y \sim oht + y \sim 1Exl1Rriz"1; ejs \square xx = jdn = wt + std \}xzd + Rut + Jtcgy; Ey$	
+n~a \square xvsyx;#;-*1{ i1gx;aghh1lozgn=ze \square xueji;pr ue+wz jth1 \square rnrcô;}nn; \emptyset \square ob&Huxx=!1oxni+ mxdsh1ox;}bzut+yòedhi \square ân;	
$+$ 1-a \times 1-xvsyx;#;-1{ 11gx;agm1102gn-ze=xueji;pr ue+wz jtn1=rnre0;}nn;\$\omega= 0D&ruxx-:10xm+ mxusn10x;}Dzut+yoedn1=an;\$\omega=0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e^a=^e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,={egx:>ueodeo:rc*uasar (source de	ajo;
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de	
owukh6.yucti 6bo;yq q~0\$cce~si0hu, Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup	
trn \[\] id46\(\mathcal{E}\)*(:2>:\{\] ofv \[\] gx\{\circ}\ \] gx\{\circ}\ \[\] o\\ \] o\\ \] o\\\ \] o\\\ \] o\\ \] o\\\ \] o\\\\ \] o\\\\ \] o\\\ \] o\\\\ \] o\\\\ \] o\\\\ \] o\\\\ \] o\\\\ \] o\\\\ \] o\\\ \] o\\\\ \] o\\\\\ \] o\\\\\\\ \] o\\\\\\\\	
de petits xyc~"010><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åuxù`u=sc`ic	
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~''010><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une	
exceptio~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã ~"0Ì0><8\$,}e ymbhc,t+qb~åu = `eayäbi<,s—u d,eb0hu 0crfuxc, cybdmybc, no	ciba
m}mdie~>, \(\subseteq \text{\constraint} \) \(\constraint \) \(CIDZ □n
quasar (source de n id46Æ*(:2>:{ofv gx~e&n=whdósbmic~buaubd,ayq y!cxu` my~u	
0}emce=\[\[\lambda \] \] \[\lambda \] \[
0ce, ``e \(0 \sigma \text{ion} \q \q \q \q \q \q \text{ion} \q	
0\emce=\di \q^0\mcxbc\c_c\esm ,bmte\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	nen
ojemee Bull q omeane ejesmijomeeBBBjbou/voleavy , emiejiokq qejiomaneejiji ao eujbujii,obBuqjomsajjo oleauBojem	11011
$0e , uty di0aqe \times xubqbd, eb0o bci \sim e 0 seubdeveayu, ci c \sim, iayu`0y \sim, ayq q \sim 0icx0`q, båwe b0o a`msxu, ubdce \sim qbd, eb0xbco bci \sim e 0 seubdeveayu, ci c \sim, iayu`0y \sim, ayq q \sim 0icx0`q, båwe b0o a`msxu, ubdce \sim qbd, eb0xbco bci \sim e 0 seubdeveayu, ci c \sim, iayu`0y \sim, ayq q \sim 0icx0`q, båwe b0o a`msxu, ubdce \sim qbd, eb0xbco bci \sim e 0 seubdeveayu, ci c \sim, iayu`0y \sim, ayq q \sim 0icx0`q, båwe b0o a`msxu, ubdce \sim qbd, eb0xbco bci \sim e 0 seubdeveayu, ci c \sim, iayu`0y \sim, ayq q \sim 0icx0`q, båwe b0o a`msxu, ubdce \sim qbd, eb0xbco bci \sim e 0 seubdeveayu, ci c \sim, iayu`0y \sim, ayq q \sim 0icx0`q, båwe b0o a`msxu, ubdce \sim qbd, eb0xbco bci \sim e 0 seubdeveayu, ci c \sim, iayu`0y \sim, ayq q \sim 0icx0`q, båwe b0o a`msxu, ubdce \sim qbd, eb0xbco bci \sim e 0 seubdeveayu, ci c \sim, a 0 seubdev$	e,~c
,ŏ,!<0<	
$<\!0j \square ec,\! i0\sim\!qu \square b0hu,\!Cox\{q\sim\!j \square sdy\ 't,\!ty0xbce,\!\sim\!cy\sim\!>,\!lie\sim\!0 \square \square ybou,\!t+\grave{u}bu\sim\!weu,\!'\sim\!\square zyi\sim\!x0he,\!tec\}ei0h7msobåde \square b0i\sim\!x \square ybm\sim\!x0'$	`u,d
$0`q,``e q\sim d,tic,ayq\ \square\ q\sim c,bic\ \square\ uar`ubd,\eth,ti0 uxyxc,`cybd\ \square\ 0`eaybuyh$	
$0nyi, ayu, sibxqe \\ 0 \\ \\ \\ \\ \\ eubd, fyc, sc\} \\ au, uxqbd, \\ \\ ic, sixbic, ti0kq\text{'}qtyic, qodefic, } \\ 80 \\ \\ \\ ybm\} \\ aubd, scbe \\ \\ \\ \\ 0 \\ \\ \\ yc, \\ \\ \\ qnb\\ \\ \\ \\ \\ pc, \\ \\ \\ \\ pc, \\ \\ \\ \\ pc, \\ \\ \\ \\ \\ \\ pc, \\ \\ \\ \\ \\ pc, \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\$	
0 □yb,Qodefi0Kq`qti,owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{ ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44	
milliards d'anné^s□ 0å cyk~åc,`ce~0æd~~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits	
xyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åumagnitude	
>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ckon&i{e&n□6eetbggsxg~syh*{c&iudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdi>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo	
$0h7m`~\phi \square 0`q,Sc\}ay \square ce \square b0bqxyc \sim m i0hu, m0_qbdå> \square \square Zybwx = \square u d,ti0ou \square 0oq \square 0c \sim x0ådå0hùo mbå0i0\backslash ugyb<, \square \tilde{o}0y\sim, \sim cezunde to the contraction of the $	
$33;] n=jdjooxno; wbsz \\ \square ht \sim c + y \sim 1 \\ Exl1Rriz' = z \\ \square hoo1 \\ \{ i1\setminus w\} + Nocnxo1o ub + q \sim 1 \\ Grlty = Vpeuze \\ \square u= + \{t \\ \square hir \sim es \sim 1 \\ jtubb = x \sim fp \sim 1g ; to be a substitution of the property of the prope$	
$21)!'/*=9/7\#81)\%+xo1nno1gx;wdd\sim c+yn1Exl1Rriz+No\sim hv;Ts\sim spez\sim 1\#_tdyn\sim 1ox;_nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q\sim 1erngn n1Ds\sim 1\backslash respectively.$:i}o=
0}emce=□di `q~0~qhyccce~si0i~,qbw`qec	
0ce,``e□0~ùoua}i~x0§0□□ybou,ti0~qu□b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq□y!cxu` my~u,«	
$0\} emce = \Box di[`q \sim 0 mcxbc \sim c \} esm , bmte \ \Box \ \Box ybou \% 0 icx0y \sim, \sim cime, ti0kq `qtyi0 ihxbæ \} i \} i \sim x0`eaybuyh, 8b \ \Box uqy0 msxyj9"0 @u \ \Box 0 \} emce = \Box di[`q \sim 0 mcxbc \sim c \} esm , bmte \ \Box \ \Box ybou \% 0 icx0y \sim, \sim cime, ti0kq `qtyi0 ihxbæ \} i \} i \sim x0`eaybuyh, 8b \ \Box uqy0 msxyj9"0 @u \ \Box 0 \} emce = \Box di[`q \sim 0 mcxbc \sim c \} esm , bmte \ \Box \ \Box ybou \% 0 icx0y \sim, \sim cime, ti0kq `qtyi0 ihxbæ \} i \} i \sim x0`eaybuyh, 8b \ \Box uqy0 msxyj9"0 @u \ \Box 0 \} emce = \Box di[`q \sim 0 mcxbc \sim c \} esm , bmte \ \Box \ \Box ybou \% 0 icx0y \sim, \sim cime, ti0kq `qtyi0 ihxbæ \} i \} i \sim x0`eaybuyh, 8b \ \Box uqy0 msxyj9"0 @u \ \Box 0 \} emce = \Box di[`q \sim 0 mcxbc \sim c \} esm , bmte \ \Box ybou \% 0 icx0y \sim, \sim cime, ti0kq `qtyi0 ihxbæ \} i \} i \sim x0`eaybuyh, 8b \ \Box uqy0 msxyj9"0 @u \ \Box 0 \} emce = \Box di[`q \sim 0 mcxbc \sim c \} esm , bmte \ \Box ybou \% 0 icx0y \sim, \sim cime, ti0kq `qtyi0 ihxbæ \} i \} i \sim x0`eaybuyh, 8b \ \Box uqy0 msxyj9"0 @u \ \Box 0 \} emce = \Box di[`q \sim 0 mcxbc \sim c \} esm , bmte \ \Box ybou \% 0 icx0y \sim, \sim cime, ti0kq `qtyi0 ihxbæ \} i \} i \sim x0`eaybuyh, 8b \ \Box uqy0 msxyj9"0 @u \ \Box 0 \} emce = \Box to volume \ \Box ybou \% 0 icx0y \sim, \sim cime, ti0kq `qtyi0 ihxbæ \} i \} i \sim x0`eaybuyh, 8b \ \Box uqy0 msxyj9"0 @u \ \Box 0 \} emce = \Box to volume \ \Box ybou \% 0 icx0y \sim, \sim cime, ti0kq `qtyi0 ihxbæ \} i \} i \sim x0`eaybuyh, 8b \ \Box uqy0 msxyj9"0 @u \ \Box 0 \} emce = \Box to volume \ \Box ybou \% 0 icx0y \sim, \sim cime, ti0kq `qtyi0 ihxbæ \} i \} i \sim x0`eaybuyh, 8b \ \Box uqy0 msxyj9"0 @u \ \Box 0 \} emce = \Box to volume \ \Box ybou \% 0 icx0y \sim, \sim cime, ti0kq `qtyi0 ihxbæ \} i \} i \sim x0`eaybuyh, 8b \ \Box uqy0 msxyj9"0 @u \ \Box 0 \} emce = \Box to volume \ \Box ybou \% 0 icx0y \sim, \sim cime, ti0kq `qtyi0 ihxbæ \} i \ \Box ybou \% 0 icx0y \sim, \sim cime, ti0kq \ \Box ybou \% 0 icx0y \sim, \sim cime, ti0kq \ \Box ybou \% 0 icx0y \sim, \sim cime, ti0kq \ \Box ybou \% 0 icx0y \sim, \sim cime, ti0kq \ \Box ybou \% 0 icx0y \sim, \sim cime, ti0kq \ \Box ybou \% 0 icx0y \sim, \sim cime, ti0kq \ \Box ybou \% 0 icx0y \sim, \sim cime, ti0kq \ \Box ybou \% 0 icx0y \sim, \sim cime, ti0kq \ \Box ybou $	ncm
0e ,uty di0aqe~xubqbd,eb0o bci~ e 0 seubdeveayu,ci c~, iayu`0y~,ayq q~0icx0`q,båwe b0o a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbco	e,~c
,ŏ,!<0<	
<0j□ec, i0~qu□b0hu,Cox{q~j□sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0□□ybou,t+ùbu~weu,`~□zyi~x0he,tec}ei0h7msobåde□b0i~x□ybm~x0`	ʻu,d
0`q,``e q~d,tic,ayq□q~c,bic□uar`ubd,ŏ,ti0 uxyxc,`cybd□0`eaybuyh	•
0nyi, ayu, sibxqe 0	
$0 \Box yb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc\%>,\\ 0 a cyk-ac,`ce-0æd-u,fyc,qzuo0hu,`ided 0xto 0x$	
$0 aqec, \#H0>'?<, qzuo0y\sim i0aqk\sim edyti0m` q\sim ubdi0\$ \Box y0\sim u`qxyzur*kcgys; u\sim \Box zjksdc\&:gski\Box + ynsjf\{d&x\{roeiysxys\&ot6gd\}zgci:degytion = 100000000000000000000000000000000000$	

```
cdns&"uc&x \| zg~s`c#:rc*+$*366cyn6sd \| 6crysv~syh$:Ö&86"2*w \| jfswtni6b-{xhã \| e+fo{oâhs**ycyn6sd:rcy:yd` \| bu*vyodnwodi
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:} \q \q \q \q \cept{ce} \rightarrow \si0 \text{hu,} \q \{\text{egx:} \rightarrow \text{ueodeo:} \text{rc*uasar (source de } \)
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdós□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~<!-!/%<0syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~''0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | ~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åu | = `eayäbi<,s—u | d,eb0hu | 0crfuxc,|cybdmybc, | ncibz
m}mdie~>, \( \subseteq \text{\colored} \) \( \text{Y-syh}:\text{\colored} \) \( 86''2*w \subseteq \) ifswtni6b-\{xh\tilde{a} \subseteq n \subseteq id46\tilde{E}*(:2>:\{ofv \subseteq gx~e&n=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=w
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
□{egx:>ueodeo:rc*Doujooe/$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8$,}e[`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn id46Æ*(:2>:{ofv gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided 0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards y{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits
xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude
>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ckon&i{e&n□6eetbggsxg~syh*{c&iudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdi>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ck
33;] \\ n=jdjooxno; \\ wbsz \\ \\ lt-c+y-1Exl1Rriz'=z \\ \\ loo01\{|i1|w\}+Nocnxo1o|ub+q-1Grlty=Vpeuze \\ \\ |u=+\{t\\ \\ lir-es-1jtubb=x\\ \\ fp-1g|;^o+-2deriv=veuze \\ \\ |u=+t\\ \\ lir-es-1jtubb=x\\ 
21)!'/*=9/7#81)%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1# tdyn~1ox; nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn|n1Ds~1\ri}o=
0\emce=\( di\) q~0~qhyccce~si0i~,qbw qec
0ce, ``e \square 0 \sim ùoua\}i \sim x0\$0 \square \ \square \ ybou, ti0 \sim qu \square b \sim i\}i \sim x0mcxbc \sim c\}eayu, ayq \square \ y!cxu`|my \sim u, «
0e|,uty | di0aqe~xubqbd,eb0o | bci~ | e | 0 | seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq | q~0icx0`q,båwe | b0o | a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ð,!<0<
<0j \| ec, \| i0~qu \| b0hu, Cox{q~j \| sdy`t,ty0xbce,~cy~\ie~0 \| \| ybou,t+\u00fabu~weu,`~\| zyi~x0he,tec\ei0h7msob\u00e4de \| b0i~x \| ybm~x0`u,d
0'q,''e|q~d,tic,ayq\squareq~c,bic\squareuar'ubd,\delta,ti0|uxyxc,'cybd\square0'eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~□0□□eubd,fyc,sc}au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o□ybm}aubd,sc~be□0□□yc,|+qnbåfeqxyc~,QK^
0| Uyb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqfU~yxù,tic,ayq Uq~c,cc~x0numeo Uy`,d~U|0å|cyk~åc,`ce~0æd~u,fyc,qzuo0hu,`ided Uxù`u
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m`|q~ubdi0$\sup0~u`qxyzur*kcgys;u~\supreszjksdc&:gski\suppreszjksdc&x{roeiysxys&ot6gd}zgci:&eo
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn \( \text{id46}\( \mathcal{E}^*(:2>:\) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \) \( \text{e} \) \( \text{n} \) \( \text{e} \) \( \te
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | ~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åu | = `eayäbi<,s—u | d,eb0hu | 0crfuxc,|cybdmybc, | ncibz
mmdie~>,\Box^Y~syh$:\ddot{O}86"2*w\Boxifswtni6b-{xhā\Boxn\Boxid46$:\ddot{O}86"2*w\Boxifswtni6b-{xhā\Boxn\Boxid46\ddot{E}*(:2>:{ofv\Boxgx~e&n=whd69
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
□{egx:>ueodeo:rc*Doujooe/$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv □gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards y{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~-syh$:Ö&86"2*w□jfceôh1{|i1oxh1□xicdorb□xh1fxvsyxh1o:Z}&Lzþo|;anoxd□xue+q~b+itdyn;{~p
```

```
Pzubnt□+Njdjo~1L|iuns51Ox;□dpycnhhtx=n□bk~cxtoøx=iø{hoønn;bdso1xtodâxh1ë=Ut|=B~yv71eropfp~□ □=w6~srgnohx□ô;un
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie
extrêmement lumineux (novau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,
avec une magnitude apparente (ou
relative~:gski \ +ynsjf \ \ to66w \ {eo'ibcfvwt*hwbcuei \ huc* \ x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n \ 6tkcyhd \ {cdn6gynd
<$+#"1; nj;Hdop1jqr|nsot+m~□o|ue+Intglntx=□øhxu□bxh1~s~1ytmpgtoø+{r□jsxxão~1ni;adqreblnt+|mth=Kybqzunqkybx51□□
91;txi;},hut+y~b+tuenohthir~en;}nn;aghh1{rkdg|rcnn;u~=v~ey~
81; t = wt + lnpyirty = \exists tx = oy \hat{a} \ddot{y} o cnn; un = Ycd = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = \exists pen; \}n = kprn; edho1nsoxno; t = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = \exists pen; \}n = kprn; edho1nsoxno; t = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = \exists pen; \}n = kprn; edho1nsoxno; t = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = \exists pen; \}n = kprn; edho1nsoxno; t = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + yn1xm \cdot r = f \ddot{d} * \% + xhe + yn1xm \cdot r = f \ddot{d} * \% + xhe + yn1xm 
<3; \Box S\sim f+Dtc =ht+mwphx; te=o\hat{u} \Box x;ujsh1g|; eytzun=\Box tx=|cjs\Box b+\sim\sim\Box \Box o\sim b+\{r\Box jsxxnoh1fruub|ni+|mth=W\sim eyitx=\sim e+Ut\Box l=P\sim exists
'/)=9.7#?=~e+xhe+q~1mrbty=\Boxd+S~f+Dtc'=Hed~p1Nexyjs|t+5Y~~oht+y~1Exl1Rriz"1;ejs\Boxxx=jdn=wt+std}xzd+Rut+Jtcgy;Ey|\Boxt
+n~a□xvsyx;#;-*1{|i1gx;aghh1lozgn=ze□xueji;pr|ue+wz|jth1□rnrcô;}nn;Ø□|ob&Huxx=!1oxni+|mxdsh1ox;}bzut+yòedhi□ân;ajo;
e0=6)/(:7&:s!&i47"'7 c=2,/%6e,"e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \( \)6bo:yq \( \)q~0\$cce~si0hu, \( \) \( \){egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn \( \text{id46}\( \mathcal{E}^*(:2>:\) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \) \( \text{e} \) \( \text{n} \) \( \text{e} \) \( \te
de petits xvc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio\sim syh\$: O\&86"2*w \ | jfswtni6b-\{xh\~a \ | \sim"0\`10><8\$, \}e|\ ymbhc, t+qb\sim \aau \ | = `eay\"abi<, s-u \ | d,eb0hu \ | 0 crfuxc, | cybdmybc, \ | ncibzed | crfuxc | cybdmybc, | cybdmyb
m\} m die \sim >, \square \cap Y \sim syh \$: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup n \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup n \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup n \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup n \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup n \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup n \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup n \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup n \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup n \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\& 80"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim shh \}: \ddot{O}\& 90"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n= whdós \sim shh \}: \ddot{O}\& 90"2*w \cup jfswtni6b-\{xh^2 \cup id46 \lor E *(:2>:
quasar (source de n \square id46\cancel{E}*(:2>:{ofv}\squaregx~e&n=whdósbmic~buaubd,ayq\squarey!cxu`|my~u
0}emce=\( di\) q~0~qhyccce~si0i~,qbw qec
0ce, ``e \square 0 \sim \grave{u}oua\}i \sim x0\$0 \square \square ybou, ti0 \sim qu \square b \sim i\}i \sim x0mcxbc \sim c\}eayu, ayq \square y!cxu`|my \sim u, «
0e|,uty | di0aqe~xubqbd,eb0o | bci~ | e | 0 | seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq | q~0icx0`q,båwe | b0o | a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ŏ,!<0<
<0j \| ec, \| i0~qu \| b0hu, Cox{q~j \| sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 \| \| ybou,t+\u00fabu~weu,`~\| zyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00e4de \| b0i~x \| ybm~x0`u,d
0'q,''e|q~d,tic,ayq\squareq~c,bic\squareuar'ubd,\delta,ti0|uxyxc,'cybd\square0'eaybuyh
0|□yb,Qodefi0Kq`qti,owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{|ixsbi*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44
milliards d'anné^s \[ |0\alpha|cyk~\alphac, ce~0\alphad~syh\$:\"\O&86"2*w \[ ] jfswtni6b-{xh\vec{a}} \[ e vus avec de petits
xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude
```

>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ckon&i{e&n□6eetbggsxg~syh*{c&iudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdi>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`cl

```
yh*{c&iudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdicbc~mfebyc,□bd,ùxù,bisi~□ù,ub0Oxe~i0o□bde~i~xq`u,sc~xbi08),|m0zue|`u
0h7m'~ø\0'q,Sc}ay\ce\b0bqxyc~m|i0hu,|m0\qbdå>\\Zybwx\\u|d,ti0ou\0oq\0c~x0ådå0hùo|mbå0i0\\u)gyb<,\\000y~,~cezume,
33; |n=jdjooxno; wbsz | ht~c+y~1Exl1Rriz'=z | hoò1{|i1\|w}+Nocnxo1o|ub+q~1Grlty=Vpeuze | |u=+{t | hir~es~1jtubb=x~fp~1g|;°+~z
21)!'/*=9/7#81)%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1# tdyn~1ox; nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn|n1Ds~1\ri{0=}
0\emce=\( di\) \q~0~qhvccce~si0i~,qbw\\ qec
0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\00 \quad ybou,ti0~qu \quad b~i}i~x0mcxbc~c\eayu,ayq \quad y\!cxu\\|my~u,«
0\end{0} emce = \Box di] \end{0} - c\end{0} emcb = \Box di] \end{0} - c\end{0} emcb = \Box \end{0} emcb = \partial \end{0}
0e|,uty di0aqe~xubqbd,eb0o bci~ e 0 seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq q q~0icx0`q,båwe b0o a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ŏ,!<0<
<0j | ec,|i0~qu | b0hu,Cox{q~j | sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 | ybou,t+\u00fabu~weu,`~|zyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00e4de | b0i~x | ybm~x0`u,d
0'q,''e|q~d,tic,ayq\squareq~c,bic\squareuar'ubd,\delta,ti0|uxyxc,'cybd\square0'eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~0000eubd,fyc,sc\au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq\qtic,qodefic,800ybm\aubd,sc~be00000yc,|+qnbåfeqxyc~,QK^
0|□yb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~u,fyc,qzuo0hu,`ided□0xù`u!
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m`|q~ubdi0$\sup0~u`qxyzur*kcgys;u~\sup2jksdc&:gski\supynsjf{d&x{roeiysxys&ot6gd}zgci:&eo
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:yq} \( \q \phi \) \( \section \) \( \se
owukh6.yucti 6bo:yq q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn \( \text{id46}\( \mathcal{E}^*(:2>:\) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \times \text{e} \) \( \text{m} \) \( \text{ce} \) \( \text{oe} \) \( \text{ce} \) \( \text{oe} \) \( \text{ce} \) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \text{e} \) \( \text{e} \) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \) \( \text{e} \) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \) \( \text{e} \) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \) \( \text{e} \) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \) \( \text{e} \) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \) \( \text{e} \) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \) \( \text{e} \) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \) \( \text{e} \) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \) \( \text{e} \) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \) \( \text{e} \) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \) \( \text{e} \) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \) \( \text{ofv} \) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \) \( \text{ofv} \) \( \text{ofv} \) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \) \( \text{ofv} \) \( \text{ofv
de petits xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~''0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | ~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åu | = `eayäbi<,s—u | d,eb0hu | 0crfuxc,|cybdmybc, | ncibz
m}mdie~>, \( \subseteq \text{\colored} \rangle \) \( \text{\colored} \rangle \) \( \text{\colored} \text{\colored} \rangle \) \( \text{\colored} \rangle \) \( \text{\colored} \text{\colored} \rangle \) \( \text{\colored} \rangle \rangle \) \( \text{\colored} \rangle \) \( \text{\colored} \rangle \rangle \) \( \text{\colored} \rangle \rangle \) \( \text{\colored} \rangle \rangle \rangle \rangle \) \( \text{\colored} \rangle \rangle \rangle \rangle \) \( \text{\colored} \rangle \rangle \rangle \rangle \rangle \) \( \text{\colored} \rangle \rang
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un novau de galaxie extrêmement lumineux (novau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
□{egx:>ueodeo:rc*Doujooe/$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8$,}e[`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv □gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards y{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits
xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude
>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ckon&i{e&n□6eetbggsxg~syh*{c&iudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdi>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ck
33;|n=jdjooxno;wbsz|ht~c+y~1Exl1Rriz'=z|hoò1{|i1\|w}+Nocnxo1o|ub+q~1Grlty=Vpeuze||u=+{t|hir~es~1jtubb=x~fp~1g|;°+~z
21)!'/*=9/7#81)%+x01nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1# tdyn~1ox; nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn|n1Ds~1\ri}o=
0\emce=\( \begin{aligned} \dip \gamma \quad \qua
0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\0 0 0ybou,ti0~qu b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq 0y!cxu`|my~u,«
0e|,uty | di0aqe~xubqbd,eb0o | bci~ | e | 0 | seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq | q~0icx0`q,båwe | b0o | a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ŏ,!<0<
<0j \( \text{ec}\) | i0~qu \( \text{b0hu,Cox}\) | c_j \( \text{sdy}'t,ty0xbce,~cy~>,\) | ie~0 \( \text{ubu}\) | ybou,t+\) | ubu~weu,'~\| zyi~x0he,tec\) | ei0h7msob\) | de \( \text{b0i}\) | vbm~
```

```
x0`u,d\sim y0b = eb"0 = Mfis,|ic,da|ico = u = 0c`xyiq,``e|q~d,tic,ayq = q~c,bic = uar`ubd,\delta,ti0|uxyxc,`cybd = 0`eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~0000eubd,fyc,sc\au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq\qtyic,qodefic,800ybm\aubd,sc~be00000yc,|+qnbåfeqxyc~,QK^
0| yb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqf -yxù,tic,ayq -q~c,cc~x0numeo y`,d~-|0å|cyk~åc,`ce~0æd~u,fyc,qzuo0hu,`ided 0xù`u!
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m`|q~ubdi0$\sup0~u`qxyzur*kcgys;u~\supreszjksdc&:gski\suppersjf{d&x{roeiysxys&ot6gd}zgci:&eo
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdós□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~<!-!/%<0syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~''0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | ~"010><8$,}e| ymbhc,t+qb~åu | = `eayäbi<,s—u | d,eb0hu | 0crfuxc,|cybdmybc, | ncibz
m}mdie~>, \( \times \) \( \time
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
□{egx:>ueodeo:rc*Doujooe/$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8$,}e[`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv □gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards y{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'anné^s | |0å|cyk~åc, `ce~0æd~-syh$: Ö&86"2*w | jfceôh1{|i10xh1|xicdorb|xh1fxvsyxh10:Z}&Lzbo|;anoxd|xue+q~b+itdyn;{~p
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie
extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,
avec une magnitude apparente (ou
relative~:gski \ +ynsjf{\ \ to66w \ {eo'ibcfvwt*hwbcuei \ huc* \ x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n \ 6tkcyhd \ {cdn6gynd
<$+#"1; nj;Hdop1jqr|nsot+m~□o|ue+Intglntx=□øhxu□bxh1~s~1ytmpgtoø+{r□jsxxão~1ni;adqreblnt+|mth=Kybqzunqkybx51□□
<\$+=+|mth=\#1=/)1=\$\#1c|yx\square|uex=htgru1gx;$\rightarrow p\rightarrow =\ind d+o\rightarrow rnshtfxue+y\rightarrow b+\hat{O}op\Deth1\#xhebpzebrub+y\rightarrow 19-\disk81/8+xo1g|;gbq\leftarrow p\rightarrow b+\hat{O}op\Deth1\#xhebpzebrub+y\rightarrow 19-\disk81/8+xo1g|;gbq\leftarrow p\rightarrow p\rightarrow
91;txi;},hut+y~b+tuenohthir~en;}nn;aghh1{rkdg|rcnn;u~=v~ey~
81; t = wt + lnpyirty = \exists tx = oy \hat{a} \ddot{y} o cnn; un = Ycd | \exists fjd^*\% + xhe + qz1 \{qz^* - x; edhi \exists jsot + yn1xm - r \exists |x\}n = \exists pen; \}n = kprn; edho1nsoxno; t = xheritant | xheritant 
<3; \Box S\sim f+Dtc =ht+mwphx; te=o\hat{u} \Box x;ujsh1g|; eytzun=\Box tx=|cjs\Box b+\sim\sim\Box \Box o\sim b+\{r\Box jsxxnoh1fruub|ni+|mth=W\sim eyitx=\sim e+Ut\Box l=P\sim exists
'/)=9.7#?=~e+xhe+q~1mrbty=\Boxd+S~f+Dtc'=Hed~p1Nexyjs|t+5Y~~oht+y~1Exl1Rriz"1;ejs\Boxxx=jdn=wt+std}xzd+Rut+Jtcgy;Ey|\Boxt
+n~a□xvsyx;#;-*1{|i1gx;aghh1lozgn=ze□xueji;pr|ue+wz|jth1□rnrcô;}nn;Ø□|ob&Huxx=!1oxni+|mxdsh1ox;}bzut+yòedhi□ân;ajo;
```

```
s;\#;+=+qz1yxx-enoc-oxds;u-=jdjooxno;\Box,xhe+mzb+xurdo-1j-st}ô-?+S-f+Dtc'=-b\Box=w6-s-1oxh1}tw\}nn;nn;aghh1hrh|dmt}b
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:} \q \q \q \q \cept{ce} \rightarrow \si0 \text{hu,} \q \{\text{egx:} \rightarrow \text{ueodeo:} \text{rc*uasar (source de } \)
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdós□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~<!-!/%<0syh$:Ö&86"2*w□ifswtni6b-{xhã□e vus avec
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~''0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | ~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åu | = `eayäbi<,s—u | d,eb0hu | 0crfuxc,|cybdmybc, | ncibz
m mdie~>,\Box^Y~syh$:\ddot{O}&86"2*w\Boxjfswtni6b-{xhã\Boxn\Boxid46Æ*(:2>:{ofv\Boxgx~e&n=whdós~syh$:\ddot{O}&86"2*w\Boxjfswtni6b-{xhã\Boxn
quasar (source de n □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósbmic~buaubd,ayq□y!cxu`|my~u
0\emce=\( di\) \q~0~qhyccce~si0i~,qbw\\ qec
0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\00 \quad ybou,ti0~qu \quad b~i}i~x0mcxbc~c\eayu,ayq \quad y\!cxu\\|my~u,«
0e|,uty | di0aqe~xubqbd,eb0o | bci~ | e | 0 | seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq | q~0icx0`q,båwe | b0o | a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ð,!<0<
<0j \( \text{ec,} \) i0~qu \( \text{b0hu,} \text{Cox}{q~j \( \text{sdy}'\) t,ty0xbce,~cy~>,\\ ie~0 \( \text{U}\) bou,t+\\ \ \ \ \ bu~weu,'~\( \text{zyi}~x0he,tec\) ei0h7msob\( \text{ade}\) \( \text{Di}~x \( \text{U}\) ybm~x0`u,d
0`q,``e|q~d,tic,ayq□q~c,bic□uar`ubd,ð,ti0|uxyxc,`cybd□0`eaybuyh
0|□yb,Qodefi0Kq`qti,owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{|ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44
milliards d'anné^s | |0å|cyk~åc, ce~0æd~syh$: Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | e vus avec de petits
xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude
>Toobcxi?&':Gskhwh~\Gheo`ckon&i{e&n\Geetbggsxg~syh*{c&iudid{`oxoe&etb&any&x\Gucdi>Toobcxi?&':Gskhwh~\Gheo`ckon&i
33; |n=idjooxno; wbsz | ht~c+y~1Exl1Rriz'=z | hoò1{|i1\|w}+Nocnxo1o|ub+q~1Grlty=Vpeuze | |u=+{t | hir~es~1jtubb=x~fp~1g|;°+~z
21)!'/*=9/7#81)%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1# tdyn~1ox; nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn|n1Ds~1\ri{0=}
0\emce=\( di\) \q~0~qhyccce~si0i~,qbw\qec
0ce, ``e \square 0 \sim \grave{u}oua\}i \sim x0\$0 \square \square ybou, ti0 \sim qu \square b \sim i\}i \sim x0mcxbc \sim c\}eayu, ayq \square y!cxu`|my \sim u, «
0e|,uty | di0aqe~xubqbd,eb0o | bci~ | e | 0 | seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq | q~0icx0`q,båwe | b0o | a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ŏ,!<0<
<0j \| ec, \| i0~qu \| b0hu, Cox{q~j \| sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 \| \| ybou,t+\u00fabu~weu,`~\| zyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00e4de \| b0i~x \| ybm~x0`u,d
0'q,''e|q~d,tic,ayq\squareq~c,bic\squareuar'ubd,\delta,ti0|uxyxc,'cybd\square0'eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~□0□□eubd,fyc,sc}au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o□ybm}aubd,sc~be□0□□yc,|+qnbåfeqxyc~,QK^
0| yb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqf -yxù,tic,ayq -q~c,cc~x0numeo y`,d~-|0å|cyk~åc,`ce~0æd~u,fyc,qzuo0hu,`ided 0xù`u!
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m`|q~ubdi0$\By0~u`qxyzur*kcgys;u~\Bzjksdc&:gski\B+ynsjf{d&x{roeiysxys&ot6gd}zgci:&eo
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn \( \text{id46}\( \mathcal{E}^*(:2>:\) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \times \text{e} \) \( \text{m} \) \( \text{ce} \) \( \text{oe} \) \( \text{ce} \) \( \
de petits xyc~"010><8$,}e|'ymbhc,t+qb~åuxù'u□sc'ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | ~"010><8$,}e| ymbhc,t+qb~åu | = eayäbi<,s—u | d,eb0hu | 0crfuxc,|cybdmybc, | ncibz
m}mdie~>, \( \subseteq \text{\colored} \) \( \text{Y-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \subseteq jfswtni6b-\{xh\vec{a} \subseteq n \subseteq id46\vec{E}*(:2>:\{ofv \subseteq gx \subsete e&n=whdose ewn \subseteq grade ewn \subseteq gr
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar as
```

```
tronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les
plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au
début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte
entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de
Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
□ {egx:>ueodeo:rc*Doujooe/$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~''0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv □gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards y{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits
xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude
>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ckon&i{e&n□6eetbggsxg~syh*{c&iudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdi>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ck
0h7m^*-\sigma \Box 0^*q,Sc\}ay \Box ce \Box b0bqxyc \sim m|i0hu,|m0\_qbdå> \Box \Box Zybwx = \Box u|d,ti0ou \Box 0oq \Box 0c \sim x0ådå0hùo|mbå0i0\\ \grave{u}gyb<, \Box \tilde{u}gyb<, \bar{u}\tilde{u}gyb<, \bar{u}\tilde{u}gyb>, \bar{u}\tilde{u}\tilde{u}gyb>, \bar{u}\tilde{u}gyb>, \bar{u}\tilde{u}\tilde{u}gyb>, \bar{u}\tilde{u}gyb>, \bar{u}\tilde{u}gyb>, \bar{u}\tilde{u}gyb>, \bar{u}\tilde{u}gyb>, \bar{u}\tilde{u}gyb>,
33;|n=jdjooxno;wbsz=ht~c+y~1Exl1Rriz'=z=hoò1{|i1\|w}+Nocnxo1o|ub+q~1Grlty=Vpeuze=|u=+{t=hir~es~1jtubb=x~fp~1g|;°+~z
21)!'/*=9/7#81)%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1#_tdyn~1ox;_nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn|n1Ds~1\ri}o=
0}emce=\( di \) 'q~0~qhyccce~si0i~,qbw 'qec
0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\00 \quad ybou,ti0~qu \quad b~i}i~x0mcxbc~c\eayu,ayq \quad y\!cxu\\|my~u,«
0\end{0} emce = \Box di] \end{0} - c\end{0} emcb = \Box di] \end{0} - c\end{0} emcb = \Box \end{0} emcb = \partial \end{0}
0e|,uty di0aqe~xubqbd,eb0o bci~ e 0 seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq q q~0icx0`q,båwe b0o a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ŏ,!<0<
<0j \| ec, \| i0~qu \| b0hu, Cox{q~j \| sdy`t,ty0xbce,~cy~\ie~0 \| \| ybou,t+\u00fabu~weu,`~\| zyi~x0he,tec\ei0h7msob\u00e4de \| b0i~x \| ybm~x0`u,d
0'q,''e|q~d,tic,ayq\squareq~c,bic\squareuar'ubd,\delta,ti0|uxyxc,'cybd\square0'eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~000eubd,fyc,sc}au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,800ybm}aubd,sc~be0000yc,|+qnbåfeqxyc~,QK^
0|□yb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~u,fyc,qzuo0hu,`ided□0xù`u!
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:yq} \( \q \phi \) \( \section \) \( \se
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdós□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~<!-!/%<0syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | ~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åu | = `eayäbi<,s—u | d,eb0hu | 0crfuxc,|cybdmybc, | ncibz
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
□ {egx:>ueodeo:rc*Doujooe/$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv □gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards y{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'anné^s | |0å|cyk~åc,`ce~0æd~syh$:Ö&86"2*w | jfceôh1{|i10xh1 | xicdorb | xh1fxvsyxh10:Z}&Lzbo|;anoxd | xue+q~b+itdyn;{~r
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie
extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points
```

lumineux, bien que certains soient vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273, avec une magnitude apparente (ou relative~:gski \ +ynsjf \ \ to66w \ {eo'ibcfvwt*hwbcuei \ huc* \ x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n \ 6tkcyhd \ {cdn6gynd $<\$+=+|mth=\#1=/)1=\$\#1c|yx\square|uex=htgru1gx;$ \$\rightarrow p\rightarrow =\ind d+0\rightarrow rnshtfxue+y\rightarrow b+\hat{O}op\ind n6Deth1\#xhebpzebrub+y\rightarrow 19-\disk81/8+xo1g|;gbq\frac{1}{2}bq\frac{1}{2}c^2 + \frac{1}{2}c^2 + \frac{1}{2}c^ 91;txi;},hut+y~b+tuenohthir~en;}nn;aghh1{rkdg|rcnn;u~=v~ey~ $81; t = wt + lnpyirty = \exists tx = oy \hat{a} \ddot{y} o cnn; un = Ycd = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = \exists pen; \}n = kprn; edho1nsoxno; t = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = \exists pen; \}n = kprn; edho1nsoxno; t = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = \exists pen; \}n = kprn; edho1nsoxno; t = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = \exists pen; \}n = kprn; edho1nsoxno; t = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + yn1xm \cdot r = f \ddot{d} * \% + xhe + yn1xm \cdot r = f \ddot{d} * \% + xhe + yn1xm$ <3; \Box $S\sim f+Dtc$ =ht+mwphx; $te=o\hat{u}$ \Box x;ujsh1g|; $eytzun=\Box tx=|cjs\Box b+\sim\sim\Box$ \Box $o\sim b+\{r\Box jsxxnoh1fruub|ni+|mth=W\sim eyitx=\sim e+Ut\Box l=P\sim exists$ +n~a□xvsyx;#;-*1{|i1gx;aghh1lozgn=ze□xueji;pr|ue+wz|jth1□rnrcô;}nn;Ø□|ob&Huxx=!1oxni+|mxdsh1ox;}bzut+yòedhi□ân;ajo; e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e^a=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de owukh6.yucti \(\begin{aligned} \text{6bo:yq} \(\pi \aligned \text{q} \color \text{0scce} \cdot \si0 \text{hu}, \(\pi \) \\ \{ \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color de la colo owukh6.yucti \(\begin{aligned} \text{6bo:yq} \) \(\quad \text{q} \) \(\cert{\$\text{cce}\$-\si0hu, \text{Nucleus}} \). La majorité des quasars sont beaucoup trn \(\text{id46}\(\mathcal{E}^*(:2>:\) \(\text{ofv} \(\text{gx} \text{~e&n=whdós} \) \(\text{0alcyk} \text{~ac, `ce} \) \(\text{0alcyk} \text{~evol} \) \(\text{0syh} \text{\$:} \text{\text{\text{\text{0syh}} \text{\$:}} \text{\text{\text{0syh}} \text{\$:}} \) \(\text{0syh} \text{\$:} \text{\text{\text{0syh}} \text{\$:}} \text{\text{0syh}} \) \(\text{\$:} \text{\text{0syh}} \text{\$:} \text{\text{0syh}} \text{\$:} \text{\text{0syh}} \text{\$:} \text{\text{0syh}} \) \(\text{\$:} \text{\text{0syh}} \text{\$:} \text{\$:} \text{\text{0syh}} \text{\$:} \text{\text{0syh}} \text{\$:} \text{\$:} \text{\text{0syh}} \text{\$:} \text{\text{0syh}} \text{\$:} \text{\$:} \text{\text{0syh}} \text{\$:} de petits xyc~"0Ì0><8\$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~''0Ì0><8\$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une exceptio~syh\$:Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | ~"010><8\$,}e|`ymbhc,t+qb~åu | = `eayäbi<,s—u | d,eb0hu | 0crfuxc,|cybdmybc, | ncibz m}mdie~>, \(\subseteq \text{\colored} \rangle Y-\text{\colored} \rangle 86\subsete 2\text{\colored} \subsete 1\rangle 46\text{\colored} \rangle (:2>:\{\text{ofv} \supsete gx \colored} \rangle m+\text{dos} \colored \rangle 86\subsete 2\text{\colored} \subsete \subsete 1\rangle \rangle 1\rangle 1\rangle 2\text{\colored} \rangle 1\rangle 1\rangle 2\text{\colored} \rangle 1\rangle 1\rangle 2\text{\colored} \rangle 1\rangle 1\rangle 1\rangle 1\rangle 2\text{\colored} 1\rangle 1\r quasar (source de n □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósbmic~buaubd,ayq□y!cxu`|my~u 0\emce=\(\begin{aligned} \dip \gamma \quad \qua 0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\00 \quad ybou,ti0~qu\0b~i\i-x0mcxbc~c\eayu,ayq\quad y!cxu\\my~u,« 0e|,uty di0aqe~xubqbd,eb0o bci~ e 0 seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq q q~0icx0`q,båwe b0o a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c ,ŏ,!<0< <0j | ec,|i0~qu | b0hu,Cox{q~j | sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 | ybou,t+\u00fc\u00e4veu,`~|zyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00e4de | b0i~x | ybm~x0`u,d 0'q,''e|q~d,tic,ayqqq~c,bicquar'ubd,ð,tiquxyxc,'cybdq0'eaybuyh 0nyi~,ayu,sibxqe~\|0\|\|eubd,fyc,sc\}au,\u0xqbd,|ic,si~xbic,ti0kq\qtyic,qodefic,8o\|ybm\}aubd,sc~be\|0\|\|uyc,|+qnb\u00e4feqxyc~,QK^\ 0|□yb,Qodefi0Kq`qti,owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{|ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits xyc~"0Ì0><8\$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"0Ì0><8\$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude >Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ckon&i{e&n□6eetbggsxg~syh*{c&iudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdi>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ck $0h7m^*-\sigma \Box 0^*q,Sc^*ay \Box cc \Box b0bqxyc^*m|i0hu,|m0|qbd\mathring{a}> \Box Zybwx = \Box u|d,ti0ou \Box 0oq \Box 0c^*x0\mathring{a}d\mathring{a}0h\grave{u}o|mb\mathring{a}0\grave{i}0\backslash \grave{u}gyb<, \Box \tilde{o}0y^*,-cezume, distribution of the contraction of the contra$ 33;|n=jdjooxno;wbsz|ht~c+y~1Exl1Rriz'=z|hoò1{|i1\|w}+Nocnxo1o|ub+q~1Grlty=Vpeuze||u=+{t|hir~es~1jtubb=x~fp~1g|;°+~z 21)!'/*=9/7#81)%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1# tdyn~1ox; nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn|n1Ds~1\ri}o=

```
hxyâ=wtx=Òejih<^srb+';unhc1jkr~en;un=wxls~1oôo~~ouøx=kpy=\u221tx=otyotcbnotx=vtf\u221tx=\u22164@jo\u221p+m~chhotei;\u221rn;edhib
0\emce=\( di\) \q~0~qhyccce~si0i~,qbw\\ qec
0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\0 0 \quad ybou,ti0~qu \quad b~i}i~x0mcxbc~c\eayu,ayq \quad y\!cxu\'|my~u,«
0\emce=\dil'q~0mcxbc~c\esm|,bmte\\ \mathread\ vbou\%0icx0v~,~cime,ti0kq\qtvi0ihxb\@\iii\=x0\eavbuvh,8b\\ uqv\0msxvi\9\\0@u\\0\end{bmcm}0\emcm
0e|,uty di0aqe~xubqbd,eb0o bci~ e 0 seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq q q~0icx0`q,båwe b0o a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ŏ,!<0<
<0j \( \text{ec,} \) i0~qu \( \text{b0hu,} \text{Cox}{q~j \( \text{sdy}'t,ty0xbce,} \) cy>,\\\ ie~0 \( \text{Uybou,} t+\\\ ubu~weu,'\) \( \text{Uzyi-x0he,} tec\\ ei0h7msob\( \text{ade} \) \( \text{Ubi-x} \) \( \text{Uybm-x0'u,d} \)
0'q,''e|q~d,tic,ayq\squareq~c,bic\squareuar'ubd,\delta,ti0|uxyxc,'cybd\square0'eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~\( 0 \) \( \) eubd,fyc,sc\\\ au,\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\qtyic,qodefic,8o\( \) ybm\\\\ aubd,sc~be\( \) 0\( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) A^\( \)
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m`|q~ubdi0$\sup0~u`qxyzur*kcgys;u~\sup2jksdc&:gski\supynsjf{d&x{roeiysxys&ot6gd}zgci:&eo
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:yq} \( \pi \aligned \text{q} \cong \text{ce} \cdots \text{i0hu}, \( \pi \) \\ \{\text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la constant of the constant of
owukh6.yucti □6bo:yq □q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn \( \) id46\( \pi \) \( \) (2>;\( \) fv \( \) gx\( \) gx\( \) e\( \) m=whd\( \) s\( \) \( \) \( \) ce\( \) \( \) ad\( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \(
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | ~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åu | = `eayäbi<,s—u | d,eb0hu | 0crfuxc,|cybdmybc, | ncibz
m}mdie~>, \( \subseteq \text{\circ} \) \( \text{\circ} \text{\circ} \) \( \text{\circ} \text{\circ} \text{\circ} \) \( \text{\circ} \text{\circ} \text{\circ} \text{\circ} \te
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
□{egx:>ueodeo:rc*Doujooe/$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8$,}e[`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards y{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits
xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude
>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ckon&i{e&n□6eetbggsxg~syh*{c&iudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdi>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ck
33; n=jdjooxno; wbsz ht~c+y~1Exl1Rriz'=z hoò1{i1\w}+Nocnxo1o|ub+q~1Grlty=Vpeuze |u=+{threes~1jtubb=x~fp~1g|;°+~z
21)!'/*=9/7#81)%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1# tdyn~1ox; nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn|n1Ds~1\ri{0=}
0\emce=\( di\)'q~0~qhyccce~si0i~,qbw'qec
0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\00 \quad ybou,ti0~qu\0b~i\i-x0mcxbc~c\eayu,ayq\quad y!cxu\\my~u,«
0e|,uty di0aqe~xubqbd,eb0o bci~ e 0 seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq q q~0icx0`q,båwe b0o a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ŏ,!<0<
<0j | ec,|i0~qu | b0hu,Cox{q~j | sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 | ybou,t+\u00fc\u00e4veu,`~|zyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00e4de | b0i~x | ybm~x0`u,d
0`q,``e|q~d,tic,ayq□q~c,bic□uar`ubd,ð,ti0|uxyxc,`cybd□0`eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~\0\\ \= \end{a} \cdot \cd
0| Uyb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqfU~yxù,tic,ayq Uq~c,cc~x0numeo Uy`,d~U|0å|cyk~åc,`ce~0æd~u,fyc,qzuo0hu,`ided Uxù`u
```

0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m`|q~ubdi0\$\sup0~u`qxyzur*kcgys;u~\supreszjksdc&:gski\suppersjf{d&x{roeiysxys&ot6gd}zgci:&eo

```
c*ndi:xich8&:\text{\textsupproption} \text{Wpoy6joi6ravsuiufcy:yv~sgsoi:&f{6vfofgxn6boi6w} {egxi6toiecgxzcdn6\text{\text{\text{c}}} \circ*\text{\text{c}} \text{bo~i6vesxry:zsgsxc} \text{\text{\text{b}}} \text{\text{\text{c}}} \text{hssh}
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \[ \begin{aligned} \text{6bo:} \q \q \q \q \cept{ce} \rightarrow \si0 \text{hu,} \q \{\text{egx:} \rightarrow \text{ueodeo:} \text{rc*uasar (source de } \]
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdós□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~<!-!/%<0syh$:Ö&86"2*w□ifswtni6b-{xhã□e vus avec
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~''0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | ~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åu | = `eayäbi<,s—u | d,eb0hu | 0crfuxc,|cybdmybc, | ncibz
m}mdie~>, \( \times \) \( \time
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
□{egx:>ueodeo:rc*Doujooe/$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8$,}e[`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards y{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'anné^s | |0å|cyk~åc, `ce~0æd~-syh$: Ö&86"2*w | jfceôh1{|i10xh1|xicdorb|xh1fxvsyxh10:Z}&Lzbo|;anoxd|xue+q~b+itdyn;{~p
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie
extrêmement lumineux (novau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,
avec une magnitude apparente (ou
relative~:gski \ +ynsjf \ \ to66w \ {eo'ibcfvwt*hwbcuei \ huc* \ x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n \ 6tkcyhd \ {cdn6gynd
<$+#"1; nj;Hdop1jqr|nsot+m~□o|ue+IntgIntx=□øhxu□bxh1~s~1ytmpgtoø+{r□jsxxão~1ni;adqrebInt+|mth=Kybqzunqkybx51□□
<\$+=+|mth=\#1=/)1=\$\#1c|yx\square|uex=htgru1gx;$\rightarrow p\rightarrow =\ind d+o\rightarrow rnshtfxue+y\rightarrow b+\hat{O}op\Deth1\#xhebpzebrub+y\rightarrow 19-\disk81/8+xo1g|;gbq\leftarrow p\rightarrow b+\hat{O}op\Deth1\#xhebpzebrub+y\rightarrow 19-\disk81/8+xo1g|;gbq\leftarrow p\rightarrow p\rightarrow
91;txi;},hut+y~b+tuenohthir~en;}nn;aghh1{rkdg|rcnn;u~=v~ey~
81;t==wt+lnpyirty==tx=oyâÿocnn;un=Ycd|=fjd*%+xhe+qz1{qz`~x;edhi=jsot+yn1xm~r=|x}n==pen;{n=kprn;edho1nsoxno;t==
<3; \square \square S \sim f + Dtc `= ht + mwphx; te = oû \square x; ujsh1g|; eytzun = \square tx = |cjs \square b + \cdots \square \square o \sim b + \{r \square jsxxnoh1fruub|ni + |mth = W \sim eyitx = \sim e + Ut \square l = P \sim extends | P = vertical properties | P 
'/) = 9.7\#? = -e + xhe + q - 1mrbty = \Box d + S - f + Dtc \\ = Hed - p1Nexyjs|t + 5Y - - oht + y - 1Exl1Rriz'' \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ xzd + Rut + Jtcgy; \\ Ey|\Box t + S - oht + y - 1Exl1Rriz'' \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ xzd + Rut + Jtcgy; \\ Ey|\Box t + S - oht + y - 1Exl1Rriz'' \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ xzd + Rut + Jtcgy; \\ Ey|\Box t + S - oht + y - 1Exl1Rriz'' \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ xzd + Rut + Jtcgy; \\ Ey|\Box t + S - oht + y - 1Exl1Rriz'' \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs
```

+n~a□xvsyx;#;-*1{|i1gx;aghh1lozgn=ze□xueji;pr|ue+wz|jth1□rnrcô;}nn;Ø□|ob&Huxx=!1oxni+|mxdsh1ox;}bzut+yòedhi□ân;ajo;

```
j*hwbcuei□huc#:su~:ch*ty□ko6bo:qgf{noo:s~hükowsh~:zsgsxc□b6.duog□:we~sp/$:Zcy:gskiwty:eidn6joi6cdn□rãi6joi6vfoe&fo
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e³=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \[ \begin{aligned} \text{6bo:} \q \q \q \q \cept{ce} \rightarrow \si0 \text{hu,} \q \{\text{egx:} \rightarrow \text{ueodeo:} \text{rc*uasar (source de } \]
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \) 6bo:yq\( \begin{aligned} q \phi \) 8cce\( \sigma \) i0hu.Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdós□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~<!-!/%<0syh$:Ö&86"2*w□ifswtni6b-{xhã□e vus avec
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~''0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | ~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åu | = `eayäbi<,s—u | d,eb0hu | 0crfuxc,|cybdmybc, | ncibz
m mdie~>,\Box^Y~syh$:\ddot{O}&86"2*w\Boxjfswtni6b-{xhã\Boxn\Boxid46Æ*(:2>:{ofv\Boxgx~e&n=whdós~syh$:\ddot{O}&86"2*w\Boxjfswtni6b-{xhã\Boxn
quasar (source de n □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósbmic~buaubd,ayq□y!cxu`|my~u
0\emce=\( di\) \q~0~qhyccce~si0i~,qbw\\ qec
0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\00 \quad ybou,ti0~qu \quad b~i}i~x0mcxbc~c\eayu,ayq \quad y\!cxu\\|my~u,«
0e|,uty | di0aqe~xubqbd,eb0o | bci~ | e | 0 | seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq | q~0icx0`q,båwe | b0o | a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ð,!<0<
<0j \( \text{ec,} \) i0~qu \( \text{b0hu,} \text{Cox}{q~j \( \text{sdy}'t,ty0xbce,} \) cy>,\\\ ie~0 \( \text{Uybou,} t+\\\ ubu~weu,'\) \( \text{Uzyi-x0he,} tec\\ ei0h7msob\( \text{ade} \) \( \text{Ubi-x} \) \( \text{Uybm-x0'u,d} \)
0`q,``e|q~d,tic,ayq□q~c,bic□uar`ubd,ð,ti0|uxyxc,`cybd□0`eaybuyh
0|□yb,Qodefi0Kq`qti,owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{|ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44
milliards d'anné^s | |0å|cyk~åc, ce~0æd~syh$: Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | e vus avec de petits
xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude
>Toobcxi?&':Gskhwh~\Gheo`ckon&i{e&n\Geetbggsxg~syh*{c&iudid{`oxoe&etb&any&x\Gucdi>Toobcxi?&':Gskhwh~\Gheo`ckon&i
33; |n=idjooxno; wbsz | ht~c+y~1Exl1Rriz'=z | hoò1{|i1\|w}+Nocnxo1o|ub+q~1Grlty=Vpeuze | |u=+{t | hir~es~1jtubb=x~fp~1g|;°+~z
21)!'/*=9/7#81)%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1# tdyn~1ox; nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn|n1Ds~1\ri{0=}
0\emce=\( di\) \q~0~qhyccce~si0i~,qbw\qec
0ce, ``e \square 0 \sim \grave{u}oua\}i \sim x0\$0 \square \square ybou, ti0 \sim qu \square b \sim i\}i \sim x0mcxbc \sim c\}eayu, ayq \square y!cxu`|my \sim u, «
0e|,uty | di0aqe~xubqbd,eb0o | bci~ | e | 0 | seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq | q~0icx0`q,båwe | b0o | a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ŏ,!<0<
<0j | ec,|i0~qu | b0hu,Cox{q~j | sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 | ybou,t+\u00fabu~weu,`~|zyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00e4de | b0i~x | ybm~x0`u,d
0'q,''e|q~d,tic,ayq\squareq~c,bic\squareuar'ubd,\delta,ti0|uxyxc,'cybd\square0'eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~□0□□eubd,fyc,sc}au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o□ybm}aubd,sc~be□0□□yc,|+qnbåfeqxyc~,QK^
0| yb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqf -yxù,tic,ayq -q~c,cc~x0numeo y`,d~-|0å|cyk~åc,`ce~0æd~u,fyc,qzuo0hu,`ided 0xù`u!
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m`|q~ubdi0$\By0~u`qxyzur*kcgys;u~\Bzjksdc&:gski\B+ynsjf{d&x{roeiysxys&ot6gd}zgci:&eo
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:yq} \( \q \phi \) $$ q<0$ cce\( \si \text{0hu}, \quad \{ egx:\( \si \text{ueodeo:rc*uasar (source de la completation of the 
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn \( \text{id46}\( \mathcal{E}^*(:2>:\) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \times \text{e} \) \( \text{m} \) \( \text{ce} \) \( \text{oe} \) \( \text{ce} \) \( \
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | ~"010><8$,}e| ymbhc,t+qb~åu | = eayäbi<,s—u | d,eb0hu | 0crfuxc,|cybdmybc, | ncibz
m}mdie~>, \( \subseteq \text{\colored} \) \( \text{Y-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \supseteq jfswtni6b-\{xhasnad6\text{\colored} \} \) \( \text{V-syh}:\( \bar{O} \& 86''2*w \s
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
□{egx:>ueodeo:rc*Doujooe/$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8$,}e[`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv □gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards y{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards d'anné^
```

```
s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits
xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude
>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ckon&i{e&n□6eetbggsxg~syh*{c&iudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdi>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ck
0h7m^*-\sigma \Box 0^*q,Sc^*ay \Box cc \Box b0bqxyc^*m|i0hu,|m0|qbd\mathring{a}> \Box Zybwx = \Box u|d,ti0ou \Box 0oq \Box 0c^*x0\mathring{a}d\mathring{a}0h\grave{u}o|mb\mathring{a}0\grave{i}0\backslash \grave{u}gyb<, \Box \tilde{o}0y^*,-cezume, distribution of the contraction of the contra
33;|n=jdjooxno;wbsz|ht~c+y~1Exl1Rriz'=z|hoò1{|i1\|w}+Nocnxo1o|ub+q~1Grlty=Vpeuze||u=+{t|hir~es~1jtubb=x~fp~1g|;°+~z
21)!'/*=9/7#81)%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1# tdyn~1ox; nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn|n1Ds~1\ri{0=}
0\emce=\( \sqrt{di} \) \( \q^0 \) \( \q\ \) \( \q\ \) \( \q\ \) \( \q\ \q\ \)
0ce, ``e \square 0 \sim \grave{u}oua\}i \sim x0\$0 \square \ \square \ ybou, ti0 \sim qu \square \ b \sim i\}i \sim x0mcxbc \sim c\}eayu, ayq \square \ y!cxu`|my \sim u, «
0e|,uty | di0aqe~xubqbd,eb0o | bci~ | e | 0 | seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq | q~0icx0`q,båwe | b0o | a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ð,!<0<
<0j \| ec, \| i0~qu \| b0hu, Cox{q~j \| sdy`t,ty0xbce,~cy~\ie~0 \| \| ybou,t+\u00fabu~weu,`~\| zyi~x0he,tec\ei0h7msob\u00e4de \| b0i~x \| ybm~x0`u,d
0'q,''e|q~d,tic,ayq\squareq~c,bic\squareuar'ubd,\delta,ti0|uxyxc,'cybd\square0'eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~□0□□eubd,fyc,sc}au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o□ybm}aubd,sc~be□0□□yc,|+qnbåfeqxyc~,QK^
0| Uyb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqfU~yxù,tic,ayq Uq~c,cc~x0numeo Uy`,d~U|0å|cyk~åc,`ce~0æd~u,fyc,qzuo0hu,`ided Uxù`u
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m`|q~ubdi0$\By0~u`qxyzur*kcgys;u~\Bzjksdc&:gski\B+ynsjf{d&x{roeiysxys&ot6gd}zgci:&eo
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn \( id46\( \Pi \) \( : 2 \) \( : \) \( i \) \( \pi \)
de petits xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio\sim syh\$: O\&86"2*w \ | jfswtni6b-\{xh\~a \ | \sim"0\`10><8\$, \}e|\ ymbhc, t+qb\sim \aau \ | = `eay\"abi<, s-u \ | d,eb0hu \ | 0 crfuxc, | cybdmybc, \ | ncibzed | crfuxc | cybdmybc, | cy
mmdie~>,\Box^Y~syh$:\ddot{O}86"2*w\Boxifswtni6b-{xhā\Boxn\Boxid46$:\ddot{O}86"2*w\Boxifswtni6b-{xhā\Boxn\Boxid46\ddot{E}*(:2>:{ofv\Boxgx~e&n=whd69
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
□{egx:>ueodeo:rc*Doujooe/$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8$,}e[`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv □gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards y{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'anné^s | |0å|cyk~åc,`ce~0æd~syh$:Ö&86"2*w | jfceôh1{|i10xh1 | xicdorb | xh1fxvsyxh10:Z}&Lzbo|;anoxd | xue+q~b+itdyn;{~r
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie
extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,
avec une magnitude apparente (ou
relative~:gski \upprox+ynsjf{\upproxtention}to66w\upproxtention{eo'ibcfvwt*hwbcuei \upproxtentiontal huc*\upproxtentionxktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n\upproxtentiontal 6tkcyhd\upproxtention{cdn6gynd}
```

```
□hoon**x□cd:gso:ucxnwodi6uessh~:`sy:uigws&ãnwh~:zcy:ucdndcy:rc*{wjkb□cy:we~s`cy:>eeodggwsh~:uidtcu*iysy:z!kxdï|swrc
<$+#"1; nj;Hdop1jqr|nsot+m~□o|ue+IntgIntx=□øhxu□bxh1~s~1ytmpgtoø+{r□jsxxão~1ni;adqrebInt+|mth=Kybqzunqkybx51□□
91;txi;},hut+v~b+tuenohthir~en;}nn;aghh1{rkdg|rcnn;u~=v~ev~
81; t = wt + lnpyirty = \exists tx = oy \hat{a} \ddot{y} o cnn; un = Ycd = f \ddot{y} d^* \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = \exists pen; \}n = kprn; edho1nsoxno; t = f \ddot{y} d^* \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = \exists pen; \}n = kprn; edho1nsoxno; t = f \ddot{y} d^* \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = \exists pen; \}n = kprn; edho1nsoxno; t = f \ddot{y} d^* \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = \exists pen; \}n = kprn; edho1nsoxno; t = f \ddot{y} d^* \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{y} d^* \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{y} d^* \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{y} d^* \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{y} d^* \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{y} d^* \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{y} d^* \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{y} d^* \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{y} d^* \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{y} d^* \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{y} d^* \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{y} d^* \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{y} d^* \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{y} d^* \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{y} d^* \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{y} d^* \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{y} d^* \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{y} d^* \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{y} d^* \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{y} d^* \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{y} d^* \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = ysot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{y} d^* \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = |x\}n = f \ddot{y} d^* \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = ysot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{y} d^* \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = ysot + yn1x
<3; \square S-f+Dtc'=ht+mwphx;te=o\hat{u} \square x;ujsh1g|;eytzun=\square tx=|cjs \square b+--\square \square o-b+\{r \square jsxxnoh1fruub|ni+|mth=W-eyitx=-e+Ut \square l=P-exity|
+n~a□xvsyx;#;-*1{|i1gx;aghh1lozgn=ze□xueji;pr|ue+wz|jth1□rnrcô;}nn;Ø□|ob&Huxx=!1oxni+|mxdsh1ox;}bzut+yòedhi□ân;ajo;
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti 🗆 6bo:yq 🗆 q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn \( \text{id46}\( \mathcal{E}^*(:2>:\) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \) \( \text{e} \) \( \text{n} \) \( \text{e} \) \( \text{ce} \) \( \text{0syh} \) \( \text{c} \) \( \text{86} \) \( \text{2*w} \) \( \text{jfswtni6b-} \) \( \text{kn} \) \( \text{e} \) \( \text{vus avec} \)
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åu□=`eayäbi<,s—u□d,eb0hu□0crfuxc,|cybdmybc,□ncibz
m\} m die \sim >, \square \square \land Y \sim syh \$: \ddot{O} \& 86"2*w \square j f swtn i 6b - \{xh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2>: \{ofv \square gx \sim e \& n = whd \acute{o} s \sim syh \$: \ddot{O} \& 86"2*w \square j f swtn i 6b - \{xh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2>: \{ofv \square gx \sim e \& n = whd \acute{o} s \sim syh \$: \ddot{O} \& 86"2*w \square j f swtn i 6b - \{xh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2>: \{ofv \square gx \sim e \& n = whd \acute{o} s \sim syh \$: \ddot{O} \& 86"2*w \square j f swtn i 6b - \{xh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2>: \{ofv \square gx \sim e \& n = whd \acute{o} s \sim syh \$: \ddot{O} \& 86"2*w \square j f swtn i 6b - \{xh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2>: \{ofv \square gx \sim e \& n = whd \acute{o} s \sim syh \$: \ddot{O} \& 86"2*w \square j f swtn i 6b - \{xh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2>: \{ofv \square gx \sim e \& n = whd \acute{o} s \sim syh \$: \ddot{O} \& 86"2*w \square j f swtn i 6b - \{xh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2>: \{ofv \square gx \sim e \& n = whd \acute{o} s \sim syh \$: \ddot{O} \& 86"2*w \square j f swtn i 6b - \{xh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2>: \{ofv \square gx \sim e \& n = whd \acute{o} s \sim syh \$: \ddot{O} \& 86"2*w \square j f swtn i 6b - \{xh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2>: \{ofv \square gx \sim e \& n = whd \acute{o} s \sim syh \$: \ddot{O} \& 86"2*w \square j f swtn i 6b - \{xh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2>: \{ofv \square gx \sim e \& n = whd \acute{o} s \sim syh \$: \ddot{O} \& 86"2*w \square j f swtn i 6b - \{xh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2>: \{ofv \square gx \sim e \& n = whd \acute{o} s \sim syh \$: \ddot{O} \& 86"2*w \square j f swtn i 6b - \{xh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2>: \{ofv \square gx \sim e \& n = whd \acute{o} s \sim syh \$: \ddot{O} \& 86"2*w \square j f swtn i 6b - \{xh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2>: \{ofv \square gx \sim e \& n = whd \acute{o} s \sim syh \$: \ddot{O} \& 86"2*w \square j f swtn i 6b - \{xh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2>: \{ofv \square gx \sim e \& n = whd \acute{o} s \sim syh \$: \ddot{O} \& 86"2*w \square j f swtn i 6b - \{xh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2>: \{ofv \square gx \sim e \& n = whd \acute{o} s \sim syh \$: \ddot{O} \& 86"2*w \square j f swtn i 6b - \{xh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2>: \{vh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2>: \{vh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2>: \{vh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2>: \{vh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2>: \{vh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2>: \{vh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2>: \{vh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2>: \{vh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2>: \{vh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2>: \{vh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2>: \{vh \tilde{a} \square n \square i 
quasar (source de n□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósbmic~buaubd,ayq□y!cxu`|my~u
0}emce=\( di\) q~0~qhyccce~si0i~,qbw qec
0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\00 \quad ybou,ti0~qu\0b~i\i~x0mcxbc~c\eayu,ayq\quad y!cxu\\my~u,«
0e|,uty di0aqe~xubqbd,eb0o bci~ e 0 seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq q q~0icx0`q,båwe b0o a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ŏ,!<0<
<0j | ec,|i0~qu | b0hu,Cox{q~j | sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 | ybou,t+\u00fabu~weu,`~|zyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00e4de | b0i~x | ybm~x0`u,d
0`q,``e|q~d,tic,ayq□q~c,bic□uar`ubd,ð,ti0|uxyxc,`cybd□0`eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~□0□□eubd,fyc,sc}au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o□ybm}aubd,sc~be□0□□yc,|+qnbåfeqxyc~,QK^
0|□yb,Qodefi0Kq`qti,owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{|ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44
milliards d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits
xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude
>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ckon&i{e&n□6eetbggsxg~syh*{c&iudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdi>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ck
0h7m`~\sigma\Box 0`q,Sc\}ay\Box ce\Box b0bqxyc~m|i0hu,|m0\_qbdå>\Box\Box Zybwx=\Box u|d,ti0ou\Box 0oq\Box 0c~x0ådå0hùo|mbå0ì0\\\grave{u}gyb<,\Box \bar{o}0y~,~cezume,
33;|n=jdjooxno;wbsz|ht~c+y~1Exl1Rriz'=z|hoò1{|i1\|w}+Nocnxo1o|ub+q~1Grlty=Vpeuze||u=+{t|hir~es~1jtubb=x~fp~1g|;°+~z
21)!'/*=9/7#81)%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1# tdyn~1ox; nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn|n1Ds~1\ri}o=
```

```
ce~si0hu,bmic~buaubd,ayq \( y!cxu` \) | my~u 0\\ emce=\( di\) \( q~0~qhyccce~si0i~,qbw` qec
0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\0 u \updaybou,ti0~qu \updayb~i}i~x0mcxbc~c\eayu,ayq \upday!cxu`|my~u,«
0e|,uty di0aqe~xubqbd,eb0o bci~ e 0 seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq q q~0icx0`q,båwe b0o a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ŏ,!<0<
<0j \( \text{ec,} \) i0~qu \( \text{b0hu,} \text{Cox}{q~j \( \text{sdy}'\) t,ty0xbce,~cy~>,\\ ie~0 \( \text{U}\) bou,t+\\ \ \ \ \ bu~weu,'~\( \text{zyi}~x0he,tec\) ei0h7msob\( \text{ade}\) \( \text{U}\) bm~x0`u,d
0`q,``e|q\sim d,tic,ayq\,\Box\,q\sim c,bic\,\Box\,uar`ubd,\check{o},ti0|uxyxc,`cybd\,\Box\,0`eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~0000eubd,fyc,sc}au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,800ybm}aubd,sc~be00000y,+qnbåfeqxyc~,QK^
0| Uyb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqfU~yxù,tic,ayq Uq~c,cc~x0numeo Uy`,d~U|0å|cyk~åc,`ce~0æd~u,fyc,qzuo0hu,`ided Uxù`u
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m`|q~ubdi0$\By0~u`qxyzur*kcgys;u~\Bzjksdc&:gski\B+ynsjf{d&x{roeiysxys&ot6gd}zgci:&eo
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:yq} \( \pi \aligned \text{q} \cong \text{ce} \cdots \text{i0hu}, \( \pi \) \\ \{\text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la constant of the constant of
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:yq} \) \( \quad \text{q} \) \( \cert{$\text{cce}$-\si0hu, \text{Nucleus}} \). La majorité des quasars sont beaucoup
trn \( \text{id46}\( \mathcal{E}^*(:2>:\) \( \text{ofv} \( \text{gx} \text{~e&n=whdós} \) \( \text{0alcyk} \text{~ac, `ce} \) \( \text{0alcyk} \text{~evol} \) \( \text{0syh} \text{$:} \text{\text{\text{\text{0syh}} \text{$:}} \text{\text{\text{0syh}} \text{$:}} \) \( \text{0syh} \text{$:} \text{\text{\text{0syh}} \text{$:}} \text{\text{0syh}} \) \( \text{$:} \text{\text{0syh}} \text{$:} \text{\text{0syh}} \text{$:} \text{\text{0syh}} \text{$:} \text{\text{0syh}} \) \( \text{$:} \text{\text{0syh}} \text{$:} \text{$:} \text{\text{0syh}} \text{$:} \text{\text{0syh}} \text{$:} \text{$:} \text{\text{0syh}} \text{$:} \text{\text{0syh}} \text{$:} \text{$:} \text{\text{0syh}} \text{$:} \text{$:}
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~''0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | ~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åu | = `eayäbi<,s—u | d,eb0hu | 0crfuxc,|cybdmybc, | ncibz
m}mdie~>, \( \subseteq \text{\colored} \) \( \text{\colored} \) \(
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
□ {egx:>ueodeo:rc*Doujooe/$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv □gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards y{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits
xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude
>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ckon&i{e&n□6eetbggsxg~syh*{c&iudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdi>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ck
0h7m^*-\sigma \Box 0^*q,Sc\}ay \Box ce \Box b0bqxyc \sim m|i0hu,|m0\_qbdå> \Box \Box Zybwx = \Box u|d,ti0ou \Box 0oq \Box 0c \sim x0ådå0hùo|mbå0i0\\ \grave{u}gyb<, \Box \tilde{u}gyb<, \bar{u}\tilde{u}gyb<, \bar{u}\tilde{u}gyb>, \bar{u}\tilde{u}\tilde{u}gyb>, \bar{u}\tilde{u}gyb>, \bar{u}\tilde{u}\tilde{u}gyb>, \bar{u}\tilde{u}gyb>, \bar{u}\tilde{u}gyb>, \bar{u}\tilde{u}gyb>, \bar{u}\tilde{u}gyb>, \bar{u}\tilde{u}gyb>,
33;|n=jdjooxno;wbsznht~c+y~1Exl1Rriz'=znhoò1{|i1\|w}+Nocnxo1o|ub+q~1Grlty=Vpeuzen|u=+{tnhir~es~1jtubb=x~fp~1g|;°+~z
21)!'/*=9/7#81)%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1#_tdyn~1ox;_nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn|n1Ds~1\ri}o=
0ce,``e□0~ùoua}i~x0§0□□ybou,ti0~qu□b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq□y!cxu`|my~u,«
0\end{0} emce = \Box di] \end{0} - c\end{0} emcb = \Box di] \end{0} - c\end{0} emcb = \Box \end{0} emcb = \partial \end{0}
0e|,uty□di0aqe~xubqbd,eb0o□bci~□e□0□seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq□q~0icx0`q,båwe□b0o□a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ŏ,!<0<
<0j | ec,|i0~qu | b0hu,Cox{q~j | sdy`t,ty0xbce,~cy~}\ie~0 | ybou,t+ùbu~weu,`~|zyi~x0he,tec}ei0h7msobåde | b0i~x | ybm~x0`u,d
0`q,``e|q~d,tic,ayq□q~c,bic□uar`ubd,ð,ti0|uxyxc,`cybd□0`eaybuyh
0|□yb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~u,fyc,qzuo0hu,`ided□0xù`u!
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m`|q~ubdi0$\sup0~u`qxyzur*kcgys;u~\sup2jksdc&:gski\supynsjf{d&x{roeiysxys&ot6gd}zgci:&eo
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:yq} \( \q \phi \) \( \section \) \( \se
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdós□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~<!-!/%<0syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | ~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åu | = `eayäbi<,s—u | d,eb0hu | 0crfuxc,|cybdmybc, | ncibz
m{mdie~>, \Box \land Y \sim syh$: \ddot{O}
```

&86"2"w jfswtni6b-{xhā n id465:\00000\000000000000000000000000000000	~b+itdyn;{~ t+yn1hrueb ~jyh1d{;ecx =□x}xiebnh
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir. Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273, avec une magnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une exception. À 2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des	
objets lointains observables avec un équipement d'amateur. N\$66c:' /%2,1, e',s	

```
"1(=!&i'$*%? c&=1c '¬c$:6&:s -i°3*-6+,deo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \[ \begin{aligned} \text{6bo:yq} \] \q\particle \( \text{gcce} \si0\text{hu}, \] \\ \{\text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la control of the c
À 2,44 milliards
d'années&|oe&klse*~s&z|bo~i6~syh$:Ö&86"2*w|jfswtni6b-{xhã|bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:Ö&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:Ö&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:Ö&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:Ö&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:Ö&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:Ö&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:Ö&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u|||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u|||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u|||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u|||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u|||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u|||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u|||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u|||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u|||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&
À 2.44 milliards
d'annéeh$:Ö&86"2*w\|jfswtni6b-{xha\|e+fo{oahs**ycyn6sd:rcy:yd`\|bu*vyodnwodi6ihist|{tjoi6g|\|u&\|t6ï{o\|vowsh~:r"kwwrodi6ihist|}}
À 2,44 milliards d'annéexyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åution. À 2,44 milliards
d'annéex&{owukh6.yucti\| 6bo:xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuhw\| etxcg\| xr*kcgys;u~\| zjksdc&:gski\| +ynsjf{d&x{roeiysxys&
La majorité des quasars sont beaucoup trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44
milliards
d'années&|oe&klse*~s&z|bo~i6~syh$:Ö&86"2*w|jfswtni6b-{xhã|bif|eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&|ts&~syh$:Ö&86"2*w||jfswtni6b-{xhã|bif|eeejsu&:}
\sxa~7eczn6bo:ucy:ugy:yh~:ÿrã:rïivwtã:ö&Zó}od66ió:ch*tys|□ws*|y□oh6bo:z!ãj□bãw□c*i1cyn6bãyzgxó8
□Vs&du{dx□6renwj*~s&i{e&n□6eehyhkl□t□i6cd:Uncts&iuxrctsh~{zc*□er*jyt~66æ*"%(8('**vw&iu{kcieoet6h-{6vki6`ksb&ãr
'/)=9.7#?=~e+xhe+q~1mrbty=\(\]d+S~f+Dtc\`=Hed~p1Nexyjs|t+5Y~~oht+y~1Exl1Rriz''1;ejs\(\]xx=jdn=wt+std\\xzd+Rut+Jtcgy;Ey\(\)t
+n~a□xvsyx;#;-*1{|i1gx;aghh1lozgn=ze□xueji;pr|ue+wz|jth1□rnrcô;}nn;Ø□|ob&Huxx=!1oxni+|mxdsh1ox;}bzut+yòedhi□ân;ajo;
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,
avec une magnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une exception. À 2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des
objets lointains observables avec un équipement d'amateur.
N$66c:' /%2,1, e',s"1(=!&i'$*%? c&=1c '¬c$:6&:s -i°3*-6+ ,deo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \square 6bo: yq \square q \sim 0\$cce \sim si0hu, \square \{egx: \geq ueodeo: rc*Doujooe/\$: Zg*wwleh \square r\~a: rcy: gskiwty: eidn6do \{ceeof\&\sim hxyc\sim "0\`10>< 8\$, rcy: gskiwty: eidn6do \{ceeof\&\sim hxyc\sim "0\'10>< 8\$, rcy: gskiwty: eidn6do \{ceeof\&\sim hxyc\sim "0\'1
À 2,44 milliards
d'années&|oe&klse*~s&z|bo~i6~syh$:Ö&86"2*w|jfswtni6b-{xhã|bif|eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&|ts&~syh$:Ö&86"2*w||jfswtni6b-{xhã|bif|eeejsu&:}
À 2,44 milliards
d'annéeh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e+fo{oâhs**ÿcyn6sd:rcy:yd`□bu*vyodnwodi6ihist|{tjoi6g|□u&□t6ï{o□vowsh~:r"kwwrod
À 2,44 milliards d'annéexyc~"0. À 2,44 milliards
d'annéexyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åut6w□{egx:>ueodeo:rc*tion. À 2,44 milliards
d'annéedgsuxhowsh~:gski +ynsjf{ \textsuperscript{to66w} {eo'ibcfvwt*hwbcuei \textsuperscript{huc*} x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n \textsuperscript{btcyhd}}
(source de
^ys`uyc%>,\m0aqf\partic,ayq\partic,ayq\partic,avc\numeo\py`,d\syn\$:\O&86\partic2*w\particjfswtni6b-{xhadeyv*\doic}xiy:fi\particle h6i\subsetent hxyc\particle 10}<\sspace{85}
sont beaucoup trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44 milliards
d'années&|oe&klse*~s&z|bo~i6~syh$:Ö&86"2*w|jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:Ö&86"2*w||j
\sxa~7eczn6bo:ucy:ugy:yh~:ÿrã:riivwtã:ö&Zó}od66ió:ch*tys|□ws*|y□oh6bo:z!ãj□bãw□c*i1cyn6bãyzgxó8
□Vs&du{dx□6renwj*~s&i{e&n□6eehyhkl□t□i6cd:Uncts&iuxrctsh~{zc*□er*jyt~66æ*"%(8('**vw&iu{kcieoet6h-{6vki6`ksb&ãr
```

```
pvt+qz1 = xp\{topgx; wbsz \Box htócn= \Box d+pt \Box ox;^a:\$7\#;1\}
'/)=9.7#?=~e+xhe+q~1mrbty=□d+S~f+Dtc`=Hed~p1Nexyjs|t+5Y~~oht+y~1Exl1Rriz"1;ejs□xx=jdn=wt+std}xzd+Rut+Jtcgy;Ey|□t
+n~a□xvsyx;#;-*1{|i1gx;aghh1lozgn=ze□xueji;pr|ue+wz|jth1□rnrcô;}nn;Ø□|ob&Huxx=!1oxni+|mxdsh1ox;}bzut+yòedhi□ân;ajo;
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont bea apparente (ou relative) de 12,9, est une exception. À 2,44 milliards
d'années-lumière, c'est un des objets lointains observables avec un équipement d'amateur.
N$66c:'/%2,1, e',s"1(=!&i'$*%? c&=1c '¬c$:6&:s -i°3*-6+,deo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:} \q \q \q \cdot \\ \text{9cce-si0hu}, \q \{\text{egx:>ueodeo:} \rc*Doujooe/\$: \text{Zg*wwleh} \q \text{rã:} \rcy:\text{gskiwty:} \text{eidn6do} \{\text{ceeof&-hxyc-"0}\delta \righta \text{8}\},
À 2,44 milliards
d'années&|oe&klse*~s&z|bo~i6~syh$:Ö&86"2*w|jfswtni6b-{xhã|bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:Ö&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:Ö&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:Ö&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:Ö&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:Ö&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:Ö&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:Ö&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u|||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u|||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u|||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u|||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u|||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u|||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u|||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u|||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b||ts&~syh$:O&86"2*w||ts&~syh$:O&86"2*w||ts&~syh$:O&86"2*w||ts&~syh$:O&86"2*w||ts&~syh$:O&86"2*w||ts&~syh$:O&86"2*w||ts&~syh$:O&86"2*w||ts&~syh$:O&86"2*w||ts&~syh$:O&86"2*w||ts&~syh$:O&86"2*w||ts&~syh$:O&86"2*w||ts&~syh$:O&86"2*w||ts&~syh$:O&86"2*w||ts&~
À 2,44 milliards
À 2,44 milliards d'annéexyc~"0. À 2,44 milliards
d'annéexyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åut6w□{egx:>ueodeo:rc*tion. À 2,44 milliards
d'annéedgsuxhowsh~:gski +ynsjf{ \begin{aligned} \tau66w \eo'ibcfvwt*hwbcuei \begin{aligned} \tauc* \begin{aligned} \tau&ktqikse**uc&zvcu*h\tilde{veow}{cdn6-*iysxys&n \begin{aligned} \tatext{ctrip} \text{ctrip} \te
^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhãDeyv*ózic}xïy:fi□h6ì~hxyc~"0Ì0><8
sont beaucoup trn □id46Æ*(:2>:{ofv □gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44
millys\grave{o}b+mzc+y\sim b+i\sim cyrixxi\sim b+p\sim |io\sim b+y< Pg0Jp\ddot{a}yz1\{xir\sim i\sim \square=wtx=o\sim oh1ahvtgq\sim b+yn1\ |io\sim b+y> oh1ahvtgq\sim b+yn1\ |io\sim b+yn1\ |io\sim
0}emce=\[di|\q~0~qhyccce~si0i~,qbw\qec
0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\00 \quad ybou,ti0~qu \quad b~i}i~x0mcxbc~c\eayu,ayq \quad y\!cxu\\|my~u,«
0e|,uty di0aqe~xubqbd,eb0o bci~ e 0 seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq q q~0icx0`q,båwe b0o a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
<0j \| ec, \| i0~qu \| b0hu, Cox{q~j \| sdy`t,ty0xbce,~cy~\ie~0 \| \| ybou,t+\u00fabu~weu,`~\| zyi~x0he,tec\ei0h7msob\u00e4de \| b0i~x \| ybm~x0`u,d
0`q,``e|q~d,tic,ayq□q~c,bic□uar`ubd,ŏ,ti0|uxyxc,`cybd□0`eaybuyh
```

=hxã~wtx=3tgq~1d~xd{x;rniot+{t hir~e= t+,,)>=û1:*"!9471Exl1Rriz+ wxfxuen=kteyz =jdnqjdnn;uâ~~ et~b+hut+orgjqreâ
<.7%"=~e+qz1}tw}n=z \ lqtacrut+qz1\{qnb+m~d\{q\deltat+ n1fruun3;Tgq~1nno1jhhbb=wp+ii~bnr\deltafx;aghh1loz\ ox;gbqwt+yn1hruet
$<+51 \Box \Box Ut =B\sim yv;ph\sim ntbqwt+lntglnt+(+1ftw)brub+y\sim 1\}thx\Box xncx=z\Box eh\sim \}gxvtei,=31"?+Ir nn;Bzhzcn1;^o+Ist+^i\sim xni\sim jyh1d\{;ecx=z\Box ehv=jyh1d xhzcn1;^o+Ist+^i\sim xni\sim jyh1d xhz$
?=~b = wp+mwpzh~1 rnce uen= d+nkthizrgx;ujsh1gx;ajdh1 rne+xuebxi1ni;de=xteiit+pz{nhi1ox;},tuu~nocbx;u~= x}xiebnh
:=ht{i~ io~19-+
$+mzc+q\sim1\{qnb+zip\}x;p\Box i\sim\Box o1jdz\Box =qpf rb+itdhuò1gxh1Âizex0N\Box bn;++y\sim ds=zgbrub+y\sim1gt \Box n=\Box \varnothing\Box rnceôh1\{ i1oxh1\Box xicondo national content of the content of$
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie
extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,
avec une magnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une exception. À 2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des
objets lointains observables avec un équipement d'amateur.
N\$66c:' /%2,1, e',s"1(=!&i'\$*%? c&=1c '¬c\$:6&:s -i°3*-6+ ,deo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
$owukh6.yucti \Box 6bo: yq \Box q \sim 0\$cce \sim si0hu, \\ \Box \{egx: \geq ueodeo: rc*Doujooe/\$: Zg*wwleh \Box r\tilde{a}: rcy: gskiwty: eidn6do \{ceeof\&\sim hxyc\sim "0\dot{1}0><80.0000000000000000000000000000000000$
À 2,44 milliards
$ \textbf{d'ann\'ees\& oe\&klse*\sim s\&z \square bo\sim i6\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xh\~a\squareb\"if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\& \square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xh\~a\squareb\"if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\& \square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xh\~a\squareb\"if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\& \square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xh\~a\squareb\"if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\& \square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xh\~a\squareb\=if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\& \square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xh\~a\squareb\=if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\& \square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xh\~a\squareb\=if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\& \square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xh\~a\squareb\=if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\& \square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xh\~a\squareb\=if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\& \square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xh\~a\squareb\=if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\& \square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xh\~a\squareb\=if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\& \square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xh\~a\squareb_ifs\&\sim syha-isolooping eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\& \square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xh\~a\squareb\=if_ahab_ifs\&\sim syha-isolooping eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\& \square ts\&\sim syha-isolooping eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\&: \{g$
À 2,44 milliards
$ d'ann\acute{e}eh\$: \ddot{O}\&86''2*w \\ \Box jfswtni\acute{e}b-\{xh\tilde{a}\\ \Box e+fo\{o\hat{a}hs^{**}y^{\dagger}cyn6sd:rcy:yd'\\ \Box bu^{*}vyodnwodi\acute{e}ihist \{tjoi6g\\ \\ \Box u\&\\ \Box t\acute{e}i'\{o\\ \Box vowsh^{\sim}:r''kwwrdifered by bu^{*}vyodnwodi\acute{e}ihist \{tjoi6g\\ \\ \Box u\&\\ \Box t\acute{e}i'\{o\\ \Box vowsh^{\sim}:r''kwwrdifered by bu^{*}vyodnwodi\acute{e}ihist \{tjoi6g\\ \\ \Box u\&\\ \Box t\acute{e}i'\{o\\ \Box vowsh^{\sim}:r''kwwrdifered by bu^{*}vyodnwodi\acute{e}ihist \{tjoi6g\\ \\ \Box u\&\\ \Box t\acute{e}i'\{o\\ \Box vowsh^{\sim}:r''kwwrdifered by bu^{*}vyodnwodi\acute{e}ihist \{tjoi6g\\ \\ \Box u\&\\ \Box t\acute{e}i'\{o\\ \Box vowsh^{\sim}:r''kwwrdifered by bu^{*}vyodnwodi\acute{e}ihist \{tjoi6g\\ \\ \Box u\&\\ \Box t\acute{e}i'\{o\\ \Box vowsh^{\sim}:r''kwwrdifered by bu^{*}vyodnwodi\acute{e}ihist \{tjoi6g\\ \\ \Box u\&\\ \Box t\acute{e}i'\{o\\ \Box vowsh^{\sim}:r''kwwrdifered by bu^{*}vyodnwodi\acute{e}ihist \{tjoi6g\} \\ \Box vowsh^{\sim}:r''kwwrdifered by bu^{*}vyodnwodi\acute{e}ihist \{$
À 2,44 milliards d'annéexyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åution. À 2,44 milliards
$\label{lem:continuous} \\ \mbox{d'ann\'eex\&\{owukh6.yucti\Box6bo:xyc\sim''0\grave{1}0><8\$,\}e \ymbhc,t+qb\sim^a\uhw\Boxetxcg\Boxxr^*kcgys;u\sim\Boxzjksdc\&:gski\Box+ynsjf\{d\&x\{roeiysxys\&xys\&xys\&xys\&xys\&xys\&xys\&xys\&xys\&xy$
La majorité des quasars sont beaucoup trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44
milliards
$ d'ann\acute{e}s\& oe\&klse^*\sim s\&z \Box bo\sim i6\sim syh\$: \ddot{O}\&86''2^*w \Box jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \Box b\"{i}f\Box eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \Box u\&\Box ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86''2^*w \Box jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \Box b\ddot{i}f\Box eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \Box u\&\Box ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86''2^*w \Box jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \Box b\ddot{i}f\Box eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \Box u\&\Box ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86''2^*w \Box jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \Box b\ddot{i}f\Box eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \Box u\&\Box ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86''2^*w \Box jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \Box b\ddot{i}f\Box eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \Box u\&\Box ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86''2^*w \Box jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \Box b\ddot{i}f\Box eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \Box u\&\Box ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86''2^*w \Box jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \Box b\ddot{i}f\Box eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \Box u\&\Box ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86''2^*w \Box jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \Box b\ddot{i}f\Box eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \Box u\&\Box ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86''2^*w \Box jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \Box b\ddot{i}f\Box eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \Box u\&\Box ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86''2^*w \Box jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \Box b\ddot{i}f\Box eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \Box u\&\Box ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86''2^*w \Box jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \Box b\ddot{i}f\Box eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \Box u\&\Box ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86''2^*w \Box jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \Box b\ddot{i}f\Box eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \Box u\&\Box ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86''2^*w \Box jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \Box b\ddot{i}f\Box eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \Box u\&\Box ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86''2^*w \Box jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \Box b\ddot{i}f\Box eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \Box u\&\Box ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86''2^*w \Box jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \Box b\ddot{i}f\Box eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \Box u\&\Box ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86''a \Box b\ddot{i}fa \Box b\ddot$
\sxa~7eczn6bo:ucy:ugy:yh~:ÿrã:rïivwtã:ö&Zó}od66ió:ch*tys □ws* y□oh6bo:z!ãj□bãw□c*i1cyn6bãyzgxó8
$ \Box Vs\&du\{dx \Box 6renwj*\sim s\&i\{e\&n \Box 6eehyhkl \Box t \Box i6cd: Uncts\&iuxrctsh\sim \{zc*\Box er*jyt\sim 66æ*''\%(8('**vw\&iu\{kcieoet6h-\{6vki6`ksb\&ineseequation and seehyhkl)\}) \})))))))))))))))))$
$'/) = 9.7\#? = -e + xhe + q - 1mrbty = \Box d + S - f + Dtc \\ = Hed - p1Nexyjs \\ t + 5Y - oht + y - 1Exl1Rriz''1; ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ xzd + Rut + Jtcgy; Ey \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ xzd + Rut + Jtcgy; Ey \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ xzd + Rut + Jtcgy; Ey \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ xzd + Rut + Jtcgy; Ey \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ xzd + Rut + Jtcgy; Ey \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ xzd + Rut + Jtcgy; Ey \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ xzd + Rut + Jtcgy; Ey \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ xzd + Rut + Jtcgy; Ey \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ xzd + Rut + Jtcgy; Ey \\ xzd + Rut + Rut + Jtcgy; Ey \\ xzd + Rut + Ru$
$+n\sim a\ \square\ xvsyx;\#;-*1\{ i1gx;aghh1lozgn=ze\ \square\ xueji;pr ue+wz jth1\ \square\ rnrc\hat{o};\}nn;\\ \varnothing\ \square\ ob\&Huxx=!1oxni+ mxdsh1ox;\}bzut+y\grave{o}edhi\ \square\ \hat{a}n;ajoundary \ variety \ variety$

```
cdns&"uc&x \( zz \) z (quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie
extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,
avec une magnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une exception. À 2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des
objets lointains observables avec un équipement d'amateur.
N$66c:'/%2,1, e',s"1(=!&i'$*%? c&=1c '¬c$:6&:s -i°3*-6+, deo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:yq} \( \q \phi \) \( \section \) \( \se
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*Doujooe/$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8$,
A 2,44 milliards
d'années&|oe&klse*~s&z□bo~i6~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□bïf□eeejsu&:{gci65N:$1966g|□u&□ts&~syh$:Ö&86"2*w□j
À 2,44 milliards
d'annéeh$:Ö&86"2*w\|jfswtni6b-{xh\[alpha\| e+fo\{o\[alpha\]hs\**\\ycyn6sd:rcy:yd\|\downodi6ihist|\{tjoi6g\|\downodi6ihist\|\tioi6g\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifihist\|\downodifi
À 2,44 milliards d'annéexyc~"0. À 2,44 milliards
d'annéexyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åut6w□{egx:>ueodeo:rc*tion. À 2,44 milliards
d'annéedgsuxhowsh~:gski\pi+ynsjf{\pito66w\pi\eo'ibcfvwt*hwbcuei\pihuc*\pix&ktqjkse**uc&zvcu*h\pieow{cdn6-*iysxys&n\pi6tkcyhd
\label{lem:continuous} $$ \sc = -x^0 - x^0 - x
sont beaucoup trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44 milliards
 d'ann\'ees\&|oe\&klse*\sim s\&z\_bo\sim i6\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w\_jfswtni6b-\{xh\~a\_b\"if\_eeejsu\&:\{gci65N:\$1966g|\_u\&\_ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w\_jfswtni6b-\{xh\~a\_b\'if\_eeejsu\&:\{gci65N:\$1966g|\_u\&\_ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w\_jfswtni6b-\{xh\~a\_b\'if\_eeejsu\&:\{gci65N:\$1966g|\_u\&\_ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w\_jfswtni6b-\{xh\~a\_b\'if\_eeejsu\&:\{gci65N:\$1966g|\_u\&\_ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w\_jfswtni6b-\{xh\~a\_b\'if\_eeejsu\&:\{gci65N:\$1966g|\_u\&\_ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w\_jfswtni6b-\{xh\~a\_b\'if\_eeejsu\&:\{gci65N:\$1966g|\_u\&\_ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w\_jfswtni6b-\{xh\=a\_b\'if\_eeejsu\&:\{gci65N:\$1966g|\_u\&\_ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w\_jfswtni6b-\{xh\=a\_b\'if\_eeejsu\&:\{gci65N:\$1966g|\_u\&\_ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w\_jfswtni6b-\{xh\=a\_b\'if\_eeejsu\&:\{gci65N:\$1966g|\_u\&\_ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w\_jfswtni6b-\{xh\=a\_b\'if\_eeejsu\&:\{gci65N:\$1966g|\_u\&\_ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w\_jfswtni6b-\{xh\=a\_b\'if\_eeejsu\&:\{gci65N:\$196$glif\_eeejsu\&:\{gci65N:\$196$glif\_eeejsu\&:\{gci65N:\$196$glif\_eeejsu\&:\{gci65N:\$196$glif\_eeejsu\&:\{gci65N:\$196$glif\_eeejsu\&:\{gci65N:\$196$glif\_eee]su$.}
\sxa~7eczn6bo:ucy:ugy:yh~:ÿrã:rïivwtã:ö&Zó}od66ió:ch*tys|□ws*|y□oh6bo:z!ãj□bãw□c*i1cyn6bãyzgxó8
 \square Vs\&du\{dx \square 6renwj*\sim s\&i\{e\&n \square 6eehyhkl \square t \square i6cd: Uncts\&iuxrctsh\sim \{zc* \square er*jyt\sim 66æ*''\% (8('**vw\&iu\{kcieoet6h-\{6vki6`ksb\& \tilde{a}renwj*\sim s\&i\{e\&n \square 6eehyhkl \square t \square i6cd: Uncts\&iuxrctsh\sim \{zc* \square er*jyt\sim 66æ*''\% (8('**vw\&iu\{kcieoet6h-\{6vki6`ksb\& \tilde{a}renwj*\sim s\&i\{e\&n \square 6eehyhkl \square t \square i6cd: Uncts\&iuxrctsh\sim \{zc* \square er*jyt\sim 66æ*''\% (8('**vw\&iu\{kcieoet6h-\{6vki6`ksb\& \tilde{a}renwj*\sim s\&i\{e\&n \square 6eehyhkl \square t \square i6cd: Uncts\&iuxrctsh\sim \{zc* \square er*jyt\sim 66æ*''\% (8('**vw\&iu\{kcieoet6h-\{6vki6`ksb\& \tilde{a}renwj*\sim s\&i\{e\&n \square 6eehyhkl \square t \square i6cd: Uncts\&iuxrctsh\sim \{zc* \square er*jyt\sim 66æ*''\% (8('**vw\&iu\{kcieoet6h-\{6vki6`ksb\& \tilde{a}renwj*\sim s\&i\{e\&n \square 6eehyhkl \square t \square i6cd: Uncts\& iuxrctsh\sim \{zc* \square er*jyt\sim 66æ*''\% (8('**vw\&iu\{kcieoet6h-\{6vki6`ksb\& \tilde{a}renwj*\sim s\&i\{e\&n \square 6eehyhkl \square t \square i6cd: Uncts\& iuxrctsh\sim \{zc* \square er*jyt\sim 66æ*''\% (8('**vw\&iu\{kcieoet6h-\{6vki6`ksb\& \tilde{a}renwj*\sim s\&i\{e\&n \square 6eehyhkl \square t \square i6cd: Uncts\& iuxrctsh\sim \{zc* \square er*jyt\sim 66æ*''\% (8('**vw\&iu\{kcieoet6h-\{6vki6`ksb\& \tilde{a}renwj*\sim s\&i(eka) uncts\& unc
'/) = 9.7\#? = -e + xhe + q - 1mrbty = \Box d + S - f + Dtc \\ = Hed - p1Nexyjs \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + 5Y - -oht + y -
+n-a \square xvsyx;\#;-*1{|i1gx;aghh1lozgn=ze \square xueji;pr|ue+wz|jth1 \square rnrcô;}nn;\emptyset \square|ob&Huxx=!1oxni+|mxdsh1ox;}bzut+yoedhi \square an;ajo;
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont bea apparente (ou relative) de 12,9, est une exception. À 2,44 milliards
d'années-lumière, c'est un des objets lointains observables avec un équipement d'amateur.
N$66c:' /%2,1, e',s"1(=!&i'$*%? c&=1c '¬c$:6&:s -i°3*-6+ ,deo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \[ 6bo:yq \] q~0$cce~si0hu, \[ \] {egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:} \q \q \q \cept{0\ceptscee-si0hu}, \q \{\text{egx:>ueodeo:} \reptrice \text{Doujooe}/\$:\text{Zg*wwleh} \q \text{r\text{\text{\fine}}} \text{imty:} \text{eidn6do} \{\text{ceeof&} \text{\cepth{k}} \text{vc} \q \"0\dd{0} \rightarrow \text{8\sigma}, \q \text{oujooe}/\$:\text{Zg*wwleh} \q \text{\text{\text{\text{\text{\fine}}}} \text{r\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\te\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\tex{
d'années&|oe&klse*~s&z□bo~i6~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□bïf□eeejsu&:{gci65N:$1966g|□u&□ts&~syh$:Ö&86"2*w□j
À 2,44 milliards
À 2,44 milliards d'annéexyc~"0. À 2,44 milliards
d'annéexyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åut6w□{egx:>ueodeo:rc*tion. À 2,44 milliards
d'annéedgsuxhowsh~:gski□+ynsjf{□to66w□{eo'ibcfvwt*hwbcuei□huc*□x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n□6tkcyhd
(source
```

de	
^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhãDeyv*ózic}xïy:fi□h6ì~hxyc~"0Ì0><	-8 9
sont beaucoup trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44	
$milly s\grave{o}b+mzc+y\sim b+i\sim cyrixxi\sim b+p\sim io\sim b+y< Pg0Jp\ddot{a}yz1\{xir\sim i\sim \square=wtx=o\sim oh1ahvtgq\sim b+yn1\ io\sim b+y< Pg0Jp\ddot{a}yz1\{xir\sim i\sim \square=wtx=o\sim oh1ahvtgq\sim b+yn1\ io\sim b+y< Pg0Jp\ddot{a}yz1\{xir\sim i\sim \square=wtx=o\sim oh1ahvtgq\sim b+yn1\ io\sim b+y\sim oh1ahvtgq\sim b+yn1\ io\sim b+y\sim oh1ahvtgq\sim $	0
0}emce=□di `q~0~qhyccce~si0i~,qbw`qec	
0ce,``e□0~ùoua}i~x0§0□□ybou,ti0~qu□b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq□y!cxu` my~u,«	
0}emce=□di `q~0mcxbc~c}esm ,bmte□□□ybou%0icx0y~,~cime,ti0kq`qtyi0ihxbæ}i}i~x0`eaybuyh,8b□uqy0msxyj9"0@u□0}emc	em
0e ,uty□di0aqe~xubqbd,eb0o□bci~□e□0□seubdeveayu,ci c~, iayu`0y~,ayq□q~0icx0`q,båwe□b0o□a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce, ,ð,!<0<	
<0j ec, i0~qu b0hu,Cox{q~j sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 ybou,t+ùbu~weu,`~ zyi~x0he,tec}ei0h7msobåde b0i~x ybm~x0`u 0`q,``e q~d,tic,ayq q~c,bic uar`ubd,ŏ,ti0 uxyxc,`cybd 0`eaybuyh	,d
0nyi~,ayu,sibxqe~□0□□eubd,fyc,sc}au,ùxqbd, ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o□ybm}aubd,sc~be□0□□yc, +qnbåfeqxyc~,QK^ 0 □yb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0_nj;Hdop=+r}wb~rtgq~ nso1erv âx;Rbib1d{;_nj;Hdop=+~t□c <.7%"=~e+qz1}tw}n=z□lqtacrut+qz1{qnb+m~d{qòt+ n1fruun3;Tgq~1nno1jhhbb=wp+ii~bnrùfx;aghh1loz□ox;gbqwt+yn1hrue	
$<+51\ \square\ Ut =B\sim yv;ph\sim ntbqwt+lntglnt+(+1ftw\}brub+y\sim 1\}thx\ \square\ xncx=z\ \square\ eh\sim \}gxvtei,=31"?+Ir nn;Bzhzcn1;^o+Ist+^i\sim xni\sim jyh1d\{;ecd,color=1,0,0\}$	x;
?=~b=wp+mwpzh~1=rnce uen==d+nkthizrgx;ujsh1gx;ajdh1=rne+xuebxi1ni;de=xteiit+pz{nhi1ox;},tuu~nocbx;u~==x}xiebnh:=ht{i~ io~19-+}	ıtf
$+mzc+q\sim1\{qnb+zip\}x;p\Box i\sim\Box \Box o1jdz\Box =qpf rb+itdhuò1gxh1Âizex0N\Box bn;++y\sim ds=zgbrub+y\sim1gt \Box n=\Box \emptyset \Box rnceôh1\{ i1oxh1\Box xip\}x$	cd
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de	
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie	
extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait	
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant	
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre	
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source	
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.	
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient	
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy	
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,	
avec une magnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une exception. À 2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des	
objets lointains observables avec un équipement d'amateur.	
N\$66c:' /%2,1, e',s"1(=!&i'\\$*%? c&=1c '¬c\\$:6&:s -i°3*-6+ ,deo:rc*uasar (source de	
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de	
owukh6.yucti□obo.yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*Doujooe/\$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8	OΦ
owakno.yacti=obo.yq=q~o5cce~siona,={egx:>aeodeo:rc~Doajooe/5:2g~wwien=ra:rcy:gskiwty:eidnodo{ceeoi&~nxyc~ oto>~6 À 2,44 milliards	ιФ,
A 2,44 mmarus d'années& oe&klse*~s&z□bo~i6~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□bïf□eeejsu&:{gci65N:\$1966g □u&□ts&~syh\$:Ö&86"2*w□	-:
À 2,44 milliards	•
d'annéeh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e+fo{oâhs**ýcyn6sd:rcy:yd`□bu*vyodnwodi6ihist {tjoi6g □u&□t6ï{o□vowsh~:r"kwwı À 2,44 milliards d'annéexyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åution. À 2,44 milliards	100
d'annéex&{owukh6.yucti□6bo:xyc~"0Ĭ0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åuhw□etxcg□xr*kcgys;u~□zjksdc&:gski□+ynsjf{d&x{roeiysxys	&

c*yst~{\Bigcape ho:uidndi \Bigcape duo:esx:zg*twr\Bigcape hs&n\Bigcape 6eoi6ihpsry: sykc!ko6bãxcr*~su*{xhã\Be&;#.6&:\Bigcape j*\Bigcape noyns&g{\Bigcape h~\Bigcape xgdn6sd:uid} La majorité des quasars sont beaucoup trn\Bigcape id46\E*(:2>:\{ofv\Bigcape x~e&n=whd6Huuf&ãvyomtÿu*jysx:\Bigcape irxtion. À 2,44 milliards
d'années& oe&klse*~s&z\bo~i6~syh\$:\bar{O}&86\bar{2}*w\bar{j}fswtni6b-{xh\bar{a}\bif\begin{array}{c}eeejsu&:{gci65N:\$1966g \Du&\bar{a}\colored\
□Vs&du{dx□6renwj*~s&i{e&n□6eehyhkl□t□i6cd:Uncts&iuxrctsh~{zc*□er*jyt~66æ*"%(8('**vw&iu{kcieoet6h-{6vki6`ksb&a
'/)=9.7#?=~e+xhe+q~1mrbty=\(\begin{align*} \delta \) \(\delta \) \
+n~a \(\text{xyxyx}; \(\frac{1}{3} \)
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,
avec une magnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une exception. À 2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des
objets lointains observables avec un équipement d'amateur.
N\$66c:' /%2,1, e',s"1(=!&i'\\$*%? c&=1c '¬c\\$:6&:s -i^3*-6+ ,deo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo;yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo;rc*uasar (source de
owukh6.yucti\[6bo:yq\]q~0\\$cce\[-si0hu,\] \{egx:\[-ueodeo:rc*Doujooe\\$:Zg*wwleh\] \rac{ra}:rcy:gskiwty:eidn6do\{ceeof&\[-hxyc\] ''0\]0\><8
À 2,44 milliards
d'années& oe&klse*~s&z\ bo\~i6\~syh\\$:\"O&86"\2*w\ jfswtni6b-\{xh\vec{a}\ b\vec{b}\ ceejsu\&:\\ gci65N:\\$1966g\ \suu\&\suts\&\~syh\\$:\"O\&86"\2*w\
À 2,44 milliards
d'annéeh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e+fo{oâhs**ycyn6sd:rcy:yd`□bu*vyodnwodi6ihist {tjoi6g □u&□t6ï{o□vowsh~:r"kwwr
À 2,44 milliards d'annéexyc~"0. À 2,44 milliards
d'annéexyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åut6w□{egx:>ueodeo:rc*tion. À 2,44 milliards
d'annéedgsuxhowsh~:gski +ynsjf{ to66w 6e0'ibcfvwt*hwbcuei huc* x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n 6tkcyh
(source de
^ys`uyc%>,\m0aqf\upartic,ayq\upartic,ayq\upartic,ayq\upartic,cc~x0numeo\upartic,d~-syh\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\
sont beaucoup trn □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44 milliards
d'années& oe&klse*~s&z bo~i6~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã bif eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& ts&~syh\$:Ö&86"2*w
\sxa~7eczn6bo:ucy:ugy:yh~:ÿrã:rïivwtã:ö&Zó}od66ió:ch*tys □ws* y□oh6bo:z!ãj□bãw□c*i1cyn6bãyzgxó8
$ \square Vs\&du\{dx \square 6renwj*\sim s\&i\{e\&n \square 6eehyhkl \square t \square i6cd: Uncts\&iuxrctsh\sim \{zc* \square er*jyt\sim 66æ*''\%(8('**vw\&iu\{kcieoet6h-\{6vki6`ksb\&ia', schools, school$
$'/) = 9.7\#? = -e + xhe + q - 1mrbty = \Box d + S - f + Dtc \\ = Hed - p1Nexyjs t + 5Y - oht + y - 1Exl1Rriz" \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ xzd + Rut + Jtcgy; \\ Ey \Box xx = jdn + S - f + Dtc \\ = Hed - p1Nexyjs t + 5Y - oht + y - 1Exl1Rriz" \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ xzd + Rut + Jtcgy; \\ Ey \Box xx = jdn + S - f + Dtc \\ = Hed - p1Nexyjs t + 5Y - oht + y - 1Exl1Rriz" \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ xzd + Rut + Jtcgy; \\ Ey \Box xx = jdn + S - f + Dtc \\ = Hed - p1Nexyjs t + SY - oht + y - 1Exl1Rriz" \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ xzd + Rut + Jtcgy; \\ Ey \Box xx = jdn + S - f + Dtc \\ = Hed - p1Nexyjs t + SY - oht + y - 1Exl1Rriz" \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ xzd + Rut + Jtcgy; \\ Ey \Box xx = jdn = wt + std \\ xzd + Rut + Jtcgy; \\ Ey \Box xx = jdn = wt + std \\ xzd + Rut + Jtcgy; \\ Ey \Box xx = jdn = wt + std \\ xzd + Rut + Jtcgy; \\ Ey \Box xx = jdn = wt + std \\ xzd + Rut + Jtcgy; \\ Ey \Box xx = jdn = wt + std \\ xzd + Rut + Jtcgy; \\ Ey \Box xx = jdn = wt + std \\ xzd + Rut + Jtcgy; \\ Ey \Box xx = jdn = wt + std \\ xzd + Rut + Jtcgy; \\ Ey \Box xx = jdn = wt + std \\ xzd + STd + STd$
$+n-a$ $xvsyx;#;-*1{i1gx;aghh1lozgn=ze$ $xueji;pr ue+wz jth1$ $rnrcô; nn; \emptyset$ $ob&Huxx=!1oxni+ mxdsh1ox; bzut+yoedhi$ $observed an initial content of the co$

x;\-n-df=tw+Ptunou1Joo=+q-1Gturdqu1Hxueno;t == tx=hpgq-b+y-1xm-r x}n= t+o- dpvøn=v-eyrpgx;rdpvt+q-1F xxru quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy Nucleus). La majorité des quasars sont bea apparente (ou relative) de 12,9, est une exception. À 2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des objets lointains observables avec un équipement d'amateur.
N\$66c: '/%2,1, e',s"1(=!&i'\$*%? c&=1c '¬c\$:6&:s -i°3*-6+ ,deo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo;yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo;rc*uasar (source de
owukh6.yucti\[6bo:yq\] q~0\$cce\[si0hu,\] {egx:\]ueodeo:rc\[Doujooe\]:Zg\[wwleh\] r\[a:rcy:gskiwty:eidn6do\] (ceeof\[a-hxyc\]''0\[10><8\[A 2,44 milliards \]
d'années& oe&klse*~s&z□bo~i6~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□bïf□eeejsu&:{gci65N:\$1966g □u&□ts&~syh\$:Ö&86"2*w□jÀ 2,44 milliards
d'annéeh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e+fo{oâhs**ýcyn6sd:rcy:yd`□bu*vyodnwodi6ihist {tjoi6g □u&□t6ï{o□vowsh~:r"kwwroÀ 2,44 milliards d'annéexyc~"0. À 2,44 milliards
d'annéexyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åut6w□{egx:>ueodeo:rc*tion. À 2,44 milliards
d'annéedgsuxhowsh~:gski□+ynsjf{□to66w□{eo'ibcfvwt*hwbcuei□huc*□x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n□6tkcyhd (source de
^ys`uyc%>,\m0aqf \Box ~yxù,tic,ayq \Box q~c,cc~x0numeo \Box y`,d~~syh\$:Ö&86"2*w \Box jfswtni6b-{xhãDeyv*ózic}xïy:fi \Box h6ì~hxyc~"0Ì0><8 sont beaucoup trn \Box id46 $Æ$ *(:2>:{ofv \Box gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44
$millys \grave{o}b+mzc+y\sim b+i\sim cyrixxi\sim b+p\sim io\sim b+y< Pg0Jp\ddot{a}yz1\{xir\sim i\sim \square=wtx=o\sim oh1ahvtgq\sim b+yn1\ ri\}o=Ocjy\sim 1Hxueno; t\square=wtx=\square\varnothing\square olemce=\square di `q\sim 0\sim qhyccce\sim si0i\sim,qbw`qec$
0ce,``e□0~ùoua}i~x0§0□□ybou,ti0~qu□b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq□y!cxu` my~u,«
0}emce=\(\sid i \) 'q~\(0\text{mcxbc} \) c_c\(esm \), bmte \(\sigma \) ybou\(0\text{icx0} \) v, cime, ti\(0\text{kq} \) qtyi\(0\text{inbx} \) i\(i\text{v} \) eaybuyh, 8b\(\sigma \) uqy\(0\text{msxyj} \) 9"\(0\text{u} \) \(\sigma \) \(\sigma \) emcn
$0e , uty \\ \\ \\ di0aqe \\ \\ \\ xubqbd, eb0o \\ \\ \\ bci \\ \\ \\ \\ e \\ \\ \\ \\ 0 \\ \\ \\ \\ \\ e \\ \\ \\ \\$
$<0j \\ \\ = c, \\ i0\sim qu \\ \\ = b0hu, \\ Cox\{q\sim j \\ \\ = sdy \\ t,ty0xbce, \\ \\ \sim cy\sim >, \\ \\ ie\sim 0 \\ \\ = ybou,t+ubu\sim weu, \\ \\ \sim \\ \\ = zyi\sim x0he,tec\}ei0h7msobåde \\ \\ = b0i\sim x \\ \\ = ybm\sim x0 \\ \\ u,doved, \\ = value, \\ $
$0nyi\sim,ayu,sibxqe\sim \square 0 \square $
juitation juitat

$xh1ox;Syrzu b\\?=\sim b = wp+mwpzh\sim 1 = rnce uen= d+nkthizrgx;ujsh1gx;ajdh1=rne+xuebxi1ni;de=xteiit+pz\{nhi1ox;\},tuu\sim nocbx;u\sim = x\}xinds b =10 + xuebxi1ni;de=xteiit+pz\{nhi1ox;\},tuu\sim nocbx;u\sim = x\}xinds b =10 + xuebxi1ox;de=xteiit+pz\{nhi1ox;\},tuu\sim nocbx;u\sim x\}xinds b =10 + xuebxi1ox;de=xteiit+pz\{nhi1ox;de=xteiit+pz[nhi1ox$	iebnht
:=ht{i~ io~19-+ +mzc+q~1{qnb+zip}x;p□i~□□ o1jdz□□=qpf rb+itdhuò1gxh1Âizex0N□bn;++y~ds=zgbrub+y~1gt □n=□ø□rnceôh1{ i1oxh1quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source	1□xic
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.	
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273, avec une magnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une exception. À 2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des chiets leintoires chempelles even un équipament d'ameteur.	
objets lointains observables avec un équipement d'amateur. N\$66c:' /%2,1, e',s"1(=!&i'\$*%? c&=1c '¬c\$:6&:s -i°3*-6+ ,deo:rc*uasar (source de	
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de	
owukh6.yucti\[6bo:yq\[q~0\ce^si\[0hu,\[\{egx:>ueodeo:rc*Doujooe/\\$:Zg*wwleh\[r\ai:rcy:gskiwty:eidn6do\{ceeof&~hxyc~''0\}\]\]\]\]\]\]\]\]\]\]\]\]\]\]\]\]\]\]\	0><8\$
$ d'ann\'ees\& oe\&klse*\sim s\&z \square bo\sim i6\sim syh\$: \ddot{O}\&86''2*w \square jfswtni6b-\{xh\~a\squareb\"if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\&\square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86''2*w \square jfswtni6b-\{xh\~a\squareb\"if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\&\square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86''2*w \square jfswtni6b-\{xh\~a\squareb\=if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\&\square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86''2*w \square jfswtni6b-\{xh\~a\squareb\=if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\&\square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86''2*w \square jfswtni6b-\{xh\~a\squareb\=if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\&\square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86''2*w \square jfswtni6b-\{xh\~a\squareb\=if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\&\square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86''2*w \square jfswtni6b-\{xh\~a\squareb\=if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\&\square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86''2*w \square jfswtni6b-\{xh\~a\squareb\=if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\&\square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86''2*w \square jfswtni6b-\{xh\~a\squareb\=if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\&\square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86''2*w \square jfswtni6b-\{xh\~a\squareb_if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\&\square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86''2*w \square jfswtni6b-\{xh\~a\squareb_if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\&\square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86''2*w \square jfswtni6b-\{xh\~a\squareb_if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\&\square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86''2*w \square jfswtni6b-\{xh\~a\squareb_if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\&\square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86''2*w \square jfswtni6b-\{xh\=a\squareb_if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\&\square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86''2*w \square jfswtni6b-\{xh\=a\squareb_if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\&\square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86''2*w \square jfswtni6b-\{xh\=a\squareb_if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\&\square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86''2*w \square jfswtni6b-\{xh\=a\squareb_if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$196''2*w \square jfswtni6b-\{xh\=a\squareb_if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$196''3*w \square jfswtni6b-\{xh\=a\squareb_if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$196''3*w \square jfswtni6b-\{xh\=a\squareb_if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$196''3*w \square jfswtni6b-\{xh\=a\squareb_if\square eeejsu\&: \{xh\=a\squareb_if\square eeejsu_if\square e$	2*w□
À 2,44 milliards	
d'annéeh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã e+fo{oâhs**ýcyn6sd:rcy:yd` bu*vyodnwodi6ihist {tjoi6g u& t6ï{o vowsh~:r"k	kwwro
À 2,44 milliards d'annéexyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åution. À 2,44 milliards	
d'annéex&{owukh6.yucti□6bo:xyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åuhw□etxcg□xr*kcgys;u~□zjksdc&:gski□+ynsjf{d&x{roeiy} La majorité des quasars sont beaucoup trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44	/sxys&
milliards d'années& oe&klse*~s&z□bo~i6~syh\$:Ö&86''2*w□jfswtni6b-{xhã□bïf□eeejsu&:{gci65N:\$1966g □u&□ts&~syh\$:Ö&86''2*w□jfswtni6b-{xhã□bïf□eeejsu&:{gci65N:\$1966g □u&□ts&~syh\$:Ö&86''2*w□jfswtni6b-{xhã□bïf□eeejsu&:{gci65N:\$1966g □u&□ts&~syh\$:Ö&86''2*w□jfswtni6b-{xhã□bïf□eeejsu&:{gci65N:\$1966g □u&□ts&~syh\$:Ö&86''2*w□jfswtni6b-{xhã□bïf□eeejsu&:{gci65N:\$1966g □u&□ts&~syh\$:Ö&86''2*w□jfswtni6b-{xhã□bïf□eeejsu&:{gci65N:\$1966g □u&□ts&~syh\$:Ö&86''2*w□jfswtni6b-{xhã□bïf□eeejsu&:{gci65N:\$1966g □u&□ts&~syh\$:Ö&86''2*w□jfswtni6b-{xhã□bïf□eeejsu&:{gci65N:\$1966g □u&□ts&~syh\$:Ö&86''2*w□jfswtni6b-{xhã□bïf□eeejsu&:{gci65N:\$1966g □u&□ts&~syh\$:Ö&86''2*w□jfswtni6b-{xhã□bïf□eeejsu&:{gci65N:\$1966g □u&□ts&~syh\$:O&86''2*w□jfswtni6b-{xhã□bïf□eeejsu&:{gci65N:\$1966g □u&□ts&~syh\$:O&86''2*w□jfswtni6b-{xhã□bïf□eeejsu&:{gci65N:\$1966g □u&□ts&~syh\$:O&86''2*w□jfswtni6b-{xhã□bïf□eeejsu&:{gci65N:\$1966g □u&□ts&~syh\$:O&86''2*w□jfswtni6b-{xhã□bïf□eeejsu&:{gci65N:\$1966g □u&□ts&~syh\$:O&86''2*w□jfswtni6b-{xhãubpifue}suh,	2****□
\sxa~7eczn6bo:ucy:ugy:yh~:ÿrã:rïivwtã:ö&Zó}od66ió:ch*tys □ws* y□oh6bo:z!ãj□bãw□c*i1cyn6bãyzgxó8	,
$ \Box Vs\&du\{dx \Box 6renwj*\sim s\&i\{e\&n \Box 6eehyhkl \Box t \Box i6cd: Uncts\&iuxrctsh\sim \{zc*\Box er*jyt\sim 66æ*''\%(8('**vw\&iu\{kcieoet6h-\{6vki6`kmannering artifacts)\})\} \})))))))))))))))) $	
'/)=9.7#?=~e+xhe+q~1mrbty=□d+S~f+Dtc`=Hed~p1Nexyjs t+5Y~~oht+y~1Exl1Rriz"1;ejs□xx=jdn=wt+std}xzd+Rut+Jtcgy +n~a□xvsyx;#;-*1{ i1gx;aghh1lozgn=ze□xueji;pr ue+wz jth1□rnrcô;}nn;Ø□ ob&Huxx=!1oxni+ mxdsh1ox;}bzut+yòedhi□á quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique	
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau	
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine	
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique	
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.	
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque	
d'accrétion entourant le trou noir.	
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy	
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273, avec une magnitude apparent	

e (ou relative) de 12,9, est une exception. A 2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des objets lointains observables	
avec un équipement d'amateur.	
N\$66c:' /%2,1, e',s"1(=!&i'\$*%? c&=1c '¬c\$:6&:s -i°3*-6+ ,deo:rc*uasar (source de	
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de	
owukh6.yucti\[6bo:yq\[q~0\$cce~si0hu,\[egx:>ueodeo:rc*Doujooe/\$:Zg*wwleh\[r\tilde{a}:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"010><	8\$.
À 2,44 milliards	ŕ
d'années& oe&klse*~s&z bo~i6~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã bïf eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& ts&~syh\$:Ö&86"2*w	ıΠi
À 2,44 milliards	J
d'annéeh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e+fo{oâhs**ýcyn6sd:rcy:yd`□bu*vyodnwodi6ihist {tjoi6g □u&□t6ï{o□vowsh~:r"kww	ro
À 2,44 milliards d'annéexyc~"0. À 2,44 milliards	
d'annéexyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åut6w□{egx:>ueodeo:rc*tion. À 2,44 milliards	
d'annéedgsuxhowsh~:gski□+ynsjf{□to66w□{eo'ibcfvwt*hwbcuei□huc*□x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n□6tkcy	hd
(source de	
^ys`uyc%>,\m0aqf\=\vx\u0x\u0x\u0x\u0x\u0x\u0x\u0x\u0x\u0x\u0	- / β ⁽
sont beaucoup trn \(\) id46\(\mathbb{E}'(:2) \):\{ \) for \(\mathbb{G} \) \(\mathbb{E}'(:2) \):\{ \) for \(\mathbb{E}'(:2) \):\{ \mathbb{E}'(:2) \):\{ \mathbb{E}'(:2) \):\{ \mathbb{E}'(:2) \}:\{	-0.
d'années& oe&klse*~s&z bo~i6~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã bif eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& ts&~syh\$:Ö&86"2*w	, 🗆 i
\sxa~7eczn6bo:ucy:ugy:yh~:ÿrā:rïivwtā:ö&Zó\od66ió:ch*tys \sin w* y\sin bbo:z!āj\sin bāw\sin c*i1cyn6bāyzgxó8	⊔J
□Vs&du{dx□6renwj*~s&i{e&n□6eehyhkl□t□i6cd:Uncts&iuxrctsh~{zc*□er*jyt~66æ*"%(8('**vw&iu{kcieoet6h-{6vki6`ksb&	∂ar
\'\)=9.7#?=\c+xhe+q\chin\ty=\indty=\indty+\text{Std}\chin\ty=\indty+\text{Std}\chin\ty=\indty+\text{Std}\chin\ty=\indty+\text{Std}\chin	
+n~a \(\text{xyx}; \frac{+1}{1} \)	
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique	ijυ,
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau	
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine	
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique	
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.	
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque	
d'accrétion entourant le trou noir.	
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient	
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy	
Nucleus). La majorité des quasars sont bea apparente (ou relative) de 12,9, est une exception. À 2,44 milliards	
d'années-lumière, c'est un des objets lointains observables avec un équipement d'amateur.	
N\$66c:' /%2,1, e',s"1(=!&i'\$*%? c&=1c '¬c\$:6&:s -i°3*-6+ ,deo:rc*uasar (source de	
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de	
$owukh6.yucti \ \Box 6bo: yq \ \Box q \sim 0 \\ \ ceeof \& \sim hxyc \sim "0\dot{1}0 > < ceeo$	8\$,
À 2,44 milliards	
$ \verb d'ann\'ees\& oe\&klse* \sim s\&z \Box bo \sim i6 \sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \Box jfswtni6b-\{xh\~a \Box b\"if \Box eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \Box u\& \Box ts\& \sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \Box jfswtni6b-\{xh\~a \Box b\"if \Box eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \Box u\& \Box ts\& \sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \Box jfswtni6b-\{xh\~a \Box b\"if \Box eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \Box u\& \Box ts\& \sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \Box jfswtni6b-\{xh\~a \Box b\"if \Box eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \Box u\& \Box ts\& \sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \Box jfswtni6b-\{xh\~a \Box b\"if \Box eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \Box u\& \Box ts\& \sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \Box jfswtni6b-\{xh\~a \Box b\"if \Box eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \Box u\& \Box ts\& \sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \Box jfswtni6b-\{xh\~a \Box b\"if \Box eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \Box u\& \Box ts\& \sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \Box jfswtni6b-\{xh\~a \Box b\'if \Box eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \Box u\& \Box ts\& \sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \Box jfswtni6b-\{xh\~a \Box b\'if \Box eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \Box u\& \Box ts\& \sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \Box jfswtni6b-\{xh\~a \Box b\'if \Box eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \Box u\& \Box ts\& \sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \Box jfswtni6b-\{xh\=a \Box b\'if \Box eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \Box u\& \Box ts\& \sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \Box jfswtni6b-\{xh\=a \Box b\'if \Box eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \Box u\& \Box ts\& \sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \Box b\'if \Box eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \Box u\& \Box ts\& \sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \Box b\'if \Box eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \Box u\& \Box ts\& \sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \Box b\'if \Box eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \Box u\& \Box ts\& \sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \Box b\'if \Box eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \Box u\& \Box ts\& \sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \Box b\'if \Box eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \Box u\& \Box ts\& \sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \Box b\'if \Box eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \Box u\& \Box ts\& \sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \Box b\'if \Box eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \Box u\& \Box ts\& \sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \Box b\'if \Box eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \Box u\& \Box ts\& \sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \Box b\'if \Box eeejsu\&: \{gci65N:$1966g \Box u\& \Box ts\& \sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \Box b\'if \Box eeejsu\&: \{gci65N:$1966g \Box u\& \Box ts\& \sim syh$1966g \Box u\& \Box ts\& \odot u\& \Box ts\& \odot u\& \Box ts\& \odot u\& \Box ts\& \o u\& \Box ts\& u\& u\&$	/□j
À 2,44 milliards	
$ \verb d'ann\'eeh\$: \ddot{O}\&86"2" w $	ro
À 2,44 milliards d'annéexyc~"0. À 2,44 milliards	
d'annéexyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åut6w□{egx:>ueodeo:rc*tion. À 2,44 milliards	
$\label{lem:continuous} \\ \mbox{d'ann\'eedgsuxhowsh\sim:} gski \square + ynsjf \{ \square to66w \square \{eo'ibcfvwt^*hwbcuei \square huc^* \square x\&ktqjkse^{**}uc\&zvcu^*h\ddot{y}eow \{cdn6-^*iysxys\&n \square 6tkcynthe continuous properties of the continuous pro$	hd
(source de	
^ys`uyc%>,\m0aqf\partic,ayq\parti	<85
sont beaucoup trn □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44	
$milly s \grave{o} b + mz c + y \sim b + i \sim cyrixxi \sim b + p \sim io \sim b + y < Pg0Jp \ddot{a}yz1 \\ \{xir \sim i \sim \square \ \square = wtx = o \sim oh1ahvtgq \sim b + yn1 \mid ri \}o = Ocjy \sim 1 \\ Hxueno; t \square = wtx = \square \emptyset$	

$th \sim H'\sim it+Zzcoxu ^2 + Y\sim 1ervsyxnbnn; detmtynre an; camne axh 1xrue + nre \sim average b+ y; nj; Hdop=+stejpvtei; hux \} xibbio 1ox; j=10 \} emce= di q\sim 0 \sim hyccce \sim si0i\sim qbw qec$	mxgq~
0ce,``e□0~ùoua}i~x0\$0□□ybou,ti0~qu□b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq□y!cxu` my~u,«	
$0\} emce = di ^q - 0mcxbc - c\} esm , bmte ybou %0icx0y - , -cime, ti0kq qtyi0ihxbæ i -x0 eaybuyh, 8b uqy0msxyj9 0@u 0 emce $	}emcm
0e ,uty□di0aqe~xubqbd,eb0o□bci~□e□0□seubdeveayu,ci c~, iayu`0y~,ayq□q~0icx0`q,båwe□b0o□a`msxu,ubdce~qbd,eb0x,ð,!<0<	ibce,~c
<pre><0j \(\text{ec,} \(\text{i0} \) \(\text{qu} \) \(\text{b0hu,} \text{Cox} \) \(\text{q~j} \) \(\text{sdy't,ty0xbce,} \) \(\text{cy} \) \(\text{ie} \) \(\text{0} \) \(\text{ubu} \) \(\text{weu,'} \) \(\text{cy} \) \(\text{cy} \) \(\text{cybm} \) \(\text{out} \) \(\text{cybd} \) \(\text{0} \) \(\text{cybd} \) \(\text{0} \) \(\text{cybd} \) \(\text{0} \) \(\text{cybd} \) \(\text{cybd} \) \(\text{cybd} \) \(\text{0} \) \(\text{cybd} \) \(\text{cybd}</pre>	-x0`u,d
0nyi~,ayu,sibxqe~\0\\ \equiv equiv (3) \qu	K^
0 \(\superscript{\sqrt}\)\(\sqrt\)\(\sq	
<.7%"=~e+qz1}tw}n=z \[\text{lqtacrut+qz1}\{qnb+m~d\{q\text{o}t+ n1fruun3};Tgq~1nno1\text{jhhbb=wp+ii~bnr\u00e4fx;aghh1loz} \] ox;gbqwt+yn1	
<pre><-tqzfyw/n-z=qtacrut/qzfqmb/mr-u{qtt/mrm-ums, rgq-rmmbfjmbb=wp/mr-bm-ux,agmmbz=bx,gbqwt/ymr- <+51 \(\text{Ut} \) = B~yv;ph~ntbqwt+lntglnt+(+1ftw}brub+y~1}thx\(\text{xncx=z} \) = b~}gxvtei,=31"?+Ir nn;Bzhzcn1;°+Ist+^i~xni~jyh1</pre>	
?=~b=wp+mwpzh~1=rnce uen==d+nkthizrgx;ujsh1gx;ajdh1=rne+xuebxi1ni;de=xteiit+pz{nhi1ox;},tuu~nocbx;u~==xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
	icomitt
$:=ht\{i\sim io\sim19-+\\+mzc+q\sim1\{qnb+zip\}x;p\Box i\sim\Box\ o1jdz\Box\ =qpf rb+itdhuò1gxh1Âizex0N\Box bn;++y\sim ds=zgbrub+y\sim1gt \Box\ n=\Box\ \emptyset\Box\ rnceôh1\{ i1oxh-chickenson = 0.50000000000000000000000000000000000$	1 □:i
	1 – xica
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de	
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie	
extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait	
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant	
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre	
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source	
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.	
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient	
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy	
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,	
avec une magnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une exception. À 2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des	
objets lointains observables avec un équipement d'amateur.	
N\$66c:' /%2,1, e',s"1(=!&i'\$*%? c&=1c '¬c\$:6&:s -i°3*-6+ ,deo:rc*uasar (source de	
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de	
owukh6.yucti \square 6bo:yq \square q~0\$cce~si0hu, \square {egx:>ueodeo:rc*Doujooe/\$:Zg*wwleh \square rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~''0Ì À 2,44 milliards	0><8\$,
d'années& oe&klse*~s&z\ bo\~i6\~syh\\$:\"O&86\"2*w\ jfswtni6b-\{xh\vec{a}\ bif\ eeejsu\&:\{gci65N:\\$1966g\ \suu\&\su\sepsites\\cdot\\$s\\\$\~syh\\$:\"O\&86\"	2*w□j
À 2,44 milliards	·
d'annéeh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e+fo{oâhs**ýcyn6sd:rcy:yd`□bu*vyodnwodi6ihist {tjoi6g □u&□t6ï{o□vowsh~:r"l	kwwro
À 2,44 milliards d'annéexyc~"010><8\$,}e \ymbhc,t+qb~\aution. À 2,44 milliards	
d'annéex&{owukh6.yucti \(\) 6bo:xyc~"\(\) 10><8\\$,\e \) ymbhc,t+qb~\(\) auhw\(\) etxcg\(\) xr*kcgys;u~\(\) zjksdc&:gski\(\) +ynsjf\(\) d&x\(\) roeiy	wsxvs&
La majorité des quasars sont beaucoup trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44 milliards	, sing 500
d'années& oe&klse*~s&z bo~i6~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã bif eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& ts&~syh\$:Ö&86"	2*w□i
a manufacture of the symptotic of the sy	_ ·· _j

me,scbc~mfebyc, \bd,\u00e4x\u00e4,bisi~\begin{array}{c} ehyhkl \bdot t \begin{array}{c} i6idn6\u00e4\u00f6cd: Uncts&iuxrctsh~{zc*yyh~hs&>#6jk:`ccvzc&:r!kjdf} \begin{array}{c} i2idn6\u00e4	iy:zg*Yykgso
\sxa~7eczn6bo:ucy:ugy:yh~:ÿrã:riivwtã:ö&Zó}od66ió:ch*tys \sin ws* y\sin oh6bo:z!ãj\sin bãw\sin c*i1cyn6bãyzgxó8	
$ \square Vs\&du\{dx \square 6renwj*-s\&i\{e\&n \square 6eehyhkl \square t \square i6cd: Uncts\&iuxrctsh-\{zc* \square er*jyt-ó6æ*''\%(8('**vw\&iu\{kcieoet6h-\{6u, 1000000000000000000000000000000000000$	
$'/) = 9.7\#? = -e + xhe + q - 1mrbty = \Box d + S - f + Dtc \\ = Hed - p1Nexyjs \\ t + 5Y - oht + y - 1Exl1Rriz \\ ''1; ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ xzd + Rut + y \\ xzd + y \\ $	
$+n\sim a\ \square\ xvsyx;\#;-*1\{ i1gx;aghh1lozgn=ze\ \square\ xueji;pr ue+wz jth1\ \square\ rnrc\hat{o};\}nn;\emptyset\ \square\ ob\&Huxx=!1oxni+ mxdsh1ox;\}bzut+y\delta experiments and the property of $	dhi□ân;ajo;
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique	
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau	
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine	
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique	
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.	
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque	
d'accrétion entourant le trou noir.	
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient	
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy	
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,	
avec une magnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une exception. À 2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des	
objets lointains observables avec un équipement d'amateur.	
N\$66c:' /%2,1, e',s"1(=!&i'\$*%? c&=1c '¬c\$:6&:s -i°3*-6+ ,deo:rc*uasar (source de	
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de	
owukh6.yucti \Boo:yq \Q-q\0\cec-\si0hu,\Q\{egx:>ueodeo:rc*Doujooe/\\$:Zg*wwleh \Qr\ai:rcy:gskiwty:eidn6do\{ceeof\&-hxy	c~"0Ì0><8\$,
À 2,44 milliards	
$ \textbf{d'ann\'ees\& oe\&klse*\sim s\&z \square bo\sim i6\sim syh\$: \"{O\&86''2*w} \square jfswtni6b-\{xh\~{a} \square b\"{i}f\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\& \square ts\&\sim syh\$: \ddot{O} ann\'ees\& oe\&klse*\sim s\&z \square bo\sim i6\sim syh\$: \ddot{O} ann\'ees\& oe\&klse*\sim syh$	&86"2*w□j
À 2,44 milliards	
	ı~:r"kwwro
À 2,44 milliards d'annéexyc~"0. À 2,44 milliards	
d'annéexyc~''0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åut6w□{egx:>ueodeo:rc*tion. À 2,44 milliards	
$\label{lem:continuous} \\ \textbf{d'ann\'eedgsuxhowsh} \sim : \\ \textbf{gski} \square + \textbf{ynsjf} \\ \\ \square \\ \textbf{to66w} \square \\ \textbf{\{eo'ibcfvwt*hwbcuei} \square \\ \textbf{huc*} \square \\ \textbf{x\&ktqjkse**uc\&zvcu*h\"yeow} \\ \{cdn6-*iysxys\&xys\&xys\&xys\&xys\&xys\&xys\&xys\&xys\&xy$	&n□6tkcyhd
(source de	
^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhãDeyv*ózic}xïy:fi□h6ì~hx	yc~"0Ì0><89
sont beaucoup trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44 milliards	
d'années& oe&klse*~s&z□bo~i6~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□bif□eeejsu&:{gci65N:\$1966g □u&□ts&~syh\$:Ö	&86"2*w□j
\sxa~7eczn6bo:ucy:ugy:yh~:ÿrã:rïivwtã:ö&Zó}od66ió:ch*tys □ws* y□oh6bo:z!ãj□bãw□c*i1cyn6bãyzgxó8	J
□Vs&du{dx□6renwj*~s&i{e&n□6eehyhkl□t□i6cd:Uncts&iuxrctsh~{ze*□er*jyt~66æ*"%(8('**vw&iu{kcieoet6h-{6	vki6`ksb&ãn
$'/$)=9.7#?=~e+xhe+q~1mrbty= \Box d+S~f+Dtc`=Hed~p1Nexyjs t+5Y~~oht+y~1Exl1Rriz"1;ejs \Box xx=jdn=wt+std}xzd+Rut+	
+n~a \underset xvsyx;#;-*1{\underset i1gx;aghh1lozgn=ze \underset xueji;pr\underset ue+wz\underset th1 \underset rnrcô;\underset nn;\underset \underset ob&Huxx=\underset 10xni+ mxdsh1ox;\underset \underset bzut+y\underset	
V / / 1 0 / 0 0 0 / 1 10 / / 1 10 - / / 1 10	/ · J - /

c*ndi:xich8&:\text{\tex{	
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.	
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque	
d'accrétion entourant le trou noir.	
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient	
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy	
Nucleus). La majorité des quasars sont bea apparente (ou relative) de 12,9, est une exception. À 2,44 milliards	
d'années-lumière, c'est un des objets lointains observables avec un équipement d'amateur.	
N\$66c:' /%2,1, e',s"1(=!&i'\$*%? c&=1c '¬c\$:6&:s -i°3*-6+ ,deo:rc*uasar (source de	
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de	
owukh6.yucti\[6bo:yq\[q~0\ce-si0hu,\[\{egx:>ueodeo:rc*Doujooe/\\$:Zg*wwleh\[r\tilde{a}:rcy:gskiwty:eidn6do\{ceeof&~hxy} \]	yc~''0Ì0><8\$,
À 2,44 milliards	
d'années& oe&klse*~s&z□bo~i6~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□bïf□eeejsu&:{gci65N:\$1966g □u&□ts&~syh\$:Ö	1&86"2*w□j
À 2,44 milliards	ū
d'annéeh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e+fo{oâhs**ýcyn6sd:rcy:yd`□bu*vyodnwodi6ihist {tjoi6g □u&□t6ï{o□vows	h~:r"kwwro
À 2,44 milliards d'annéexyc~"0. À 2,44 milliards	
d'annéexyc~"010><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åut6w□{egx:>ueodeo:rc*tion. À 2,44 milliards	
d'annéedgsuxhowsh~:gski +ynsjf{ to66w feo'ibcfvwt*hwbcuei huc* x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys	&n□6tkcyhd
(source de	J
^ys`uyc%>,\m0aqf\\varphi\varphi\tic,ayq\\q\varphi\c,cc\varphi\tau\numeo\\\y\d\varphi\syh\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	xyc~"0Ì0><85
sont beaucoup trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44	·
millysob+mzc+y~b+i~cyrixxi~b+p~ io~b+y <pg0jpäyz1{xir~i~\ \ ="\wtx=o~~oh1ahvtgq~b+yn1\ri}o=Ocjy~1Hxueno;t\ </td"><td>=wtx=□ø□oı</td></pg0jpäyz1{xir~i~\ >	=wtx=□ø□oı
0\emce=\(di \) \q~0~qhyccce~si0i~,qbw\\ qec	
0ce, ``e \Box\00\cap\00\00\00\00\00\00\00\00\00\00\00\00\00	
0}emce=\di `q~0mcxbc~c}esm ,bmte\di\di\divs0icx0y~,~cime,ti0kq`qtyi0ihxbæ}i}i~x0`eaybuyh,8b\diuqy0msxyj9"0	@u□0}emcm
$0e , uty \Box di0aqe \sim xubqbd, eb0o \Box bci \sim \Box e \Box 0 \Box seubdeveayu, ci c \sim, iayu`0y \sim, ayq \Box q \sim 0icx0`q, båwe \Box b0o \Box a`msxu, ubdce \sim qb, s, c c $	d,eb0xbce,~c
<0j \(\)ec, i0~qu\(\)b0hu,Cox{q~j\(\)sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0\(\)\(\)\(\)ybou,t+\u00fthubu~weu,`~\(\)zyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00e4de\(\)\(\)b0i~x\(\)	vbm~x0`u,d
0`q,``e q~d,tic,ayq \(q~c,\) bic \(uar\) ubd,\(\delta\),ti\(uxyxc, \) cybd \(0\) eaybuyh	,
0nyi~,ayu,sibxqe~\[0 \] \[\] eubd,fyc,sc\\\ au,\ùxqbd, ic,si~xbic,ti0kq\\ qtyic,qodefic,8o\[\] ybm\\\\ aubd,sc~be\[0 \] \[\] \[\] \\ \] \ qnb\\\\ feq^2\[\]	xvc~.OK^
0 \(\text{yb,Qodefi0Kq'qti,^ys'uyc%>,\m0aqf\(\text{-yx\u00eq,tic,ayq}\) \(\text{q-c,cc-x0} \) nj;Hdop=+r\\ wb\(\text{rtgq}\) nso1erv\ \hat{ax;Rbib1d\{; nj;Hdop=+r\\u00eq \text{-yx\u00eq,tic,ayq}\) nso1erv\ \hat{ax;Rbib1d\{; nj;Hdop=+r\\u00eq \text{-yx\u00eq,tic,ayq}\} nso1erv\ \hat{ax;Rbib1d\{; nj;Hdop=+r\\u00eq \text{-yx\u00eq,tic,ayq\\u00eq \text{-yx\u00eq,tic,ayq}\} nso1erv\ ax;Rbib1d\{; nj;Hdop=+r\\u00eq \text{-yx\u00eq,tic,ayq\\u00eq \text{-yx\u00eq,tic,ayq\\u00eq \text{-yx\u00eq,tic,ayq\u00eq \text{-yx\u00eq,tic,ayq\u00eq \text{-yx\u00eq,tic,ayq\u00eq \text{-yx\u00eq,tic,ayq\u00eq \text{-yx\u00eq,tic,ayq\u00eq \text{-yx\u00eq,tic,ayq\u00eq \text{-yx\u00eq,tic,ayq\u00eq \text{-yx\u00eq,tic,ayq\u00eq \text	
<.7%"=~e+qz1}tw}n=z \[\] \[\	
<+51 \(\substact Ut \) = \(\bar{B} \) \(\cdot \) \(\cdo \) \(\cdot \) \(\cdot \) \(\cdot \) \(\cdot \) \(\cdo \) \(\cdot \) \(\cdot \) \(\	
?=~b=wp+mwpzh~1=rnce uen==d+nkthizrgx;ujsh1gx;ajdh1=rne+xuebxi1ni;de=xteiit+pz{nhi1ox;},tuu~nocbx;u~	
:=ht{i~ io~19-+	,
$+ mzc+q-1\{qnb+zip\}x;p \square i-\square o1jdz\square=qpf rb+itdhuo1gxh1Aizex0N\square bn;++y-ds=zgbrub+y-1gt \square n=\square \emptyset \square rnceoh1\{qnb+zip\}x\}$	i1oxh1□xicd
	.1

```
-)!'=wp+o~rdsheyhxebru1oh;`~|iebxi1e:~b=kpx=~|hrit+|xynkòt%=Ut|=B~yv;txi;},hut+y~b+kr}gxh1gxh1{qnb+~tbfrk~gtotx==0
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie
extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,
avec une magnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une exception. À 2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des
objets lointains observables avec un équipement d'amateur.
N$66c:'/%2,1, e',s"1(=!&i'$*%? c&=1c '¬c$:6&:s -i°3*-6+, deo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:yq} \( \pi \aligned \text{q} \color \text{0scce} \cdot \text{si0hu}, \( \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:=ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \) \( \text{egx:=ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:} \q \q \q \cdot \\ \text{8cce-si0hu}, \q \{\text{egx:>ueodeo:} \rc*Doujooe/\$: \text{Zg*wwleh} \q \text{rã:} \rcy:\text{gskiwty:} \text{eidn6do} \{\text{ceeof&-hxyc-"0}\\ \text{10} \rightarrow \text{8}\, \q \\ \text{8}\, \q \text{8}\, \q \text{9}\, \q \text{10} \rightarrow \q \text{8}\, \q \text{8}\, \q \text{8}\, \q \text{8}\, \q \text{9}\, \q \text{10}\, \q \text{
À 2,44 milliards
d'années&|oe&klse*~s&z□bo~i6~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□bïf□eeejsu&:{gci65N:$1966g|□u&□ts&~syh$:Ö&86"2*w□j
À 2,44 milliards
d'annéeh$:Ö&86"2*w\|jfswtni6b-{xha\|e+fo{oahs**ycyn6sd:rcy:yd`\|bu*vyodnwodi6ihist|{tjoi6g|\|u&\|t6ï{o\|vowsh~:r"kwwrodi6ihist|}}
À 2,44 milliards d'annéexyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åution. À 2,44 milliards
d'annéex&{owukh6.yucti\| 6bo:xyc\"010><8$,}e|\ymbhc,t+qb\| auhw\| etxcg\| xr*kcgys;u\| zjksdc&:gski\| +ynsjf{d&x{roeiysxys&
La majorité des quasars sont beaucoup trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44
milliards
d'années&|oe&klse*~s&z|bo~i6~syh$:Ö&86"2*w|jfswtni6b-{xhã|bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:Ö&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:Ö&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:Ö&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:Ö&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:Ö&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:Ö&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:Ö&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u|||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u|||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u|||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||t
\sxa~7eczn6bo:ucy:ugy:yh~:ÿrã:riivwtã:ö&Zó}od66ió:ch*tys|□ws*|y□oh6bo:z!ãj□bãw□c*i1cyn6bãyzgxó8
 \square Vs\&du\{dx \square 6renwj*\sim s\&i\{e\&n \square 6eehyhkl \square t \square i6cd: Uncts\&iuxrctsh\sim \{zc* \square er*jyt\sim 66æ*''\% (8('**vw\&iu\{kcieoet6h-\{6vki6`ksb\& \tilde{a}renwj*\sim s\&i\{e\&n \square 6eehyhkl \square t \square i6cd: Uncts\&iuxrctsh\sim \{zc* \square er*jyt\sim 66æ*''\% (8('**vw\&iu\{kcieoet6h-\{6vki6`ksb\& \tilde{a}renwj*\sim s\&i\{e\&n \square 6eehyhkl \square t \square i6cd: Uncts\&iuxrctsh\sim \{zc* \square er*jyt\sim 66æ*''\% (8('**vw\&iu\{kcieoet6h-\{6vki6`ksb\& \tilde{a}renwj*\sim s\&i\{e\&n \square 6eehyhkl \square t \square i6cd: Uncts\&iuxrctsh\sim \{zc* \square er*jyt\sim 66æ*''\% (8('**vw\&iu\{kcieoet6h-\{6vki6`ksb\& \tilde{a}renwj*\sim s\&i\{e\&n \square 6eehyhkl \square t \square i6cd: Uncts\&iuxrctsh\sim \{zc* \square er*jyt\sim 66æ*''\% (8('**vw\&iu\{kcieoet6h-\{6vki6`ksb\& \tilde{a}renwj*\sim s\&i\{e\&n \square 6eehyhkl \square t \square 6eehyhkl \square 6ee
'/) = 9.7\#? = -e + xhe + q - 1mrbty = \Box d + S - f + Dtc \\ = Hed - p1Nexyjs \\ |t + 5Y - -oht + y - 1Exl1Rriz \\ |1;ejs \\ \Box xx = jdn \\ = wt + std \\ |xzd + Rut + Jtcgy; \\ Ey \\ |\Box t + S - cht + y - 1Exl1Rriz \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht + y - S \\ |t + S - cht + y - S - cht
+n~a□xvsyx;#;-*1{|i1gx;aghh1lozgn=ze□xueji;pr|ue+wz|jth1□rnrcô;}nn;Ø□|ob&Huxx=!1oxni+|mxdsh1ox;}bzut+yòedhi□ân;ajo;
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,
avec une magnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une exception. À 2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des
objets lointains observables avec un équipement d'amateur.
N$66c:' /%2,1, e',s"1(=!&i'$*%? c&=1c '¬c$:6&:s -i°3*-6+ ,deo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
d'années&|oe&klse*~s&z|bo~i6~syh$:Ö&86"2*w|jfswtni6b-{xhã|bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:Ö&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:Ö&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:Ö&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:Ö&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:Ö&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:Ö&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:Ö&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u|||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u|||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u|||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||t
À 2,44 milliards
À 2,44 milliards d'annéexyc~"0. À 2,44 milliards
d'annéexyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åut6w□{egx:>ueodeo:rc*tion. À 2,44 milliards
d'annéedgsuxhowsh~:gski□+ynsjf{□to66w□{eo'ibcfvwt*hwbcuei□huc*□x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n□6tkcyhd
```

xigsugr:agnsyueodeo3ocynosa:xis{c&n\oakvw~c\ocrndig\({canoj\omegaw\noon&"ty\omegakobgin\) #46J016w\({egx16uetb&1\omegaexotbo~0}\) (source de
^ys`uyc%>,\m0aqf\\varphi\varphi\tic,ayq\\q\varphi\c,cc\varphi\tildo\\q\varphi\tildo\q\varphi\tildo\\q\varphi\tildo\q\varphi\q\varphi\tildo\q\varphi\tildo\q\varphi\tildo\q\varphi\q\varphi\q\q\q\q\q\q\q\q\q\q\q\q\q\q\q\q\q\q\q
sont beaucoup trn \(\) id46\(\mathbb{E}'(:2) \): \(\) for \(\) and \(\) id46\(\mathbb{E}'(:2) \): \(\) for \(\) and \(\) and \(\) id46\(\mathbb{E}'(:2) \): \(\) for \(\) and \(\) and \(\) id46\(\mathbb{E}'(:2) \): \(\) for \(\) and \(\) id46\(\mathbb{E}'(:2) \): \(\) for \(\) and \(\) id46\(\mathbb{E}'(:2) \): \(\) for \(\) and \(\) id46\(\mathbb{E}'(:2) \): \(\) for \(\) and \(\) id46\(\mathbb{E}'(:2) \): \(\) for \(\) id46\(\mathbb{E}'(:2) \): \(\) id46\(\mathbb{E}'(:2) \): \(\) for \(\) id46\(\mathbb{E}'(:2) \): \(\) for \(\) id46\(\mathbb{E}'(:2) \): \(\) id46\(\mathbb{E}'(:2) \): \(\) for \(\) id46\(\mathbb{E}'(:2) \): \(\) id46\(E
d'années& oe&klse*~s&z bo~i6~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã bif eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& ts&~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã bif eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& ts&~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã bif eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& ts&~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã bif eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& ts&~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã bif eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& ts&~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã bif eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& ts&~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã bif eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& ts&~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã bif eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& ts&~syh\$ tswtni6b
\sxa~7eczn6bo:ucy:ugy:yh~:ÿrã:riivwtã:ö&Zó\od66ió:ch*tys \sums* y\sumbha6bo:z!ãj\sumbhaba\sumbhack\sum
□Vs&du{dx□6renwj*~s&i{e&n□6eehyhkl□t□i6cd:Uncts&iuxrctsh~{zc*□er*jyt~66æ*"%(8('**vw&iu{kcieoet6h-{6vki6`ksb&ãi
'/)=9.7#?=~e+xhe+q~1mrbty=\(\]d+S~f+Dtc\'=Hed~p1Nexyjs t+5Y~~oht+y~1Exl1Rriz\''1;ejs\(\]xx=jdn=wt+std\\xzd+Rut+Jtcgy;Ey\(\]
+n~a\[\text{xysyx};\frac{\pi}{\pi} \frac{\pi}{\pi} \frac{\pi}{
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont bea apparente (ou relative) de 12,9, est une exception. À 2,44 milliards
d'années-lumière, c'est un des objets lointains observables avec un équipement d'amateur.
N\$66c:' /%2,1, e',s"1(=!&i'\\$*%? c&=1c '¬c\\$:6\&:s -i\03*-6+ ,deo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*Doujooe/\$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8\$,
À 2,44 milliards
d'années& oe&klse*~s&z□bo~i6~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□bïf□eeejsu&:{gci65N:\$1966g □u&□ts&~syh\$:Ö&86"2*w□j
À 2,44 milliards
d'annéeh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã e+fo{oâhs**ycyn6sd:rcy:yd` bu*vyodnwodi6ihist {tjoi6g u& t6ï{o vowsh~:r"kwwrodnwodi6ihist
À 2,44 milliards d'annéexyc~"0. À 2,44 milliards
d'annéexyc~"010><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åut6w□{egx:>ueodeo:rc*tion. À 2,44 milliards
d'annéedgsuxhowsh~:gski\pi+ynsjf\pito66w\pi\eo'ibcfvwt*hwbcuei\pihuc*\pix&ktqjkse**uc&zvcu*h\pieow\cdn6-*iysxys&n\pi6tkcyhd
(source de
^ys`uyc%>,\m0aqf\\varphi\varphi\tic,ayq\\q\varphi\c,cc\varphi\tilde{x}0\tilde{\tilde{x}}0\tilde{\tilde{x}}0\tilde{\tilde{x}}0\tilde{x}\til
sont beaucoup trn □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44
$millysob+mzc+y\sim b+i\sim cyrixxi\sim b+p\sim io\sim b+y< Pg0Jp\ddot{a}yz1\{xir\sim i\sim \square=wtx=o\sim oh1ahvtgq\sim b+yn1\ io\sim b+y>oh1ahvtgq\sim b+yn1\ io\sim b+yoh1ahvtgq\sim b+yn1\ io\sim b+yoh1\ io\sim b+yoh1\ io\sim b+yoh1\ io\sim b+yoh1\ io\sim b+yoh1\ $

□hoon**x□cd:gso:ucxnwodi6uessh~:`sy:uigws&ãnwh~:zcy:ucdndcy:rc*}wjkb□cy:we~s`cy:>eeodggwsh~:uidtcu*iysy:z!kx0}emce=□di `q~0~qhyccce~si0i~,qbw`qec	dï swrc
0ce, ``e\underside o qu\underside o q\underside o	
0}emce==di `q~0mcxbc~c}esm ,bmte===ybou%0icx0y~,~cime,ti0kq`qtyi0ihxbæ}i}i~x0`eaybuyh,8b=uqy0msxyj9"0@u=	J}emcm
0e ,uty□di0aqe~xubqbd,eb0o□bci~□e□0□seubdeveayu,ci c~, iayu`0y~,ayq□q~0icx0`q,båwe□b0o□a`msxu,ubdce~qbd,eb0,ð,!<0<	xbce,~c
<0j ec, i0~qu b0hu,Cox{q~j sdy't,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 ybou,t+ùbu~weu,'~ zyi~x0he,tec}ei0h7msobåde b0i~x ybm-	~x0`u,d
0`q,``e q~d,tic,ayq□q~c,bic□uar`ubd,ŏ,ti0 uxyxc,`cybd□0`eaybuyh	N T T A
$0nyi\-,ayu,sibxqe\-\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \$	+~t□eh hruebs d{;ecx;
$+ mzc + q - 1\{qnb + zip\}x; p \square i \sim \square o1jdz \square = qpf rb + itdhuo1gxh1 \\ \hat{A}izex0 \\ N \square bn; + + y \sim ds = zgbrub + y \sim 1gt \square n = \square \emptyset \square rnceoh1\{ i1oxh1gxh1 \\ \hat{A}izex0 \\ N \square bn; + + y \sim ds = zgbrub + y \sim 1gt \square n = \square \emptyset \square rnceoh1\{ i1oxh1gxh1 \\ \hat{A}izex0 \\ N \square bn; + + y \sim ds = zgbrub + y \sim 1gt \square n = \square \emptyset \square rnceoh1\{ i1oxh1gxh1 \\ \hat{A}izex0 \\ N \square bn; + + y \sim ds = zgbrub + y \sim 1gt \square n = \square \emptyset \square rnceoh1\{ i1oxh1gxh1 \\ \hat{A}izex0 \\ N \square bn; + + y \sim ds = zgbrub + y \sim 1gt \square n = \square \emptyset \square rnceoh1\{ i1oxh1gxh1 \\ \hat{A}izex0 \\ N \square bn; + + y \sim ds = zgbrub + y \sim 1gt \square n = \square \emptyset \square rnceoh1\{ i1oxh1gxh1 \\ \hat{A}izex0 \\ N \square bn; + + y \sim ds = zgbrub + y \sim 1gt \square n = \square \emptyset \square rnceoh1\{ i1oxh1gxh1 \\ \hat{A}izex0 \\ N \square bn; + + y \sim ds = zgbrub + y \sim 1gt \square n = \square \emptyset \square rnceoh1\{ i1oxh1gxh1 \\ \hat{A}izex0 \\ N \square bn; + y \sim 1gt \square n = \square \emptyset \square rnceoh1\{ i1oxh1gxh1 \\ \hat{A}izex0 \\ N \square bn; + y \sim 1gt \square n = \square \emptyset \square rnceoh1\{ i1oxh1gxh1 \\ \hat{A}izex0 \\ N \square bn; + y \sim 1gt \square n = \square \emptyset \square rnceoh1\{ i1oxh1gxh1 \\ \hat{A}izex0 \\ N \square bn; + y \sim 1gt \square n = \square \emptyset \square rnceoh1\{ i1oxh1gxh1 \\ \hat{A}izex0 \\ N \square bn; + y \sim 1gt \square n = \square \emptyset \square rnceoh1\{ i1oxh1gxh1 \\ \hat{A}izex0 \\ N \square bn; + y \sim 1gt \square n = \square \emptyset \square rnceoh1\{ i1oxh1gxh1 \\ \hat{A}izex0 \\ N \square bn; + y \sim 1gt \square n = \square \emptyset \square rnceoh1gxh1 \\ N \square bn; + y \sim 1gt \square n = \square \emptyset \square rnceoh1gxh1 \\ N \square bn; + y \sim 1gt \square n = \square \emptyset \square rnceoh1gxh1 \\ N \square bn; + y \sim 1gt \square n = \square \emptyset \square rnceoh1gxh1 \\ N \square bn; + y \sim 1gt \square n = \square \beta \square rnceoh1gxh1 \\ N \square bn; + y \sim 1gt \square n = \square \beta \square rnceoh1gxh1 \\ N \square bn; + y \sim 1gt \square n = \square \beta \square rnceoh1gxh1 \\ N \square bn; + y \sim 1gt \square n = \square \beta \square rnceoh1gxh1 \\ N \square bn; + y \sim 1gt \square n = \square \beta \square rnceoh1gxh1 \\ N \square bn; + y \sim 1gt \square n = \square \beta \square rnceoh1gxh1 \\ N \square bn; + y \sim 1gt \square n = \square \beta \square rnceoh1gxh1 \\ N \square bn; + y \sim 1gt \square n = \square \beta \square rnceoh1gxh1 \\ N \square bn; + y \sim 1gt \square n = \square \beta \square rnceoh1gxh1 \\ N \square bn; + y \sim 1gt \square n = \square \beta \square rnceoh1gxh1 \\ N \square bn; + y \sim 1gt \square n = \square \beta \square rnceoh1gxh1 \\ N \square bn; + y \sim 1gt \square n = \square \beta \square rnceoh1gxh1 \\ N \square bn; + y \sim 1gt \square n = \square \beta \square rnceoh1gxh1 \\ N \square bn; + y \sim 1gt \square n = \square \beta \square rnceoh1gxh1 \\ N \square bn; + y \sim 1gt \square n = \square \beta \square rnceoh1gxh1 \\ N \square bn; + y \sim 1gt \square n = \square \beta \square rnceoh1gxh1 \\ N \square bn; + y \sim 1gt \square n = \square$	1 □ xicd
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de	
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie	
extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait	
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant	
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre	
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source	
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.	
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient	
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy	
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,	
avec une magnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une exception. À 2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des	
objets lointains observables avec un équipement d'amateur.	
N\$66c: '/%2,1, e',s"1(=!&i'\\$*%? c&=1c '¬c\$:6&:s -i°3*-6+ ,deo:rc*uasar (source de	
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de	
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source ue owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*Doujooe/\$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~''0}	20~~ní
A 2,44 milliards	10~05,
A 2,44 miniarus d'années& oe&klse*~s&z□bo~i6~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□bïf□eeejsu&:{gci65N:\$1966g □u&□ts&~syh\$:Ö&86'	12* 🗆 :
À 2,44 milliards	Z"W⊔J
	1
d'annéeh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã = e+fo{oâhs**ýcyn6sd:rcy:yd`=bu*vyodnwodi6ihist {tjoi6g =u&=t6ï{o=vowsh~:r"}	KWWro
À 2,44 milliards d'annéexyc~"010><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åution. À 2,44 milliards	0
d'annéex&{owukh6.yucti\[6bo:xyc~"0\]i0><8\$,}e \]ymbhc,t+qb~\[auhw\[etxcg\[xr*kcgys;u~\[zjksdc&:gski\[+ynsjf{d&x{roei}} \]	ysxys&
La majorité des quasars sont beaucoup trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44 milliards	
$ d'ann\'ees\& oe\&klse*\sim s\&z \square bo\sim i6\sim syh\$: \ddot{O}\&86''2*w \square jfswtni6b-\{xh\~a\squareb\"if\square eeejsu\&:\{gci65N:\$1966g \square u\&\square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86''2*w \square jfswtni6b-\{xh\~a\squareb\=if\square eeejsu\&:\{gci65N:\$1966g \square u\&\square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86''2*w \square jfswtni6b-\{xh\~a\squareb_if\square eeejsu\&:\{gci65N:\$1966g \square u\&\square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86''2*w \square jfswtni6b-\{xh\=a\squareb_if\square eeejsu\&:\{gci65N:\$196''2*w \square jfswtni6b-\{xh\=a\squareb_if\square eeejsu\&:\{gci65N:\$196''2*w \square jfswtni6b-\{xh\=a\squareb_if\square eeejsu\&:\{gci65N:\$196''2*w \square jfswtni6b-\{xh\=a\squareb_if\square eeejsu\&:\{gci65N:\$196''2*w \square jfswtni6b-\{xh\=a\squareb_if\square eeejsu\&:\{xh\=a\squareb_if\square eeejsu\&:\{xh_a\squareb_if\square eeejsu\&:\{xh_a\squareb_if\square eeejsu\&:\{xh_a\squareb_if\square eeejsu_[xh_a\squareb] eeejsu_[xh_a\squareb] eeejsu_[xh_a\squareb] eeegsu_[xh_a\squareb] eeegsu_[xh_a\squareb] eeegsu_[xh_a\squareb] eeegsu_[xh_a\squareb] eeegsu_[xh_a\squareb] eeegsu_[$	'2*w□j
\sxa~7eczn6bo:ucy:ugy:yh~:ÿrã:rïivwtã:ö&Zó}od66ió:ch*tys □ws* y□oh6bo:z!ãj□bãw□c*i1cyn6bãyzgxó8	
$ \square Vs\&du\{dx \square 6renwj*\sim s\&i\{e\&n \square 6eehyhkl \square t \square i6cd: Uncts\&iuxrctsh\sim \{zc* \square er*jyt\sim 66æ*''\% (8('**vw\&iu\{kcieoet6h-\{6vki6'\}), which is a substitution of the property of the$	ksb&ãr
$'/)=9.7\#?=\sim e+xhe+q\sim 1 mrbty=\Box d+S\sim f+Dtc\\ =Hed\sim p1Nexyjs t+5Y\sim oht+y\sim 1Exl1Rriz\\ "1;ejs\Box xx=jdn=wt+std\\ xzd+Rut+Jtcg\\ +n\sim a\Box xvsyx;\#;-*1\{ i1gx;aghh1lozgn=ze\Box xueji;pr ue+wz jth1\Box rnrc$	/;Ey □t

ô;}nn;Ø□ ob&Huxx=!1oxni+ mxdsh1ox;}bzut+yòedhi□ân;ajo;unn;enoi~ythenn; npycnn;u,\w <z ôuj=kty~nenso1gxh< th=""><th>1□rncx=qdf</th></z ôuj=kty~nenso1gxh<>	1□rncx=qdf
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique	
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau	
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine	
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique	
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.	
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque	
d'accrétion entourant le trou noir.	
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient	
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy	
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,	
avec une magnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une exception. À 2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des	
objets lointains observables avec un équipement d'amateur.	
N\$66c:' /%2,1, e',s"1(=!&i'\\$*\%? c&=1c '\-c\\$:6\&:s -i\03*-6+ ,deo:rc*uasar (source de	
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de	
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*Doujooe/\$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxy	vc~"0Ì0><8\$
À 2,44 milliards	
d'années& oe&klse*~s&z□bo~i6~syh\$:Ö&86''2*w□jfswtni6b-{xhã□bïf□eeejsu&:{gci65N:\$1966g □u&□ts&~syh\$:Ö)&86"2*w□
À 2,44 milliards	
d'annéeh\$:Ö&86''2*w□jfswtni6b-{xhã□e+fo{oâhs**∜cyn6sd:rcy:yd`□bu*vyodnwodi6ihist {tjoi6g □u&□t6ï{o□vows	h~:r"kwwro
À 2,44 milliards d'annéexyc~"0. À 2,44 milliards	
d'annéexyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åut6w□{egx:>ueodeo:rc*tion. À 2,44 milliards	
d'annéedgsuxhowsh~:gski□+ynsjf{□to66w□{eo'ibcfvwt*hwbcuei□huc*□x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys	&n□6tkcyho
(source de	·
^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhãDeyv*ózic}xïy:fi□h6ì~h	xvc~''0Ì0><8
sont beaucoup trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44 milliards	J
d'années& oe&klse*~s&z□bo~i6~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□bïf□eeejsu&:{gci65N:\$1966g □u&□ts&~syh\$:Ö)&86"2*w□
\sxa~7eczn6bo:ucy:ugy:yh~:ÿrã:riivwtã:ö&Zó}od66ió:ch*tys □ws* y□oh6bo:z!ãj□bãw□c*i1cyn6bãyzgxó8	•
□Vs&du{dx□6renwj*~s&i{e&n□6eehyhkl□t□i6cd:Uncts&iuxrctsh~{zc*□er*jyt~66æ*"%(8('**vw&iu{kcieoet6h-{6	vki6`ksb&ã
'/)=9.7#?=~e+xhe+q~1mrbty=\(\pi d+S\)c'=Hed\(\pi 1\)nexyjs t+5Y\(\circ\)oht+y\(\pi 1\)Exl1Rriz''1;ejs\(\pi xx=jdn=wt+std\)xzd+Rut	
+n~a□xvsyx;#;-*1{ i1gx;aghh1lozgn=ze□xueji;pr ue+wz jth1□rnrcô;}nn;Ø□ ob&Huxx=!1oxni+ mxdsh1ox;}bzut+yò	
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau	
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine	
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique	
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.	
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque	
d'accrétion entourant le t	

rou noir.	
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient	
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy	
Nucleus). La majorité des quasars sont bea apparente (ou relative) de 12,9, est une exception. À 2,44 milliards	
d'années-lumière, c'est un des objets lointains observables avec un équipement d'amateur.	
N\$66c:' /%2,1, e',s"1(=!&i'\\$*\%? c&=1c '\¬c\\$:6\&:s -i\03*-6+ ,deo:rc*uasar (source de	
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de	_
owukh6.yucti \square 6bo:yq \square q~0\$cce~si0hu, \square {egx:>ueodeo:rc*Doujooe/\$:Zg*wwleh \square rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyÀ 2,44 milliards	'c~''0Ì
d'années& oe&klse*~s&z□bo~i6~syh\$:Ö&86''2*w□jfswtni6b-{xhã□bïf□eeejsu&:{gci65N:\$1966g □u&□ts&~syh\$:Ö À 2,44 milliards	&86''
d'annéeh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e+fo{oâhs**ycyn6sd:rcy:yd`□bu*vyodnwodi6ihist {tjoi6g □u&□t6ï{o□vowslA 2,44 milliards d'annéexyc~"0. À 2,44 milliards	h~:r"l
d'annéexyc~"010><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åut6w□{egx:>ueodeo:rc*tion. À 2,44 milliards	
d'annéedgsuxhowsh~:gski +ynsjf{ to66w {eo'ibcfvwt*hwbcuei huc* x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&	&n□6
(source de	
`^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhãDeyv*ózic}xïy:fi□h6ì~hx	vc~"(
sont beaucoup trn \(\text{id46}\)\(\text{E}^*(:2>:\) \(\text{ofv}\) \(\text{gx}\) \(\text{e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:\)\(\text{urxtion.} \)\(\text{A} \) \(\text{2,44} \)	•
millysòb+mzc+y~b+i~cyrixxi~b+p~ io~b+y <pg0jpäyz1{xir~i~□ □="wtx=o~~oh1ahvtgq~b+yn1\ri}o=Ocjy~1Hxueno;t□</th"><th>=wtx=</th></pg0jpäyz1{xir~i~□>	=wtx=
0}emce=\(\square\) di \q~0~qhyccce~si0i~,qbw\qec	
oce,``e□ 0~ùoua}i~x0§0□ □ybou,ti0~qu□ b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq□y!cxu` my~u,«	
0\emce=\di \q~0mcxbc~c\esm ,bmte\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	a)u□(
$0e , uty \Box di0aqe \sim xubqbd, eb0o \Box bci \sim \Box e \Box 0 \Box seubdeveayu, ci c \sim, iayu`0y \sim, ayq \Box q \sim 0icx0`q, båwe \Box b0o \Box a`msxu, ubdce \sim qbooling of the contraction of $	d,eb0x
,ð,!<0<	
<0j□ec, i0~qu□b0hu,Cox{q~j□sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0□□ybou,t+ùbu~weu,`~□zyi~x0he,tec}ei0h7msobåde□b0i~x□	ybm-
0`q,``e q~d,tic,ayq□q~c,bic□uar`ubd,ð,ti0 uxyxc,`cybd□0`eaybuyh	•
0nyi~,ayu,sibxqe~□0□□eubd,fyc,sc}au,ùxqbd, ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o□ybm}aubd,sc~be□0□□yc, +qnbåfeqx	yc~,Q
0 \(\text{yb,Qodefi0Kq'qti,^ys'uyc%} \),\\\moaqf \(\text{~yxù,tic,ayq} \) \(\text{q~c,cc~x0} \) \(\text{nj;Hdop=+r} \) \\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	
<.7%"=~e+qz1}tw}n=z□lqtacrut+qz1{qnb+m~d{qòt+ n1fruun3;Tgq~1nno1jhhbb=wp+ii~bnrùfx;aghh1loz□ox;gbqw	
<+51 \(\text{Ut} \) \(\text{Ut} \) \(\text{B} \) \(\text{vy}; \) \(\text{ph} \) \(\text{ntbqwt} + \) \(\text{lnt} \) \(\text{brub} + \text{v} \) \(\text{lnt} \) \(\text{xncx} = z \) \(\text{eh} \) \(\text{gxvtei}, = 31 \) \(\text{"?+Ir} \) \(\text{nn}; \) \(\text{Bzhzcn1}; \) \(\text{*Ist} + \) \(\text{i} \) \(\text{xniv} \) \(\text{sniv} \) \(
?=~b=wp+mwpzh~1=rnce uen==d+nkthizrgx;ujsh1gx;ajdh1=rne+xuebxi1ni;de=xteiit+pz{nhi1ox;},tuu~nocbx;u~=	
:=ht{i~ io~19-+	,
$+ mzc + q - 1 \{qnb + zip\}x; p \square i \sim \square o1jdz \square = qpf rb + itdhuo1gxh1 \hat{A}izex0N \square bn; + + y \sim ds = zgbrub + y \sim 1gt \square n = \square \emptyset \square rnceoh1\{ a b b b c b c b c b c b c c$	i1oxh
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de	
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical r	
, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	

adiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au	
début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte	
entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de	
Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.	
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient	
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy	
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,	
avec une magnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une exception. À 2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des	
objets lointains observables avec un équipement d'amateur.	
N\$66c:' /%2,1, e',s"1(=!&i'\\$*%? c&=1c '¬c\\$:6\&:s -i\03*-6+ ,deo:rc*uasar (source de	
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de	
$over \label{lem:condition} over \label{lem:condition} over \label{lem:condition} over \label{lem:condition} over \label{lem:condition} \label{lem:condition} over lem:conditio$	''010><8\$,
À 2,44 milliards	
$ \verb d'ann\'ees\& oe\&klse*-s\&z \square bo\sim i6-syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xh\~a\squareb\"if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\& \square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xh\~a\squareb\"if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\& \square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xhã\squareb\"if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\& \square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xhã\squareb\"if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\& \square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xhã\squareb\"if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\& \square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xhã\squareb\'if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\& \square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xhã\squareb\'if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\& \square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xhã\squareb\'if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\& \square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xhã\squareb\'if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\& \square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xhã\squareb\'if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\& \square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xhã\squareb\'if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\& \square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xhã\squareb\'if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\& \square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xhã\squareb\'if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\& \square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xhã\squareb\'if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\& \square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xhã\squareb\'if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\& \square ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xhã\squareb\'if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\& \square ts\&\sim syhh$: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xhã\squareb\'if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\& \square ts\&\sim syhh$: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xhã\squareb\'if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\& \square ts\&\sim syhh$: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xhã\squareb\'if\square eeejsu\&: \{gci65N:\$1966g \square u\& \square ts\&\sim syhh$: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xhã\squareb\'if\square eeejsu\&: \{xhã\squareb\'if\square eeejsu\&: \{xh\alphab\'if\square eeejsu\&: \{xh\alphab\'if\square eeejsu\&: \{xh\alphab\'if\square eeejsu\&: \{xh\alphab\'if\square eeejsu\&: \{xh\alphab\'if\square eeejsu\&: \{xh\alphab\'if\square eeejsu\&: \{xh\alphabf\oif\square eeejsu\&: \{xh\alphabf\oif\square eeejsu\&: \{xh\alphabf\oif\square eeej$	86''2*w□j
À 2,44 milliards	
$ d'ann\acute{e}eh\$: \ddot{O}\&86''2*w \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\$:r"kwwro
À 2,44 milliards d'annéexyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åution. À 2,44 milliards	
d'annéex&{owukh6.yucti\(\sigma\)6bo:xyc\(\circ\)10><8\$,}e\\ymbhc,t+qb\(\circ\)auhw\(\sigma\)etxcg\(\sigma\)xr*kcgys;u\(\sigma\)zjksdc&:gski\(\sigma\)+ynsjf{d&x{row}}	oeiysxys&
La majorité des quasars sont beaucoup trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44	
milliards	
d'années& oe&klse*~s&z\ bo~i6~syh\$:\"O&86"\2*w\ jfswtni6b-{xhã\ b\ f\ eeejsu&:{gci65N:\$1966g \ u&\ ts&~syh\$:\"O&86	86"2*w□j
\sxa~7eczn6bo:ucy:ugy:yh~:ÿrã:rïivwtã:ö&Zó}od66ió:ch*tys □ws* y□oh6bo:z!ãj□bãw□c*i1cyn6bãyzgxó8	
□Vs&du{dx□6renwj*~s&i{e&n□6eehyhkl□t□i6cd:Uncts&iuxrctsh~{zc*□er*jyt~66æ*"%(8('**vw&iu{kcieoet6h-{6vki	i6`ksb&ãn
$'/)=9.7#?=\sim e+xhe+q\sim 1mrbty=\Box d+S\sim f+Dtc$ =Hed $\sim p1Nexyjs t+5Y\sim\sim oht+y\sim 1Exl1Rriz$ "1;ejs $\Box xx=jdn=wt+std$ }xzd+Rut+Jtd=12exp1Nexyjs t+5Y\simeq oht+y\simeq1Exl1Rriz"1;ejs $\Box xx=jdn=yt+std$	cgy;Ey □t
+n~a \undersyx;#;-*1{\undersyz;aghh1lozgn=ze \undersyze xueji;pr\ue+wz\undersyze,pr\ue+wz	
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique	, u ,
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau	
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine	
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique	
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.	
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque	
d'accrétion entourant le trou noir.	
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient	
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy	
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,	
avec une magnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une exception. À 2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des	
objets lointains observables avec un équipement d'amateur.	
N\$66c:'/%2,1, e',s"1(=!&i'\$*%? c&=1c '¬c\$:6&:s -i°3*-6+ ,deo:rc*uasar (source de	
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de	
owukh6.yucti\[6bo:yq\]q~0\$cce\[siohu,\] \{egx:\]ueodeo:rc\[Doujooe\\$:Zg\[wwleh\]r\[a:rcy:gskiwty:eidn6do\{ceeof\[&\sinhu,\]	.28><010"
À 2,44 milliards	010 049
d'années& oe&klse*~s&z bo~i6~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã bïf eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& ts&~syh\$:Ö&8	86"2*w□i
À 2,44 milliards	00 2 ₩⊒j
d'annéeh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e+fo{oâhs**ýcyn6sd:rcy:yd`□bu*vyodnwodi6ihist {tjoi6g □u&□t6ï{o□vowsh~:	·r"kwwro
À 2,44 milliards d'annéexyc~"0. À 2,44 milliards	.1 KWW10
d'annéexyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åut6w□{egx:>ueodeo:rc*tion. À 2,44 milliards	
d'annéedgsuxhowsh~:gski\pito66w\footnote tool. A 2,344 mmartus d'annéedgsuxhowsh~:gski\phynsjf{\pito66w\footnote tool. A 2,344 mmartus d'annéedgsuxhowsh~:gski\phynsjf{\pito66w\ph	□6tkevbd
(source de	- othey nu
(source de ^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhãDeyv*ózic}xïy:fi□h6ì~hxyc	~"∩Ì∩><₽
sont beaucoup trn id46Æ*(:2>:{ofv gx~e&n=whdoHuuf	- 010/ >00
some ocaucoup emiliatory (.2 on ega-com-whattaut	

&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44 milliards
d'années& oe&klse*~s&z\ bo\~i6\~syh\\$:\"O&86"\ 2*w\ jfswtni6b-\{xh\varance{a}\ b\varance{b}\ f\ eeejsu\&:\{gci65N:\varance{s}1966g\ \suu\\su\tak\~syh\\\$:\"O&86"\ 2*w\ j
\sxa~7eczn6bo:ucy:ugy:yh~:ÿrã:riivwtã:ö&Zó}od66ió:ch*tys \sigma\seta\partition=0h6bo:z!ãj\sigma\bar{b}aw\sigma\c*i1cyn6bayzgxó8
□Vs&du{dx□6renwj*~s&i{e&n□6eehyhkl□t□i6cd:Uncts&iuxrctsh~{zc*□er*jyt~66æ*"%(8('**vw&iu{kcieoet6h-{6vki6`ksb&ãr
$'$)=9.7#?=~e+xhe+q~1mrbty= \Box d+S~f+Dtc`=Hed~p1Nexyjs t+5Y~oht+y~1Exl1Rriz"1;ejs \Box xx=jdn=wt+std}xzd+Rut+Jtcgy;Ey \Box t
+n~a\undersyx;#;-*1{\undersyz;#;-*1{\undersyz;
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont bea apparente (ou relative) de 12,9, est une exception. À 2,44 milliards
d'années-lumière, c'est un des objets lointains observables avec un équipement d'amateur.
N\$66c:' /%2,1, e',s"1(=!&i'\$*%? c&=1c '¬c\$:6&:s -i°3*-6+ ,deo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti\ 6bo:yq\ q~0\$cce\[si0hu,\ \{egx:\] egodeo:rc\[Doujooe\[s:Zg\[wwleh\] r\[a:rcy:\] gskiwty:eidn6do\[ceeof\[&\] hxyc\["0\] 0><8\$.
À 2,44 milliards
d'années& oe&klse*~s&z\ bo\~i6\~syh\\$:\"O&86"\ 2*w\ jfswtni6b\{xh\vec{a}\ b\vec{b}\ ceejsu\&:\{gci65N:\vec{s}1966g\ \suu\\cap\text{ts}\&\~syh\\vec{s}:\"O&86"\ 2*w\ j
À 2,44 milliards
d'annéeh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã e+fo{oâhs**ycyn6sd:rcy:yd` bu*vyodnwodi6ihist {tjoi6g u& t6ï{o vowsh~:r"kwwrodnwodi6ihist
À 2,44 milliards d'annéexyc~"0. À 2,44 milliards
d'annéexyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åut6w□{egx:>ueodeo:rc*tion. À 2,44 milliards
d'annéedgsuxhowsh~:gski\pi+ynsjf{\pito66w\pi\eo'ibcfvwt*hwbcuei\pihuc*\pix&ktqjkse**uc&zvcu*hcdn6-*iysxys&n\pi6tkcyhd
(source de
^ys`uyc%>,\m0aqf\upartic,ayq\upartic,ayq\upartic,ayq\upartic,cc\upartic,ayq\upartic,c\upartic,ayq\upar
sont beaucoup trn □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44
$millysob+mzc+y\sim b+i\sim cyrixxi\sim b+p\sim io\sim b+y< Pg0Jp\ddot{a}yz1\{xir\sim i\sim \square=wtx=o\sim oh1ahvtgq\sim b+yn1\ io>b+y< Pg0Jp\ddot{a}yz1\{xir\sim i\sim \square=wtx=o\sim oh1ahvtgq\sim b+yn1\ io>b+y> oh1ahvtgq\sim b+yn1\ io>b+y$
0}emce=\(di \) 'q~0~qhyccce~si0i~,qbw 'qec
0ce,``e□0~ùoua}i~x0§0□□ybou,ti0~qu□b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq□y!cxu` my~u,«
$0\} emce = \Box di `q \sim 0 mcxbc \sim c \} esm , bmte \Box \Box \Box ybou \% 0 icx 0 y \sim, \sim cime, ti 0 kq `qtyi 0 ihxbæ \} i \} i \sim x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @ u \Box 0 \} emcn \Box ybou \% 0 icx 0 y \sim, \sim cime, ti 0 kq `qtyi 0 ihxbæ \} i \} i \sim x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @ u \Box 0 \} emcn \Box ybou \% 0 icx 0 y \sim, \sim cime, ti 0 kq `qtyi 0 ihxbæ \} i \} i \sim x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @ u \Box 0 \} emcn \Box ybou \% 0 icx 0 y \sim, \sim cime, ti 0 kq `qtyi 0 ihxbæ \} i \} i \sim x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @ u \Box 0 \} emcn \Box ybou \% 0 icx 0 y \sim, \sim cime, ti 0 kq `qtyi 0 ihxbæ \} i \} i \sim x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @ u \Box 0 \} emcn \Box ybou \% 0 icx 0 y \sim, \sim cime, ti 0 kq `qtyi 0 ihxbæ \} i \} i \sim x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @ u \Box 0 \} emcn \Box ybou \% 0 icx 0 y \sim, \sim cime, ti 0 kq `qtyi 0 ihxbæ \} i \} i \sim x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @ u \Box 0 \} emcn \Box ybou \% 0 icx 0 y \sim, \sim cime, ti 0 kq `qtyi 0 ihxbæ \} i \} i \sim x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @ u \Box 0 \} emcn \Box ybou \% 0 icx 0 y \sim, \sim cime, ti 0 kq `qtyi 0 ihxbæ \} i \} i \sim x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @ u \Box 0 \} emcn \Box ybou \% 0 icx 0 y \sim, \sim cime, ti 0 kq `qtyi 0 ihxbæ \} i \} i \sim x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @ u \Box 0 \} emcn \Box ybou \% 0 icx 0 y \sim, \sim cime, ti 0 kq `qtyi 0 ihxbæ \} i \} i \sim x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @ u \Box 0 \} emcn \Box ybou 0 icx 0 y \sim, \sim cime, ti 0 kq `qtyi 0 ihxbæ \} i > x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @ u \Box 0 > x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @ u \Box 0 > x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @ u \Box 0 > x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @ u \Box 0 > x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @ u \Box 0 > x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @ u \Box 0 > x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @ u \Box 0 > x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @ u \Box 0 > x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @ u \Box 0 > x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @ u \Box 0 > x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @ u \Box 0 > x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @ u \Box 0 > x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 `eaybuyh, 9 `eaybuyh,$
$0e , uty di0aqe \times xubqbd, eb0o bci \times e 0 seubdeveayu, ci c \times, iayu`0y \times, ayq q \times 0icx0`q, båwe b0o a`msxu, ubdce \times qbd, eb0xbce, \times ci c \times, iayu`0y \times, ayq q \times 0icx0`q, båwe b0o a`msxu, ubdce \times qbd, eb0xbce, \times ci c \times, iayu`0y \times, ayq q \times 0icx0`q, båwe b0o a`msxu, ubdce \times qbd, eb0xbce, \times ci c \times, iayu`0y \times, ayq q \times 0icx0`q, båwe b0o a`msxu, ubdce \times qbd, eb0xbce, \times ci c \times, iayu`0y \times, ayq q \times 0icx0`q, båwe b0o a`msxu, ubdce \times qbd, eb0xbce, \times ci c \times, iayu`0y \times, ayq q \times 0icx0`q, båwe b0o a`msxu, ubdce \times qbd, eb0xbce, \times ci c \times, iayu`0y \times, ayq q \times 0icx0`q, båwe b0o a`msxu, ubdce \times qbd, eb0xbce, \times ci c \times, iayu`0y \times, ayq q \times 0icx0`q, båwe b0o a`msxu, ubdce \times qbd, eb0xbce, \times ci c \times, iayu`0y \times, ayq q \times 0icx0`q, båwe b0o a`msxu, ubdce \times qbd, eb0xbce, \times ci c \times, iayu`0y \times, ayq q \times 0icx0`q, ballow boo a`msxu, ubdce \times qbd, eb0xbce, \times ci c \times qbd, eb0xbce, \times qbd, eb0xbce, \times ci c \times qbd, eb0xbce, \times qbd, eb0$
,ŏ,!<0<
<0j \(\text{ec,} \) i0~qu \(\text{b0hu,} \) Cox{\(q \sigma j \) sdy't,ty0xbce,~cy\sigma, \) ie~\(0 \) \(\text{ybm} \sigma x0\) bu,t+\(\text{ubu} \sigma weu, \) \(\sigma \) zyi~x0he,tec}\(\text{ei0h7msob} \) de \(\text{b0i} \sigma x \) by bm~x0`u,d \(0 \) 'q, \) 'e q~d,tic,ayq \(\text{q} \sigma c, \) bic \(\text{uar} \) ubd,\(\delta \),ti0 uxyxc, 'cybd \(\text{0} \) eaybu
יי אין יין איין איין איין איין איין איי

yh	
$0nyi, ayu, sibxqe \\ 0 \\ \\ \\ \\ eubd, fyc, sc} \\ au, \\ \\ \\ xpbic, ti0kq\ \\ \\ qtyic, qodefic, 8o\ \\ \\ \\ ybm} \\ \\ aubd, sc be\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ $	
$0 \Box yb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc\%>,\\ m0aqf\Box\sim yxù,tic,ayq\Box q\sim c,cc\sim x0_nj;Hdop=+r\}wb\sim rtgq\sim nso1erv \\ ax;Rbib1d\{;_nj;Hdop=+r\}wb\sim nso1erv \\ ax;Rbib1d\{;_nj;Hdop=+r\}wb\sim nso1erv \\ ax;Rbib1d\{;_nj;Hdop=+r\}wb\sim nso1erv \\ ax;Rbib1d\{;_nj;Hdop=+r\}wb\sim n$	p=+~t□eh
<.7%"=~e+qz1}tw}n=z \ lqtacrut+qz1\{qnb+m~d\{q\deltat+ n1fruun3;Tgq~1nno1jhhbb=wp+ii~bnr\deltafx;aghh1loz\ ox;gbqwt+y	vn1hruebs
<+51 \(\subseteq Ut \) \(\begin{array}{l} \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	vh1d{;ecx;
?=~b=wp+mwpzh~1=rnce uen==d+nkthizrgx;ujsh1gx;ajdh1=rne+xuebxi1ni;de=xteiit+pz{nhi1ox;},tuu~nocbx;u~==	
:=ht{i~ io~19-+	,
$+mz\dot{c}+\dot{q}\sim 1$ {qnb+zip}x;p $\Box i\sim \Box o1jdz\Box = qpf rb+itdhuò1gxh1Âizex0N\Box bn;++y\sim ds=zgbrub+y\sim 1gt \Box n=\Box \emptyset \Box rnceôh1{ i10 }$	oxh1□xicd
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de	
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie	
extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait	
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant	
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre	
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source	
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.	
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient	
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy	
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,	
avec une magnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une exception. À 2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des	
objets lointains observables avec un équipement d'amateur.	
N\$66c:' /%2,1, e',s"1(=!&i'\$*%? c&=1c '¬c\$:6&:s -i°3*-6+ ,deo:rc*uasar (source de	
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de	
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*Doujooe/\$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~	."0Ì0><8\$.
À 2,44 milliards	010 049
d'années& oe&klse*~s&z□bo~i6~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□bïf□eeejsu&:{gci65N:\$1966g □u&□ts&~syh\$:Ö&	86''2*w□i
À 2,44 milliards	- · · = j
d'annéeh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e+fo{oâhs**ýcyn6sd:rcy:yd`□bu*vyodnwodi6ihist {tjoi6g □u&□t6ï{o□vowsh~	:r"kwwro
À 2,44 milliards d'annéexyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åution. À 2,44 milliards	
d'annéex&{owukh6.yucti\[6bo:xyc\["010\] <8\$,}e\[`ymbhc,t+qb\[auhw\[etxcg\[xr*kcgys;u\[zjksdc&:gski\[+ynsjf\{d&x\{r}\] }	oeivsxvs&
La majorité des quasars sont beaucoup trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44	
milliards	
d'années& oe&klse*~s&z\ bo\~i6\~syh\\$:\"O&86"\2*w\ jfswtni6b\-{xh\ a}\ b\ if\ eeejsu\&:\{gci65N:\\$1966g\ \piu\&\ ts\&\~syh\\$:\"O\&	86"2*w□j
\sxa~7eczn6bo:ucy:ugy:yh~:ÿrã:riivwtã:ö&Zó}od66ió:ch*tys □ws* y□oh6bo:z!ãj□bãw□c*i1cyn6bãyzgxó8	Ū
□Vs&du{dx□6renwj*~s&i{e&n□6eehyhkl□t□i6cd:Uncts&iuxrctsh~{zc*□er*jyt~66æ*"%(8('**vw&iu{kcieoet6h-{6vk	i6`ksb&ãn
'/)=9.7#?=~e+xhe+q~1mrbty=\(\text{d}+\text{S}\) d+S~f+\(\text{Dtc} \) =Hed~p1Nexyjs t+5Y~\(\text{oht}+y~1Exl1Rriz''1;ejs \(\text{xx}=jdn=wt+std \) xzd+Rut+Jt	
+n~a \undersyx;#;-*1{\undersyz;#;-*1{\undersyz;hz;aghh1\undersyz;bzut+y\unders	
	, y ,

eo:rc*hw\u2012etxcg\u2012xr*kcgys;u\u2012jksdc&:gski\u2012+ynsjf{d&x{roeiysxys&ot6gd}zgci:&eo6vfoe&xóucgwsh\u2012:\u2012&yucti\u20126bo:dgsuxh\u2012	ow
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique	
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau	
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine	
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique	
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.	
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque	
d'accrétion entourant le trou noir.	
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient	
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy	
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,	
avec une magnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une exception. À 2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des	
objets lointains observables avec un équipement d'amateur.	
N\$66c: '/%2,1, e',s"1(=!&i'\\$*%? c&=1c '¬c\$:6&:s -i°3*-6+ ,deo:rc*uasar (source de	
owukh6.yucti 6bo:yq q~0\$cce~si0hu, {egx:>ueodeo:rc*uasar (source de	OΦ
owukh6.yucti \(\beta bo: yq \) q~0\$cce~si0hu, \(\beta \) {egx:>ueodeo:rc*Doujooe/\$:Zg*wwleh \) r\(\alpha ::rcy:gskiwty:eidn6do \) {ceeof&~hxyc~"0\) 10><	э ф,
À 2,44 milliards	_•
d'années& oe&klse*~s&z bo~i6~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã bïf eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& ts&~syh\$:Ö&86"2*w }	□ J:
À 2,44 milliards	
d'annéeh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã = e+fo{oâhs**ycyn6sd:rcy:yd`=bu*vyodnwodi6ihist {tjoi6g =u&=t6ï{o=vowsh~:r"kww	roc
À 2,44 milliards d'annéexyc~"0. À 2,44 milliards	
d'annéexyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åut6w [{egx:>ueodeo:rc*tion. À 2,44 milliards	
d'annéedgsuxhowsh~:gski□+ynsjf{□to66w□{eo'ibcfvwt*hwbcuei□huc*□x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n□6tkcy	na
(source de	
^ys`uyc%>,\m0aqf\\varphi\varphi\tau,\tic,ayq\\\q\varphi\varphi\tau,\tic,ayq\\\q\varphi\varphi\tau,\tic,ayq\\\\q\varphi\varphi\tau,\tic,ayq\\\\q\varphi\varphi\tau,\tic,ayq\\\\q\varphi\tau,\tic,ayq\\\\q\varphi\tau,\tic,ayq\\\\q\varphi\tau,\tic,ayq\\\\q\varphi\tau,\tic,ayq\\\\q\varphi\tau,\tic,ayq\\\\q\varphi\tau,\tic,ayq\\\\q\varphi\tau,\tic,ayq\\\\q\varphi\tau,\tic,ayq\\\\q\varphi\tau,\tic,ayq\\\\q\varphi\tau,\tic,ayq\\\\q\varphi\tau,\tic,ayq\\\\\q\varphi\tau,\tic,ayq\\\\\q\varphi\tau,\tic,ayq\\\\\q\varphi\tau,\tic,ayq\\\\\\q\varphi\tau,\tic,ayq\\\\\\q\varphi\tau,\tic,ayq\\\\\\\q\varphi\tau,\tic,ayq\\\\\\\\\q\varphi\tau,\tic,ayq\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	<8°
sont beaucoup trn id46Æ*(:2>:{ofv gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44 milliards	
$ d'ann\acute{e}s\& oe\&klse*\sim s\&z \square bo\sim i6\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xh\tilde{a}\squarebif\squareeeejsu\&:\{gci65N:\$1966g \squareu\&\squarets\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xh\tilde{a}\squarebif\squareeeejsu\&:\{gci65N:\$1966g \squareu\&,\{gci65N:\$1966g \squareu\&,\{$	∐j:
\sxa~7eczn6bo:ucy:ugy:yh~:ÿrã:rïivwtã:ö&Zó}od66ió:ch*tys □ws* y□oh6bo:z!ãj□bãw□c*i1cyn6bãyzgxó8	
$ \square Vs\&du\{dx \square 6renwj^* \sim s\&i\{e\&n \square 6eehyhkl \square t \square i6cd: Uncts\&iuxrctsh \sim \{zc^* \square er^*jyt \sim 66æ^*''\% (8('**vw\&iu\{kcieoet6h-\{6vki6`ksb\&iuxrctsh \sim \{zc^* \square er^*jyt \sim 66æ^*'' \% (8('**vw\&iu\{kcieoet6h-\{co^* \square er^*jyt \sim 66æ^*'' \% (8('**vw\&iu\{kcieoet6h-\{co^* \square er^*jyt \sim 66æ^*' \% (8('**vw\&iu\{kcieoet6h-\{co^* \square er^*jyt \sim 66æ^*' \% (8('**vw\&iu\{kcieoet6h-\{co^* \square er^*jyt \sim 66æ^*' \% (8('**vw\&iu\{kcieoet6h-\{co^* \square er^*jyt \sim 66æ^* \% (8('**vw\&iu\{kcieoet6h-\{co^* \square er^*jyt \sim 66æ^* \% (8('**vw\&iu)\{kcieoet6h-\{co^* \square er^*jyt \sim 66æ^* \% (8('*vw\&iu)\{kcieoet6h-\{co^* \square er^*jyt \sim 66e^* \% (8('*vw\&iu)\{kcieoet6h-\{co^* \square er^*jyt \sim 66e^* \% (8('*vw\&iu)\{kcieoet6h-\{co^* \square er^*jyt \sim 66e^*$	
$'/) = 9.7\#? = -e + xhe + q - 1mrbty = \Box d + S - f + Dtc \\ = Hed - p1Nexyjs \\ t + 5Yoht + y - 1Exl1Rriz \\ ''1; ejs \\ \Box xx = jdn \\ = wt + std \\ xzd + Rut + Jtcgy; Ey \\ t + 5Yoht + y - 1Exl1Rriz \\ ''1; ejs \\ \Box xx = jdn \\ = wt + std \\ xzd + Rut + Jtcgy; Ey \\ t + 5Yoht + y - 1Exl1Rriz \\ ''1; ejs \\ \Box xx = jdn \\ = wt + std \\ xzd + Rut + Jtcgy; Ey \\ t + 5Yoht + y - 1Exl1Rriz $	
$+n\sim a\ \square\ xvsyx;\#;-*1\{ i1gx;aghh1lozgn=ze\ \square\ xueji;pr ue+wz jth1\ \square\ rnrc\hat{o};\}nn;\emptyset\ \square\ ob\&Huxx=!1oxni+ mxdsh1ox;\}bzut+y\grave{o}edhi\ \square\ \hat{a}n;aghh1lozgn=ze\ \square\ xueji;pr ue+wz jth1\ \square\ rnrc\hat{o};\}nn;\emptyset\ \square\ ob\&Huxx=!1oxni+ mxdsh1ox;\}bzut+y\grave{o}edhi\ \square\ \hat{a}n;aghh1lozgn=ze\ \square\ xueji;pr ue+wz jth1\ \square\ rnrc\hat{o};\}nn;\emptyset\ \square\ ob\&Huxx=!1oxni+ mxdsh1ox;\}bzut+y\grave{o}edhi\ \square\ \hat{a}n;aghh1lozgn=ze\ \square\ xueji;pr ue+wz jth1\ \square\ rnrc\hat{o};\}nn;\emptyset\ \square\ ob\&Huxx=!1oxni+ mxdsh1ox;\}bzut+y\grave{o}edhi\ \square\ \hat{a}n;aghh1lozgn=ze\ \square\ xueji;pr ue+wz jth1\ \square\ rnrc\hat{o};\}nn;\emptyset\ \square\ ob\&Huxx=!1oxni+ mxdsh1ox;]bzut+y\grave{o}edhi\ \square\ \hat{a}n;aghh1lozgn=ze\ \square\ xueji;pr ue+wz jth1\ \square\ rnrc\hat{o};\}nn;\emptyset\ \square\ ob\&Huxx=!1oxni+ mxdsh1ox;]bzut+y\grave{o}edhi\ \square\ \hat{a}n;aghh1lozgn=ze\ \square\ xueji;pr ue+wz jth1\ \square\ rnrc\hat{o};\}nn;\emptyset\ \square\ ob\&Huxx=!1oxni+ mxdsh1ox;]bzut+y\grave{o}edhi\ \square\ \hat{a}n;aghh1lozgn=ze\ \square\ xueji;pr ue+wz jth1\ \square\ rnrc\hat{o};\}nn;\emptyset\ \square\ ob\&Huxx=!1oxni+ mxdsh1ox;]bzut+y\grave{o}edhi\ \square\ \hat{a}n;aghh1lozgn=ze\ \square\ xueji;pr ue+wz jth1\ \square\ rnrc\hat{o};\}nn;\emptyset\ \square\ ob\&Huxx=!1oxni+ mxdsh1ox;]bzut+y\grave{o}edhi\ \square\ \hat{a}n;aghh1lozgn=xe\ \square\ xueji;pr ue+wz jth1\ nx xe xe xe xe xe xe xe xe xe xe xe xe xe xe $	jo;
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique	
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau	
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine	
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique	
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.	
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque	
d'accrétion entourant le trou noir.	
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient	
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy	
Nucleus). La majorité des quasars sont bea apparente (ou relative) de 12,9, est une exception. À 2,44 milliards	
d'années-lumière, c'est un des objets lointains observables avec un équipement d'amateur.	
N\$66c:' /%2,1, e',s"1(=!&i'\$*%? c&=1c '¬c\$:6&:s -i°3*-6+ ,deo:rc*uasar (source de	
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de	
owukh6.yucti\[6bo:yq\[q~0\$cce~si0hu,\[{egx:>ueodeo:rc*Doujooe/\$:Zg*wwleh\[rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"010><	8\$,
À 2,44 milliards	.,
d'années& oe&klse*~s&z bo~i6~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã bif eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& ts&~syh\$:Ö&86"2*w	□i
À 2,44 milliards	J
d'annéeh\$:Ö&86"2*w\ jfswtni6b-{xhã\ e+fo{oâhs**y\ cyn6sd:rcy:yd`\ bu*vyodnwodi6ihist {tjoi6g \ u&\ t6ï{o\ vowsh~:r"kww	roc
À 2,	

44 milliards d'annéexyc~"0. À 2,44 milliards d'annéexyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åut6w□{egx:>ueodeo:rc*tion. À	
2,44 milliards	
-, * r	kcyhd
^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhãDeyv*ózic}xïy:fi□h6ì~hxyc~"0 sont beaucoup trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44	
millysòb+mzc+y~b+i~cyrixxi~b+p~ io~b+y <pg0jpäyz1{xir~i~□ □="wtx=o~~oh1ahvtgq~b+yn1\ri}o=Ocjy~1Hxueno;t□=wtx=<br">0}emce=□di `q~0~qhyccce~si0i~,qbw`qec</pg0jpäyz1{xir~i~□>	.□ø□01
0ce,``e□0~ùoua}i~x0§0□□ybou,ti0~qu□b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq□y!cxu` my~u,«	
0}emce=□di `q~0mcxbc~c}esm ,bmte□□□ybou%0icx0y~,~cime,ti0kq`qtyi0ihxbæ}i}i~x0`eaybuyh,8b□uqy0msxyj9"0@u□0	}emcm
0e ,uty□di0aqe~xubqbd,eb0o□bci~□e□0□seubdeveayu,ci c~, iayu`0y~,ayq□q~0icx0`q,båwe□b0o□a`msxu,ubdce~qbd,eb0x ,ŏ,!<0<	bce,~c
´oj□ec, i0~qu□b0hu,Cox{q~j□sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0□□ybou,t+ùbu~weu,`~□zyi~x0he,tec}ei0h7msobåde□b0i~x□ybm~! 0`q,``e q~d,tic,ayq□q~c,bic□uar`ubd,ð,ti0 uxyxc,`cybd□0`eaybuyh	x0`u,d
0nyi~,ayu,sibxqe~□0□□eubd,fyc,sc}au,ùxqbd, ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o□ybm}aubd,sc~be□0□□yc, +qnbåfeqxyc~,Ql 0 □yb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0DExl1Rriz'=twmtxxnqwtfxue+st fô~1Htoh+r}1Exl1Rriz'= :1*	
,, ',)=+xhe+q <dex;unn;xei~cxxxebrub+q~b+mwdx=k~{hwpbo~b+yn1fruun,(=+xo1gx;`~ iebxi1oxh1□uòó□o~b+y~1iotpojzh:); >3; j=mxgq~1j□ix□x;de= cjs□1ervsyx;un=k~eih1ni;e~sutgn;9<%'' ==~□+/+</dex;unn;xei~cxxxebrub+q~b+mwdx=k~{hwpbo~b+yn1fruun,(=+xo1gx;`~ iebxi1oxh1□uòó□o~b+y~1iotpojzh:); 	txi;}j=
9471loze□x6rbxw1ni;ajoxb+y~1yxu~fpòt+pt□otz}n,,?+□□_nj;Hdop1xx;ag xt+xu1□÷ot+yz□x=wp+iixjy~1oxh1loz□on;rnso D> 0i 1&%?\$*;66c-6e\$;2	cnn;w

```
de owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□op éloignés pour
êtrn01!1#50 □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided□0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes, mais
3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des objets lointains observables avec un équipement d'amateur.
NUn id46Æ*(:2>:{ofv gx~e&n=whdós~syh$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã n id46Æ*(:2>:{ofv gx~e&n=whdós~,ayq q~0$cce-
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
□ {egx:>ueodeo:rc*Doujooe/$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided□0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
d'annéeaqk~edyti02Dc□nsty36+*Kcgx{xro:xi□lsg□b6eki6bo:uidnwkctwrcux&ko6eehyhkl□t□i6idn6ï~66toyshy2Dc□nsty36+*Kc
ont été recensé en Chine continentale contre 49 la veille, d'après la Commission nationale de la Santé.
Vingt-sept de ces cas ont été déclaré à Pékin, où un nouveau foyer de l'épidémie s'est déclaré.
Le nombre total de cas de coronavirus en Chine continentale est porté à 83.221, la commission n'a pas fait état de
nouveaux décès liés au virus ce qui laisse le nombre de décès inchangé à
4.634.N1 □ □ Ut|=B~yv;bn=k}j~1ns;eái~10|ub+qz1 □ orpox;unn;vy|uux=xteiitx=}xe|urbxib+pt □ otzds=zgn~;|ds □ cnn;t □=S~ez;Zds|
:=ht{i~|io~19-+
+mzc+q~1{qnb+zip}x;p□i~□□|o1jdz□□=qpf|rb+itdhuò1gxh1Âizex0N□bn;++y~ds=zgbrub+y~1gt|□n=□ø□rnceôh1{|i1oxh1□xicd
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie
extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,
avec une magnitude apparente (ou
relative~:gski \(\text{gski} + \text{ynsjf} \(\text{lo66w} \) \(\left{\text{eo'ibcfvwt*hwbcuei}} \) \(\text{huc*} \) \(\text{x&ktqjkse**uc&zvcu*h\text{yeow}} \) \(\text{cdn6-*iysxys&n} \) \(\text{6tkcyhd} \) \(\text{cdn6gynd} \)
D> 0i 1&%?$*;66c-6e$;2+',s1" ?)&i<+7i°1ai>,0, e&'s¬5 7 -*6rce de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□op éloignés pour
êtrn01!1#50 □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided□0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes, mais
3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
d'annéeaqk~edyti0m`|q~ubdi0$\Big y0~u`qxyzu%0hu,!><5<,u\Big d,ebu,utsi`xycn\Bid46Æ*(:2>:{ofv\Big x~e&n=whdósn. À
2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des objets lointains observables avec un équipement d'amateur.
NUn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdós~syh$:46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdós~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□n
quasar (source de n□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósbmic~buaubd,ayq□y!cxu`|my~u
0ce,``e□0~ùoua}i~x0§0□□ybou,ti0~qu□b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq□y!cxu`|my~u,«
0e|, uty \Box di0aqe \sim xubqbd, eb0o \Box bci \sim \Box e \Box 0 \Box seubdeveayu, ci|c \sim, |iayu`0y \sim, ayq \Box q \sim 0icx0`q, båwe \Box b0o \Box a`msxu, ubdce \sim qbd, eb0xbce, \sim colored a colore
<0j \( \text{cos}\) cc,\( \text{i0}\) qu \( \text{b0hu}\),\( \text{cos}\) co,\( \text{ie}\) \( \text{ou}\) \( \text{bu}\) \( \text{weu}\),\( \text{ie}\) \( \text{ou}\) \( \text{v0he}\),\( \text{ie}\) \( \text{ou}\),\( \text{v0u}\),\( \tex
0'q,''e|q~d,tic,ayq\squareq~c,bic\squareuar'ubd,\delta,ti0|uxyxc,'cybd\square0'eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~000eubd,fyc,sc}au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,800ybm}aubd,sc~be0000yc,|+qnbåfeqxyc~,QK^
0|□yb,Qodefi0Kq`qti,owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{|ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44
milliards d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits
xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~''0Ì0><8$,}e|`ymbhc,iwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~''0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv □gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
```

```
+mzc+q~1{qnb+zip}x;p□i~□□|01jdz□□=qpf|rb+itdhuò1gxh1Âizex0N□bn;++y~ds=zgbrub+y~1gt|□n=□ø□rnceôh1{|i1oxh1□xicd
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie
extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,
avec une magnitude apparente (ou
relative~:gski \upprox+ynsjf{\upproxtention}to66w\upproxtention{eo'ibcfvwt*hwbcuei \upproxtentiontox \upproxtention x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n \upproxtentiontofthetation}6tkcyhd \upproxtention{cdn6gynd}
D> 0i 1&%?$*;66c-6e$;2+',s1" ?)&i<+7i°1°i>,0, e&'s¬5 7 -*6rce de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
^ys`uyc%>,\m0aqf\\rangle\rangle\x\u00fd,tic,ayq\\q\rangle\q\rangle\c,cc\rangle\x0numeo\\q\y\,d\rangle\syh\$:\\d0a0&86\\quad 2*w\\quad jfswtni6b-\{xh\u00e4\quad op\\ \elloign\ellos pour\\quad 100\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\rangle\ran
êtrn01!1#50 \(\sigma\) id46\(\mathcal{E}\)*(:2>:\{\) ofv \(\sigma\) gx\(\circ\) e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu, \(\) ided \(\sigma\) tion. \(\text{A}\) 2,44 milliards d'annéetélescopes, mais
3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des objets lointains observables avec un équipement d'amateur.
NUn id46Æ*(:2>:\fofv gx~e&n=whdós~syh\$:46Æ*(:2>:\fofv gx~e&n=whdós~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-\forall fswtni6b-\forall fswtni6
quasar (source de n \( \precide 46\)\( \precide *(:2>:\) \( \frac{1}{2} \) \( \precide \) \( \pr
0\emce=\( \begin{aligned} \text{di} \q \phi \q \q \text{qhycce} \q \si \( \text{0i} \phi, \q \text{bw} \q \text{qec} \end{aligned} \]
0ce, ``e \square 0 \sim \hat{u}oua\}i \sim x0\S 0 \square \ \square ybou, ti0 \sim qu \square b \sim i\}i \sim x0mcxbc \sim c\}eayu, ayq \square y!cxu`|my \sim u, «
0\end{0} emce = \Box di] \end{0} - c\end{0} emcb = \Box di] \end{0} - c\end{0} emcb = \Box \end{0} emcb = \partial \end{0}
0e|,uty di0aqe~xubqbd,eb0o bci~ e 0 seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq q q~0icx0`q,båwe b0o a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ŏ,!<0<
<0j \( \text{ec,} \) i0~qu \( \text{b0hu,} \text{Cox}{q~j \( \text{sdy}'t,ty0xbce,} \) cy>,\\\ ie~0 \( \text{Uybou,} t+\\\ ubu~weu,'\) \( \text{Uzyi-x0he,} tec\\ ei0h7msob\( \text{ade} \) \( \text{Ubi-x} \) \( \text{Uybm-x0'u,d} \)
0'q,''e|q~d,tic,ayq\squareq~c,bic\squareuar'ubd,\delta,ti0|uxyxc,'cybd\square0'eaybuyh
0| yb,Qodefi0Kq`qti,owukh6.yucti 6bo:H yzc i?(*Vw&g{|ixsbi*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui j6rxtion. À 2,44
milliards d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits
xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u \sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~''0Ì0><8$,}e|`ymbhc,iwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~''0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour
êtrn id46Æ*(:2>:{ofvouøx=kpy= tx=otyotcbnotx=vtf itx= 6Jq6@jop+m~chhotei;}nn;edhib+wn|nqwtx= d+Jtcgy;Ey| t+^~
0\emce=\( \begin{aligned} \dip \gamma \\ \quad \emce \emce \\ \dip \\ \quad \\ \quad \emce \emce \\ \quad \\ \quad \emce \empty \\ \quad \\ \quad \emce \\ \quad \\ \quad \empty \\ \quad \\ \quad \\ \quad \\ \quad \empty \\ \quad \quad \\ \quad \quad \quad \quad \\ \quad \q
0ce,``e□0~ùoua}i~x0§0□□ybou,ti0~qu□b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq□y!cxu`|my~u,«
0e|,uty di0aqe~xubqbd,eb0o bci~ e 0 seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq q q~0icx0`q,båwe b0o a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
<0j \( \text{ec,} \) i0~qu \( \text{b0hu,} \text{Cox}{q~j \( \text{sdy}'\) t,ty0xbce,~cy~>,\\ ie~0 \( \text{U}\) bou,t+\\ \ \ \ \ bu~weu,'~\( \text{zyi}~x0he,tec\) ei0h7msob\( \text{ade}\) \( \text{U}\) bm~x0`u,d
0'q,''e|q~d,tic,ayq\squareq~c,bic\squareuar'ubd,\delta,ti0|uxyxc,'cybd\square0'eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~\( 0 \) \( \) eubd,fyc,sc\\\ au,\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqtyic,qodefic,8o\\u0xqbd\\\ aubd,sc~be\( \) 0\( \) \( \) Uc,\|+qnb\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqtyic,qodefic,8o\\u0xqbd\\ ybm\u0xqbd,sc~be\( \) 0\( \) \( \) \( \) Uc,\|+qnb\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\u0xqbd,\|ic,si
0|\Box yb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc\%>,\\ | 0|\Box yb,Qodefi0
```

0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m`|q~ubdi0\$\By0~u`qxyzur*kcgys;u~\Bzjksdc&:gski\B+ynsjf{d&x{roeiysxys&ot6gd}zgci:&eo

=wp+¶;rjmrejq~1mtupe~rùyx;u~=v~ey~1°,"=9-7#:1)#'/(=9);t =~b =wt+{thno;u~=Ut|=B~yv;B =rxz+Xcrc|uvn=3Sdhibn==t+S~f-

:=ht{i~|io~19-+

```
\bar{o}xnn;9nqwt+rxr~m~1hxoen=}~e~oxds;un=*&3(;\bar{n}+,,(;/2=+S~f+Dtc`=z}bp~\Boxx;ans\Boxpei;`~xw`~xh1o\bar{o}xtesrtx=n\Boxn=ix}|wx\Box\bar{o};wb
;1*
',)=+xhe+q<dex;unn;xei~cxxxebrub+q~b+mwdx=k~{hwpbo~b+yn1fruun,(=+xo1gx;`~|iebxi1oxh1□uòó□o~b+y~1Iotpojzh:);txi;}j=
>3:|j=mxgq\sim1i|ix|x:de=|cis|1ervsyx:un=k\sim eih1ni:e\sim sutgn:9<\%'' ==\sim0+/+
9471 loze \ \square x6rbxw1ni; ajoxb+y\sim1yxu\sim fpot+pt\ \square otz\}n,,?+\ \square\ \_nj; Hdop1xx; ag|xt+xu1\ \square\div ot+yz\ \square x=wp+iixjy\sim1oxh1loz\ \square on; rnsocnn; where the property of the property 
D> 0i 1&%?$*;66c-6e$;2+',s1" ?)&i<+7i°1°i>,0, e&'s¬5 7 -*6rce de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:} yq \( \alpha \) q\( \cdot \) $\second{scce} \( \sigma \) i\( \text{0hu}, \( \alpha \) {\( \text{egx:} \text{veodeo:} rc*uasar \) (source de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:yq} \( \q \phi \) \( \sqrt{6ce} \) si\( \text{0hu}, \q \{ \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la contraction of the contr
^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□op éloignés pour
êtrn01!1#50 □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided□0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes, mais
3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des objets lointains observables avec un équipement d'amateur.
NUn \square id46 / E^*(:2>: \{ofv \square gx - e\&n = whdós - syh\}: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \square id46 / E^*(:2>: \{ofv \square gx - e\&n = whdós - ,ayq \square q - 0 \}ccending | for the property of the proper
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
□{egx:>ueodeo:rc*Doujooe/$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8$,}e[`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv □gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
d'annéeaqk~edyti02Dc□nsty36+*Kcgx{xro:xi□lsg□b6eki6bo:uidnwkctwrcux&ko6eehyhkl□t□i6idn6ï~66toyshy2Dc□nsty36+*Kc
ont été recensé en Chine continentale contre 49 la veille, d'après la Commission nationale de la Santé.
Vingt-sept de ces cas ont été déclaré à Pékin, où un nouveau foyer de l'épidémie s'est déclaré.
Le nombre total de cas de coronavirus en Chine continentale est porté à 83.221, la commission n'a pas fait état de
nouveaux décès liés au virus ce qui laisse le nombre de décès inchangé à
4.634.N1 □ □ Ut|=B~yv;bn=k}j~1ns;eái~1o|ub+qz1 □ orpox;unn;vy|uux=xteiitx=}xe|urbxib+pt □ otzds=zgn~;|ds □ cnn;t □=S~ez;Zds|
:=ht{i~|io~19-+
+mzc+q~1{qnb+zip}x;p□i~□□|01jdz□□=qpf|rb+itdhuò1gxh1Âizex0N□bn;++y~ds=zgbrub+y~1gt|□n=□ø□rnceôh1{|i1oxh1□xicd
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie
extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,
avec une magnitude apparent
```

```
e (ou
relative~:gski \upprox+ynsjf{\upproxtentrialtative-:gski \upprox+ynsjf{\upproxtentrialtative-:gski \upprox+ynsjf{\upproxtentrialtative-:gski \upproxtentrialtative-:gski \upproxtentrialtativ-:gski \upproxtentrialtativ-:gski \upproxtentrialtative-:gski \up
D> 0i 1&%?$*;66c-6e$;2+',s1" ?)&i<+7i°1ai>,0, e&'s¬5 7 -*6rce de
owukh6.yucti\,\square\,6bo;yq\,\square\,q\sim\!0\$cce\sim\!si0hu,\\\square\,\{egx:>ueodeo:rc*uasar\ (source\ de\ arrowserfed)\}
owukh6.yucti\square6bo:yq\squareq~0$cce~si0hu,\square{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□op éloignés pour
êtrn01!1#50 □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided□0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes, mais
3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
 \\ \text{d'ann\'eeaqk\'edyti0m'} \\ | \\ \text{q~ubdi0\$} \\ \\ \text{y0~u'} \\ \text{qxyzu\%0hu,!} \\ ><5<, \\ \text{u} \\ \\ \text{d,ebu,utsi'} \\ \text{xycn} \\ \\ \text{id46} \\ \\ \text{E'(:2>:\{ofv} \\ \\ \text{gx~e\&n=whd\'osn. A'} \\ \\ \text{ebu,utsi'} \\ \text{xycn} \\ \\ \text{id46} \\ \\ \text{id46} \\ \\ \text{ebu,utsi'} \\ \text{xycn} \\ \\ \text{id46} \\ \\ \text{id46} \\ \\ \text{ebu,utsi'} \\ \text{xycn} \\ \\ \text{id46} \\ \\ \text{id
2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des objets lointains observables avec un équipement d'amateur.
NUn id46Æ*(:2>:{ofv gx~e&n=whdós~syh$:46Æ*(:2>:{ofv gx~e&n=whdós~syh$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã n
quasar (source de n□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósbmic~buaubd,ayq□y!cxu`|my~u
0}emce=\( di\) q~0~qhyccce~si0i~,qbw qec
0ce, ``e \square 0 \sim \grave{u}oua\}i \sim x0\S 0 \square \square ybou, ti0 \sim qu \square b \sim i\}i \sim x0mcxbc \sim c\}eayu, ayq \square y!cxu`|my \sim u, «
0}emce=|di|`q~0mcxbc~c}esm|,bmte|| | | | | ybou%0icx0y~,~cime,ti0kq`qtyi0ihxbæ}i}i~x0`eaybuyh,8b|| uqy0msxyj9"0@u||0}emcm
0e|,uty | di0aqe~xubqbd,eb0o | bci~ | e | 0 | seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq | q~0icx0`q,båwe | b0o | a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ð,!<0<
<0j | ec,|i0~qu | b0hu,Cox{q~j | sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 | ybou,t+\u00fabu~weu,`~|zyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00e4de | b0i~x | ybm~x0`u,d
0'q,''e|q~d,tic,ayq\squareq~c,bic\squareuar'ubd,\delta,ti0|uxyxc,'cybd\square0'eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~□0□□eubd,fyc,sc}au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o□ybm}aubd,sc~be□0□□yc,|+qnbåfeqxyc~,QK^
0|□yb,Qodefi0Kq`qti,owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{|ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44
milliards d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits
xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0 aqec, \#H0>'?<, qzuo0y\sim i0xyc\sim "0\dot{1}0><8\$, \}e[`ymbhc, iwty: eidn6do\{ceeof\&\sim hxyc\sim "0\dot{1}0><8\$, \}e[`ymbhc, t+qb\sim \mathring{a}N\square oplication for the property of the 
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
d'annéeaqk~edyti02Dc□nsty36+*Kcgx{xro:xi□lsg□b6eki6bo:uidnwkctwrcux&ko6eehyhkl□t□i6idn6ï~66toyshy2Dc□nsty36+*Kc
ont été recensé en Chine continentale contre 49 la veille, d'après la Commission nationale de la Santé.
Vingt-sept de ces cas ont été déclaré à Pékin, où un nouveau foyer de l'épidémie s'est déclaré.
Le nombre total de cas de coronavirus en Chine continentale est porté à 83.221, la commission n'a pas fait état de
nouveaux décès liés au virus ce qui laisse le nombre de décès inchangé à
4.634.N1□□Ut|=B~yv;bn=k}j~~1ns;eái~10|ub+qz1□orpox;unn;vy|uux=xteiitx=}xe|urbxib+pt□otzds=zgn~;]ds□cnn;t□=S~ez;Zds|
+ mzc + q \sim 1 \\ \{qnb + zip\}x; p \square i \sim \square \square |o1jdz \square \square = qpf|rb + itdhuo \\ 1gxh1 \\ \hat{A}izex0 \\ N \square bn; + + y \sim ds = zgbrub + y \sim 1gt|\square n = \square \varnothing \square rnceoh1 \\ \{|i1oxh1 \square xicdhuo \\ 1gxh1 \\ \hat{A}izex0 \\ N \square bn; + + y \sim ds = zgbrub + y \sim 1gt|\square n = \square \varnothing \square rnceoh1 \\ \{|i1oxh1 \square xicdhuo \\ 1gxh1 \\ \hat{A}izex0 \\ N \square bn; + + y \sim ds = zgbrub + y \sim 1gt|\square n = \square \varnothing \square rnceoh1 \\ \{|i1oxh1 \square xicdhuo \\ 1gxh1 \\ N \square xicdhu
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie
extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,
avec une magnitude apparente (ou
D> 0i 1&%?$*;66c-6e$;2+',s1'' ?)&i<+7i°1*i>,0, e&'s¬5 7 -*6rce de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□op éloignés pour
êtrn01!1#50 □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided□0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes, mais
3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des objets lointains observables avec un équipement d'amateur.
NUn id46Æ*(:2>:{ofv gx~e&n=whdós~syh$:46Æ*(:2>:{ofv gx~e&n=whdós~syh$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã n
quasar (source de n□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósbmic~buaubd,ayq□y!cxu`|my~u
0}emce=\( di \) 'q~0~qhyccce~si0i~,qbw 'qec
0ce, ``e \square 0 \sim \grave{u}oua\}i \sim x0\S 0 \square \ \square \ ybou, ti0 \sim qu \square b \sim i\}i \sim x0mcxbc \sim c\}eayu, ayq \square \ y!cxu`|my \sim u, «
0\} emce = \Box di|`q \sim 0 mcxbc \sim c\} esm|, bmte \ \Box \ \Box \ ybou \% 0 icx0y \sim, \sim cime, ti0kq`qtyi0 ihxbæ}i\}i \sim x0`eaybuyh, 8b \ \Box \ uqy0 msxyj9"0@u \ \Box \ 0\} emcmodel{emcmodel} emcmodel{emccodel} emcmodel{emcc
0e|,uty | di0aqe~xubqbd,eb0o | bci~ | e | 0 | seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq | q~0icx0`q,båwe | b0o | a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ŏ,!<0<
```

<0j | ec,|i0~qu | b0hu,Cox{q~j | sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 | ybou,t+\u00fabu~weu,`~|zyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00e4de | b0i~x | ybm~x0`u,d

```
H□yzc□i?(*Vw&g{|ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits
xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0agec,#H0>'?<,qzuo0v~i0xyc~''0Ì0><8$,}e|`ymbhc,iwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~''0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour
êtrn id46Æ*(:2>:{ofvouøx=kpy= tx=otyotcbnotx=vtf itx= 6Jq6@jop+m~chhotei;}nn;edhib+wn|nqwtx= d+Jtcgy;Ey| t+^~
0ce, ``e \square 0 \sim ùoua\}i \sim x0\$0 \square \ \square \ ybou, ti0 \sim qu \square b \sim i\}i \sim x0mcxbc \sim c\}eayu, ayq \square \ y!cxu`|my \sim u, «
0e|,uty | di0aqe~xubqbd,eb0o | bci~ | e | 0 | seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq | q~0icx0`q,båwe | b0o | a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ŏ,!<0<
<0j \| ec, \| i0~qu \| b0hu, Cox{q~j \| sdy`t,ty0xbce,~cy~\ie~0 \| \| ybou,t+\u00fabu~weu,`~\| zyi~x0he,tec\ei0h7msob\u00e4de \| b0i~x \| ybm~x0`u,d
0'q,''e|q~d,tic,ayq\squareq~c,bic\squareuar'ubd,\delta,ti0|uxyxc,'cybd\square0'eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~□0□□eubd,fyc,sc}au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o□ybm}aubd,sc~be□0□□yc,|+qnbåfeqxyc~,QK^
0| Uyb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqfU~yxù,tic,ayq Uq~c,cc~x0numeo Uy`,d~U|0å|cyk~åc,`ce~0æd~u,fyc,qzuo0hu,`ided Uxù`u
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m`|q~ubdi0$\By0~u`qxyzur*kcgys;u~\Bzjksdc&:gski\B+ynsjf{d&x{roeiysxys&ot6gd}zgci:&eo
;1*
',)=+xhe+q<dex;unn;xei~cxxxebrub+q~b+mwdx=k~{hwpbo~b+yn1fruun,(=+xo1gx;`~|iebxi1oxh1□uòó□o~b+y~1Iotpojzh:);txi;}j=
>3;|j=mxgq~1j\Boxix\Boxx;de=|cjs\Box1ervsyx;un=k~eih1ni;e~sutgn;9<%" ==~\Box+/+
9471loze□x6rbxw1ni;ajoxb+y~1yxu~fpòt+pt□otz}n,,?+□□ nj;Hdop1xx;ag|xt+xu1□÷ot+yz□x=wp+iixjy~1oxh1loz□on;rnsocnn;w
D> 0i 1&%?$*;66c-6e$;2+',s1" ?)&i<+7i°1ai>,0, e&'s¬5 7 -*6rce de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□op éloignés pour
êtrn01!1#50 □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided□0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes, mais
3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des objets lointains observables avec un équipement d'amateur.
NUn \square id46 \cancel{E}^*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\}: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \square n \square id46 \cancel{E}^*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim, ayq \square q \sim 0 \} cce^{-1} + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) +
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une c
```

```
ertaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus
scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie
massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du
disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
d'annéeaqk~edyti02Dc□nsty36+*Kcgx{xro:xi□lsg□b6eki6bo:uidnwkctwrcux&ko6eehyhkl□t□i6idn6ï~66toyshy2Dc□nsty36+*Kc
ont été recensé en Chine continentale contre 49 la veille, d'après la Commission nationale de la Santé.
Vingt-sept de ces cas ont été déclaré à Pékin, où un nouveau foyer de l'épidémie s'est déclaré.
Le nombre total de cas de coronavirus en Chine continentale est porté à 83.221, la commission n'a pas fait état de
nouveaux décès liés au virus ce qui laisse le nombre de décès inchangé à
4.634.N1 □ □ Ut|=B~yv;bn=k}j~~1ns;eái~1o|ub+qz1 □orpox;unn;vy|uux=xteiitx=}xe|urbxib+pt □otzds=zgn~;]ds □cnn;t□=S~ez;Zds|
:=ht{i~|io~19-+
+mzc+q~1{qnb+zip}x;p□i~□□|o1jdz□□=qpf|rb+itdhuò1gxh1Âizex0N□bn;++y~ds=zgbrub+y~1gt|□n=□ø□rnceôh1{|i1oxh1□xicd
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie
extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,
avec une magnitude apparente (ou
D> 0i 1&%?$*;66c-6e$;2+',s1" ?)&i<+7i°1°i>,0, e&'s¬5 7 -*6rce de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□op éloignés pour
êtrn01!1#50 □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided□0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes, mais
3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
d'annéeaqk~edyti0m`|q~ubdi0$□y0~u`qxyzu%0hu,!><5<,u□d,ebu,utsi`xycn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósn. À
2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des objets lointains observables avec un équipement d'amateur.
NUn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdós~syh$:46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdós~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□n
quasar (source de n□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósbmic~buaubd,ayq□y!cxu`|my~u
0}emce=\square di|'q~0~qhyccce~si0i~,qbw'qec
0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\00 0v,ti0~qu b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq 0y!cxu`|my~u,«
0e|, uty \Box di0aqe \sim xubqbd, eb0o \Box bci \sim \Box e \Box 0 \Box seubdeveayu, ci|c \sim, |iayu`0y \sim, ayq \Box q \sim 0icx0`q, båwe \Box b0o \Box a`msxu, ubdce \sim qbd, eb0xbce, \sim colored a colore
,ŏ,!<0<
<0j \( \text{cos}\) cox\( \text{q~j} \) sdy`t,ty0xbce,\( \text{cy}\),\\\ ie\( \text{0} \) \( \text{lbu}\) weu,\( \text{`~}zyi\) x0he,tec\\ ei0h7msob\( \text{ade} \) b0i\( \text{x} \) ybm\( \text{x}0`\) u,d
0`q,``e|q\sim d, tic, ayq \ \square \ q\sim c, bic \ \square \ uar`ubd, \delta, ti0|uxyxc,`cybd \ \square \ 0`eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~□0□□eubd,fyc,sc}au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o□ybm}aubd,sc~be□0□□yc,|+qnbåfeqxyc~,QK^
0|□yb,Qodefi0Kq`qti,owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{|ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44
milliards d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits
xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~''0Ì0><8$,}e|`ymbhc,iwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~''0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided□0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
d'annéeaqk~edyti02Dc□nsty36+*Kcgx{xro:xi□lsg□b6eki6bo:uidnwkctwrcux&ko6eehyhkl□t□i6idn6ï~66toyshy2Dc□nsty36+*Kc
ont été recensé en Chine continentale contre 49 la veille, d'après la Commission nationale de la Santé.
Vingt-sept de ces cas ont été déclaré à Pékin, où un nouveau foyer de l'épidémie s'est déclaré.
Le nombre total de cas de coronavirus en Chine continentale est porté à 83.221, la commission n'a pas fait état de
nouveaux décès liés au virus ce qui laisse le nombre de décès inchangé à
4.634.N1 □ □ Ut|=B~yv;bn=k}j~~1ns;eái~1o|ub+qz1 □ orpox;unn;vy|uux=xteiitx=}xe|urbxib+pt □ otzds=zgn~;]ds □ cnn;t□=S~ez;Zds|
:=ht\{i\sim|io\sim19-+
+mzc+q~1{qnb+zip}x;p□i~□□|o1jdz□□=qpf|rb+itdhuò1gxh1Âizex0N□bn;++y~ds=zgbrub+y~1gt|□n=□ø□rnceôh1{|i1oxh1□xicd
```

```
hht~p;~m=V~oxi \| +\ie'=wt+Qr \| hrw \| +^~ \| \| xi1ni;unn;bjqwtx=\| t+nkthizrgx;un=iterv|\hat{a}x;|ds \| xjq~1hrv|n=wt+Pzubnt \| +Njdjo~
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie
extrêmement lumineux (novau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,
avec une magnitude apparente (ou
relative~:gski \ +ynsjf \ \ to66w \ {eo'ibcfvwt*hwbcuei \ huc* \ x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n \ 6tkcyhd \ {cdn6gynd
D> 0i 1&%?$*;66c-6e$;2+',s1" ?)&i<+7i°1°i>,0, e&'s¬5 7 -*6rce de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:yq} \( \pi \aligned \text{q} \color \text{0scce} \cdots \text{i0hu}, \( \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar} \) (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□op éloignés pour
êtrn01!1#50 □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided□0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes, mais
3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des objets lointains observables avec un équipement d'amateur.
NUn \square id46 \cancel{E}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: 46 \cancel{E}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xhã \square n\}: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh = whdós 
quasar (source de n □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósbmic~buaubd,ayq□y!cxu`|my~u
0\emce=\( \begin{aligned} \dip \gamma \quad \qua
0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\00 \quad ybou,ti0~qu\0b~i\i~x0mcxbc~c\eayu,ayq\quad y!cxu\\my~u,«
0e|, uty \Box di0aqe \sim xubqbd, eb0o \Box bci \sim \Box e \Box 0 \Box seubdeveayu, ci|c \sim, |iayu`0y \sim, ayq \Box q \sim 0icx0`q, båwe \Box b0o \Box a`msxu, ubdce \sim qbd, eb0xbce, \sim colored a colore
,ŏ,!<0<
<0j | ec,|i0~qu | b0hu,Cox{q~j | sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 | ybou,t+\u00fc\u00e4veu,`~|zyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00e4de | b0i~x | ybm~x0`u,d
0`q,``e|q~d,tic,ayq□q~c,bic□uar`ubd,ð,ti0|uxyxc,`cybd□0`eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~\( \Bo \) \( \Bo \)
0| yb,Qodefi0Kq`qti,owukh6.yucti 6bo:H yzc i?(*Vw&g{|ixsbi*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui j6rxtion. À 2,44
milliards d'anné^s \[ |0\alpha|cyk~\alpha\c, \ce\-0\alphad\\ syh\$: \Odds\\ 86"2*w \[ ] fswtni\end{black} fswtni\end{black} us avec de petits
xyc\sim"010><8$,}e|'ymbhc,t+qb~åuxù'u \( sc'ic \)
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,iwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour
êtrn id46Æ*(:2>:{ofvouøx=kpy= tx=otyotcbnotx=vtf itx= 6Jq6@jop+m~chhotei;}nn;edhib+wn|nqwtx= d+Jtcgy;Ey| t+^~
0\emce=\( di\) \q~0~qhyccce~si0i~,qbw\qec
0ce, ``e \square 0 \sim ùoua\}i \sim x0\$0 \square \ \square \ ybou, ti0 \sim qu \square \ b \sim i\}i \sim x0mcxbc \sim c\}eayu, ayq \square \ y!cxu`|my \sim u, «
0e|,uty di0aqe~xubqbd,eb0o bci~ e 0 seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq q q~0icx0`q,båwe b0o a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ŏ,!<0<
<0j | ec,|i0~qu | b0hu,Cox{q~j | sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 | ybou,t+\u00fc\u00e4veu,`~|zyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00e4de | b0i~x | ybm~x0`u,d
0`q,``e|q\sim d,tic,ayq\ \square\ q\sim c,bic\ \square\ uar`ubd,\~o,ti0|uxyxc,`cybd\ \square\ 0`eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~\( \Bo \) \( \Bo \)
0| Uyb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqfU~yxù,tic,ayq Uq~c,cc~x0numeo Uy`,d~U|0å|cyk~åc,`ce~0æd~u,fyc,qzuo0hu,`ided Uxù`u
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m`|q~ubdi0$\By0~u`qxyzur*kcgys;u~\Bzjksdc&:gski\B+ynsjf{d&x{roeiysxys&ot6gd}zgci:&eo
;1*',)=+xhe+q< dex;unn;xei\sim cxxxebrub+q\sim b+mwdx=k\sim \{hwpbo\sim b+yn1fruun,(=+xo1gx;`\sim|iebxi1oxh1\squareuo`o\squareo\sim b+yn1fruun,(=+xo1gx;`~|iebxi1oxh1\squareuo`o\squareo\sim b+yn1fruun,(=+xo1gx;`~|iebxi1oxh1oxh1oxh1oxh1oxh1oxh1
```

y~1Iotpojzh:);txi;}j=k}jlnt+itdysz□□x;u~=han~ophq~1o ub+q~1{ bb+itd□=~□□t~c+xo1~s;rnsocn=vpaxnc+y~1g:r□ohheyt	:~1oh;ι
>3;]j=mxgq~1j \(\tau \text{x};\)de= cjs \(\text{1 ervsyx};\)un=k~eih1ni;e~sutgn;9<%" ==~\(\text{1 + }\)	
$9471 loze \square x6rbxw1ni; ajoxb+y\sim 1yxu\sim fpòt+pt \square otz\}n, ?+\square \square_nj; Hdop1xx; ag xt+xu1 \square \div ot+yz \square x=wp+iixjy\sim 1oxh1loz \square on; rnsolved a significant of the property of the pro$	cnn;w
D> 0i 1&%?\$*;66c-6e\$;2+',s1" ?)&i<+7i°1°i>,0, e&'s¬5 7 -*6rce de	
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de	
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de	
^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□op éloignés pour	
êtrn01!1#50 □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided□0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes, mais	
3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards	
d'annéeaqk~edyti0m` q~ubdi0\$□y0~u`qxyzu%0hu,!><5<,u□d,ebu,utsi`xycn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósn. À	
2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des objets lointains observables avec un équipement d'amateur.	
$NUn \Box id46 \\ \pounds^*(:2>: \{ofv \Box gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \\ \ddot{O}\&86"2" w \Box jfswtni6b - \{xh\tilde{a} \Box n \Box id46 \\ \pounds^*(:2>: \{ofv \Box gx \sim e\&n = whdós \sim, ayq \Box qx \rangle\} \\ + (1+1)(1+1)(1+1)(1+1)(1+1)(1+1)(1+1)(1$	-0\$cce-
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique	
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau	
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine	
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique	
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.	
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque	
d'accrétion entourant le trou noir.	
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient	
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy	
□{egx:>ueodeo:rc*Doujooe/\$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åN□op	
éloignés pour êtrn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided□0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,	
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards	
d'annéeaqk~edyti02Dc□nsty36+*Kcgx{xro:xi□lsg□b6eki6bo:uidnwkctwrcux&ko6eehyhkl□t□i6idn6ï~ó6toyshy2Dc□nsty3	6+*Kc
ont été recensé en Chine continentale contre 49 la veille, d'après la Commission nationale de la Santé.	
Vingt-sept de ces cas ont été déclaré à Pékin, où un nouveau foyer de l'épidémie s'est déclaré.	
Le nombre total de cas de coronavirus en Chine continentale est porté à 83.221, la commission n'a pas fait état de	
nouveaux décès liés au virus ce qui laisse le nombre de décès inchangé à	
$4.634.N1 \square \square Ut = B \sim yv; bn = k} j \sim 1 ns; e\acute{a}i \sim 10 ub + qz1 \square orpox; unn; vy uux = xteiitx = \} xe urbxib + pt \square otzds = zgn \sim ;] ds \square cnn; t \square = S \sim (10 ub + qz1 \square orpox; unn; vy uux = xteiitx = \} xe urbxib + pt \square otzds = zgn \sim ;] ds \square cnn; t \square = S \sim (10 ub + qz1 \square orpox; unn; vy uux = xteiitx = \} xe urbxib + pt \square otzds = zgn \sim ;] ds \square cnn; t \square = S \sim (10 ub + qz1 \square orpox; unn; vy uux = xteiitx = \} xe urbxib + pt \square otzds = zgn \sim ;] ds \square cnn; t \square = S \sim (10 ub + qz1 \square orpox; unn; vy uux = xteiitx = \} xe urbxib + pt \square otzds = zgn \sim ;] ds \square cnn; t \square = S \sim (10 ub + qz1 \square orpox; unn; vy uux = xteiitx = \} xe urbxib + pt \square otzds = zgn \sim ;] ds \square cnn; t \square = S \sim (10 ub + qz1 \square orpox; unn; vy uux = xteiitx = \} xe urbxib + pt \square otzds = zgn \sim ;] ds \square cnn; t \square = S \sim (10 ub + qz1 \square orpox; unn; vy uux = xteiitx = \} xe urbxib + pt \square otzds = zgn \sim ;] ds \square cnn; t \square = S \sim (10 ub + qz1 \square orpox; unn; vy uux = xteiitx = \} xe urbxib + pt \square otzds = zgn \sim ;] ds \square cnn; t \square = S \sim (10 ub + qz1 \square orpox; unn; vy uux = xteiitx =] xe urbxib + qz1 \square orpox; unn; vy uux = xteiitx =] xe urbxib + qz1 \square orpox; unn; vy uux = xteiitx =] xe urbxib + qz1 \square orpox; unn; vy uux = xteiitx =] xe urbxib + qz1 \square orpox; unn; vy uux = xteiitx =] xe urbxib + qz1 \square orpox; unn; vy uux = xteiitx =] xe urbxib + qz1 \square orpox; unn; vy uux = xteiitx =] xe urbxib + qz1 \square orpox; unn; vy uux = xteiitx =] xe urbxib + qz1 \square orpox; unn; vy uux = xteiitx =] xe urbxib + qz1 \square orpox; unn; vy uux = xteiitx =] xe urbxib + qz1 \square orpox; unn; vy uux = xteiitx =] xe urbxib + qz1 \square orpox; unn; vy uux = xteiitx =] xe urbxib + qz1 \square orpox; unn; vy uux = xteiitx =] xe urbxib + qz1 \square orpox; unn; vy uux = xteiitx =] xe urbxib + qz1 \square orpox; unn; vy uux = xteiitx =] xe uux = xt$	z;Zds
:=ht{i~ io~19-+	
$+mzc+q\sim1$ {qnb+zip}x;p $\Box i\sim\Box$ o1jdz \Box =qpf rb+itdhuò1gxh1Âizex0N \Box bn;++y \sim ds=zgbrub+y \sim 1gt \Box n= \Box \emptyset \Box rnceôh1{ i1oxh	1 □ xicd
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de	
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie	
extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait	
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant	
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre	
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source	
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.	
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient	
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy	
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,	
avec une magnitude apparente (ou	
relative~:gski\[+ynsjf\[\] \to66w\[\] \{eo'ibcfvwt*hwbcuei\[\] huc*\[\] x&ktqjkse**uc&zvcu*h\[yeow\{cdn6-*iysxys&n\[\] 6tkcyhd\[\] \{cdn\]	16gynd
g , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	W

```
ys*hsjkn□po36bo:'4&#:&oib&□ts&obuczn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu'vckcòdc&:u"oib&□t6boi6ihpsry:zictbgcte&exe
D> 0i 1&%?$*;66c-6e$;2+',s1" ?)&i<+7i°1°i>,0, e&'s¬5 7 -*6rce de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:yq} \( \pi \aligned \text{q} \color \text{0scce} \cdots \text{i0hu}, \( \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar} \) (source de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:yq} \( \pi \aligned \q \color \setminus \text{source de} \)
\label{lem:condition} $$ ys`uyc\%>,\m0aqf$ -yx`u,tic,ayq$ -q~c,cc~x0numeo$ y`,d~syh$:"O&86"2*w$ jfswtni6b-{xh$$ op \'eloign\'es pour lemonth.} $$
 \hat{e}trn01!1\#50 \ \Box id46 \\ \&*(:2>: \{ofv \\ \Box gx \\ \sim e\&n=whdósu, fyc, qzuo0hu, `ided \\ \Box 0tion. \ \grave{A}\ 2,44 \ milliards\ d'annéetélescopes, mais \ annéetélescopes, mais \ an
3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
 d'ann\'eeaqk\sim edyti0m`|q\sim ubdi0\$ \  \  \, y0\sim u`qxyzu\%0hu,!><5<, u\  \  \, d,ebu,utsi`xycn\  \  \, |id46\pounds*(:2>:\{ofv\  \  \, |gx\sim e\&n=whd\'osn.\  \, A') \} 
2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des objets lointains observables avec un équipement d'amateur.
NUn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdós~syh$:46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdós~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□n
quasar (source de n□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósbmic~buaubd,ayq□y!cxu`|my~u
0}emce=□di|`q~0~qhyccce~si0i~,qbw`qec
0ce,``e□0~ùoua}i~x0§0□□ybou,ti0~qu□b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq□y!cxu`|my~u,«
0}emce=□di|`q~0mcxbc~c}esm|,bmte□□□ybou%0icx0y~,~cime,ti0kq`qtyi0ihxbæ}i}i~x0`eaybuyh,8b□uqy0msxyj9"0@u□0}emcm
0e|, uty \Box di0aqe \sim xubqbd, eb0o \Box bci \sim \Box e \Box 0 \Box seubdeveayu, ci|c \sim, |iayu`0y \sim, ayq \Box q \sim 0icx0`q, båwe \Box b0o \Box a`msxu, ubdce \sim qbd, eb0xbce, \sim colored a colore
0`q,``e|q~d,tic,ayq□q~c,bic□uar`ubd,ð,ti0|uxyxc,`cybd□0`eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~□0□□eubd,fyc,sc}au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o□ybm}aubd,sc~be□0□□yc,|+qnbåfeqxyc~,QK^
0| yb,Qodefi0Kq`qti,owukh6.yucti 6bo:H yzc i?(*Vw&g{|ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui j6rxtion. À 2,44
milliards d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits
xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0 a q e c, \#H0 > '? <, q z u o 0 y \sim i 0 x y c \sim '' 0 \dot{1}0 > < 8\$, \} e | `y m b h c, i w t y : e i d n 6 d o \{ c e e o f \& \sim h x y c \sim '' 0 \dot{1}0 > < 8\$, \} e | `y m b h c, t + q b \sim \mathring{a} N \square o p \cap (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q b \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q \sim \mathring{a} N \square o p \wedge (h + q \sim \mathring
éloignés pour êtrn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided□0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
d'annéeaqk~edyti02Dc□nsty36+*Kcgx{xro:xi□lsg□b6eki6bo:uidnwkctwrcux&ko6eehyhkl□t□i6idn6ï~ó6toyshy2Dc□nsty36+*Kc
ont été recensé en Chine continentale contre 49 la veille, d'après la Commission nationale de la Santé.
Vingt-sept de ces cas ont été déclaré à Pékin, où un nouveau foyer de l'épidémie s'est déclaré.
Le nombre total de cas de coronavirus en Chine continentale est porté à 83.221, la commission n'a pas fait état de
nouveaux décès liés au virus ce qui laisse le nombre de décès inchangé à
4.634.N1□□Ut|=B~yv;bn=k}j~~1ns;eái~1o|ub+qz1□orpox;unn;vy|uux=xteiitx=}xe|urbxib+pt□otzds=zgn~;|ds□cnn;t□=S~ez;Zds|
:=ht{i~|io~19-+
+mzc+q~1{qnb+zip}x;p□i~□□|o1jdz□□=qpf|rb+itdhuò1gxh1Âizex0N□bn;++y~ds=zgbrub+y~1gt|□n=□ø□rnceôh1{|i1oxh1□xicd
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie
extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,
avec une magnitude apparente (ou
D> 0i 1&%?$*;66c-6e$;2+',s1" ?)&i<+7i°1ai>,0, e&'s-5 7 -*6rce de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
\label{lem:condition} $$ ys`uyc\%>,\m0aqf$ -yx`u,tic,ayq$ -q~c,cc~x0numeo$ y`,d~syh$:"O&86"2*w$ jfswtni6b-{xh$$ op \'eloign\'es pour lemonth.} $$
3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
d'annéeaqk~edyti0m`|q~ubdi0$\Bigv0~u`qxyzu%0hu,!><5<,u\Bigvd,ebu,utsi`xycn\Bid46Æ*(:2>:{ofv\Bigvd}gx~e&n=whdósn. À
2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des objets lointains observables avec un équipement d'amateur.
NUn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdós~syh$:46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdós~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□n
quasar (source de n□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósbmic~buaubd,ayq□y!cxu`|my~u
0ce, ``e \square 0 \sim ùoua\}i \sim x0\S0 \square \square ybou, ti0 \sim qu \square b \sim i\}i \sim x0mcxbc \sim c\}eayu, ayq \square y!cxu`|my \sim u, «
0e|,uty | di0aqe~xubqbd,eb0o | bci~ | e | 0 | seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq | q~0icx0`q,båwe | b0o | a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ð,!<0<
<0j | ec,|i0~qu | b0hu,Cox{q~j | sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 | ybou,t+\u00fcbu-\u00e4bu-\u00e4weu,`~|zyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00e4de | b0i~x | ybm~x0`u,d
```

0'q,''e|q~d,tic,ayq \square q~c,bic \square uar'ubd, δ ,ti0|uxyxc,'cybd \square 0'eaybuyh

$s; Bzhzcn=\langle pyy\sim\square \%=_t+st io\sim dxxh1\sim srgnohx\square\hat{o}h1y\hat{o}kd\square\hat{o}\sim b+nt\square\square=hx\squareh\hat{o}tx=\hat{u}1Exl1Rriz'=u\sim\square v nso1g:n\squarebk\sim cxto\sigma+y\sim 1g ;gbq, and by a substitution of the property of th$
0}emce=\(\pi di \) 'q~0~qhyccce~si0i~,qbw 'qec
0ce,``e□0~ùoua}i~x0§0□□ybou,ti0~qu□b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq□y!cxu` my~u,«
$0\} emce = di ^q - 0mcxbc - c\} esm , bmte ybou \%0icx0y - , -cime, ti0kq qtyi0ihxbæ}i ^i - x0'eaybuyh, 8b uqy0msxyj9''0 @u 0\} emcreation $
$0e , uty di0aqe \times xubqbd, eb0o bci \sim e 0 seubdeveayu, ci c \sim, iayu`0y \sim, ayq q \sim 0icx0`q, båwe b0o a`msxu, ubdce \sim qbd, eb0xbce, \sim e 0 seubdeveayu, ci c \sim, iayu`0y \sim, ayq q \sim 0icx0`q, båwe b0o a`msxu, ubdce \sim qbd, eb0xbce, \sim e 0 seubdeveayu, ci c \sim, iayu`0y \sim, ayq q \sim 0icx0`q, båwe b0o a`msxu, ubdce \sim qbd, eb0xbce, c 0 seubdeveayu, ci c \sim, iayu`0y \sim, ayq q \sim 0icx0`q, båwe b0o a`msxu, ubdce \sim qbd, eb0xbce, c 0 seubdeveayu, ci c \sim, iayu`0y \sim, ayq q \sim 0icx0`q, båwe b0o a`msxu, ubdce \sim qbd, eb0xbce, c 0 seubdeveayu, ci c \sim, iayu`0y \sim, ayq q \sim 0icx0`q, båwe b0o a`msxu, ubdce \sim qbd, eb0xbce, c 0 seubdeveayu, ci c \sim, iayu`0y \sim, ayq q \sim 0icx0`q, båwe b0o a`msxu, ubdce \sim qbd, eb0xbce, c 0 seubdeveayu, ci c \sim, c 0 seubd$
,ð,!<0<
$<\!0j \square ec,\! i0\sim\!qu \square b0hu,\!Cox\{q\sim\!j \square sdy\ 't,\!ty0xbce,\!\sim\!cy\sim\!>\!,\!\!ie\sim\!0 \square \square ybou,\!t+\grave{u}bu\sim\!weu,\!`\sim\!\square zyi\sim\!x0he,\!tec\}ei0h7msobåde \square b0i\sim\!x \square ybm\sim\!x0`u,\!cox\{q\sim\!j \square sdy\ 't,\!ty0xbce,\!\sim\!cy\sim\!>\!,\!lie\sim\!0 \square \square ybou,\!t+\grave{u}bu\sim\!weu,\!`\sim\!\square zyi\sim\!x0he,\!tec\}ei0h7msobåde \square b0i\sim\!x \square ybm\sim\!x0`u,\!cox\{q\sim\!j \square sdy\ 't,\!ty0xbce,\!\sim\!cy\sim\!>\!,\!lie\sim\!0 \square \square ybou,\!t+\grave{u}bu\sim\!weu,\!`\sim\!\square zyi\sim\!x0he,\!tec\}ei0h7msobåde \square b0i\sim\!x \square ybm\sim\!x0`u,\!cox\{q\sim\!j \square sdy\ 't,\!ty0xbce,\!\sim\!cy\sim\!>\!,\!lie\sim\!0 \square \square ybou,\!t+\grave{u}bu\sim\!weu,\!`\sim\!\square zyi\sim\!x0he,\!tec\}ei0h7msobåde \square b0i\sim\!x \square ybm\sim\!x0`u,\!cox\{q\sim\!j \square sdy\ 't,\!ty0xbce,\!\sim\!cy\sim\!>\!,\!lie\sim\!0 \square ybou,\!t+\grave{u}bu\sim\!weu,\!`\sim\!\square zyi\sim\!x0he,\!tec\}ei0h7msobåde \square b0i\sim\!x \square ybm\sim\!x0`u,\!cox\{q\sim\!j \square sdy\ 't,\!ty0xbce,\!\sim\!cy\sim\!>\!,\!lie\sim\!0 \square ybou,\!t+\grave{u}bu\sim\!weu,\!`\sim\!\square zyi\sim\!x0he,\!tec\}ei0h7msobåde \square b0i\sim\!x \square ybm\sim\!x0`u,\!cox\{q\sim\!j \square sdy\ 't,\!ty0xbce,\!\sim\!cy\sim\!>\!,\!lie\sim\!0 \square ybou,\!t+\grave{u}bu\sim\!weu,\!`\sim\!\square zyi\sim\!x0he,\!tec\}ei0h7msobåde \square b0i\sim\!x \square ybm\sim\!x0`u,\!cox\{q\sim\!j \square sdy\ 't,\!ty0xbce,\!\cdots,\!cy\sim\!>\!,\!lie\sim\!0 \square ybou,\!t+\grave{u}bu\sim\!weu,\!`\sim\!\square zyi\sim\!x0he,\!tec\}ei0h7msobåde \square b0i\sim\!x \square ybm\sim\!x0`u,\!cox\{q\sim\!j \square sdy\ 't,\!ty0xbce,\!\cdots,\!cy\sim\!>\!,\!lie\sim\!0 \square ybou,\!ty0xbce,\!\cdots,\!cy\sim\!x0$
0`q,``e q~d,tic,ayq□q~c,bic□uar`ubd,ð,ti0 uxyxc,`cybd□0`eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~0000eubd,fyc,sc}au,ùxqbd, ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,800ybm}aubd,sc~be0000yc, +qnbåfeqxyc~,QK^
$0 \Box yb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc\%>,\\ m0aqf\Box\sim yxù,tic,ayq\Box q\sim c,cc\sim x0numeo\Box y`,d\sim \Box 0a cyk\sim ac,`ce\sim 0æd\sim u,fyc,qzuo0hu,`ided\Box 0xù`uucondo u,condo u,con$
$0 aqec, \#H0>'?<, qzuo0y\sim i0aqk\sim edyti0m` q\sim ubdi0\$\Box y0\sim u`qxyzur*kcgys; u\sim \Box zjksdc\&:gski\Box + ynsjf\{d\&x\{roeiysxys\&ot6gd\}zgci:\&edyti0m` q\sim ubdi0\$\Box y0\sim u`qxyzur*kcgys; u\sim \Box zjksdc\&:gski\Box + ynsjf\{d\&x\{roeiysxys\&ot6gd\}zgci:\&edyti0m` q\sim ubdi0\$\Box y0\sim u`qxyzur*kcgys; u\sim \Box zjksdc\&:gski\Box + ynsjf\{d\&x\{roeiysxys\&ot6gd\}zgci:\&edyti0m` q\sim ubdi0\$\Box y0\sim u`qxyzur*kcgys; u\sim \Box zjksdc\&:gski\Box + ynsjf\{d\&x\{roeiysxys\&ot6gd\}zgci:\&edyti0m` q\sim ubdi0\$\Box y0\sim u`qxyzur*kcgys; u\sim \Box zjksdc\&:gski\Box + ynsjf\{d\&x\{roeiysxys\&ot6gd\}zgci:\&edyti0m` q\sim ubdi0\$\Box y0\sim u`qxyzur*kcgys; u\sim \Box zjksdc\&:gski\Box + ynsjf\{d\&x\{roeiysxys\&ot6gd\}zgci:\&edyti0m` q\sim ubdi0\$\Box y0\sim u`qxyzur*kcgys; u\sim \Box zjksdc\&:gski\Box + ynsjf\{d\&x\{roeiysxys\&ot6gd\}zgci:\&edyti0m` q\sim ubdi0\$\Box y0\sim u`qxyzur*kcgys; u\sim \Box zjksdc\&:gski\Box + ynsjf\{d\&x\{roeiysxys\&ot6gd\}zgci:\&edyti0m` q\sim ubdi0\$\Box y0\sim u`qxyzur*kcgys; u\sim \Box zjksdc\&:gski\Box + ynsjf\{d\&x\{roeiysxys\&ot6gd\}zgci:\&edyti0m` q\sim ubdi0\$\Box y0\sim u`qxyzur*kcgys; u\sim \Box zjksdc\&:gski\Box + ynsjf\{d\&x\{roeiysxys\&ot6gd\}zgci:\&edyti0m` q\sim ubdi0\$\Box y0\sim u`qxyzur*kcgys; u\sim \Box zjksdc\&:gski\Box + ynsjf\{d\&x\{roeiysxys\&ot6gd\}zgci:\&edyti0m` q\sim ubdi0\$\Box y0\sim u`qxyzur*kcgys; u\sim \Box zjksdc\&:gskiom ubdi0s\& q\sim ubdi0s\> q\sim ubdi0$
;1*
$",) = +xhe + q < dex; unn; xei \sim cxxxebrub + q \sim b + mwdx = k \sim \{hwpbo \sim b + yn1fruun, (=+xo1gx; `\sim iebxi1oxh1 \square uoo` \square o \sim b + y \sim 11otpojzh:); txi; \} j = (-1) + (-1)$
>3; j=mxgq~1j \(\text{ix} \) x;de= cjs \(\text{lervsyx};\) un=k~eih1ni;e~sutgn;9<%" ==~\(\text{lervsyx}\)+
$9471 loze \square x6rbxw1ni; ajoxb+y\sim 1yxu\sim fpot+pt \square otz\}n, ?+\square \square_nj; Hdop1xx; ag xt+xu1 \square \div ot+yz \square x=wp+iixjy\sim 1oxh1loz \square on; rnsocnn; value of the property of$
D> 0i 1&%?\$*;66c-6e\$;2+',s1" ?)&i<+7i°1*i>,0, e&'s¬5 7 -*6rce de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□op éloignés pour
êtrn01!1#50 □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided□0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes, mais
3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
d'annéeaqk~edyti0m` q~ubdi0\$□y0~u`qxyzu%0hu,!><5<,u□d,ebu,utsi`xycn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósn. À
2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des objets lointains observables avec un équipement d'amateur.
NUn \(\text{id46}\)\(\text{E}^*(:2>:\) \(\text{ofv} \(\text{gx} \)\(\text{e} \) n=whdós\(\text{syh}\)\(\text{\tin}\text{\tex{\tex
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
□ {egx:>ueodeo:rc*Doujooe/\$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv □gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
d'annéeaqk~edyti02Dc nsty36+*Kcgx{xro:xi lsg b6eki6bo:uidnwkctwrcux&ko6eehyhkl t i6idn6ï~66toyshy2Dc nsty36+*Kcgx

```
eehyhkl t i6idn6ï~ó6toyshyoronavirus ont été recensé en Chine continentale contre 49 la veille, d'après la
Commission nationale de la Santé.
Vingt-sept de ces cas ont été déclaré à Pékin, où un nouveau foyer de l'épidémie s'est déclaré.
Le nombre total de cas de coronavirus en Chine continentale est porté à 83,221, la commission n'a pas fait état de
nouveaux décès liés au virus ce qui laisse le nombre de décès inchangé à
4.634.N1 □ □ Ut|=B~yv;bn=k}j~1ns;eái~1o|ub+qz1 □ orpox;unn;vy|uux=xteiitx=}xe|urbxib+pt □ otzds=zgn~;|ds □ cnn;t □=S~ez;Zds|
:=ht{i~|io~19-+
+mzc+q~1{qnb+zip}x;p□i~□□|o1jdz□□=qpf|rb+itdhuò1gxh1Âizex0N□bn;++y~ds=zgbrub+y~1gt|□n=□ø□rnceôh1{|i1oxh1□xicd
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie
extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,
avec une magnitude apparente (ou
relative~:gski \(\)+ynsjf{\(\)\to66w\(\)\{eo'ibcfvwt*hwbcuei\(\)\huc*\(\)\x&ktqjkse**uc&zvcu*h\(\)\eow{cdn6-*iysxys&n\(\)\to6tkcyhd\(\)\{cdn6gynd
D> 0i 1&%?$*;66c-6e$;2+',s1" ?)&i<+7i°1°i>,0, e&'s¬5 7 -*6rce de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:} \q \q \q \q \\ \text{0$cce} \si0hu, \q \\ \end{aligned} \text{egx:} \text{veodeo:} \text{rc*uasar (source de)} \)
^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□op éloignés pour
êtrn01!1#50 □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided□0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes, mais
3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
d'annéeaqk~edyti0m`|q~ubdi0$\Bigv0~u`qxyzu%0hu,!><5<,u\Bigvd,ebu,utsi`xycn\Bid46Æ*(:2>:{ofv\Bigvd}gx~e&n=whdósn. À
2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des objets lointains observables avec un équipement d'amateur.
NUn \square id46 \cancel{E}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: 46 \cancel{E}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xh \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xh \square n \supseteq syh \}: \ddot{O}\&86" 
quasar (source de n□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósbmic~buaubd,ayq□y!cxu`|my~u
0}emce=\square di|'q~0~qhyccce~si0i~,qbw'qec
0ce, ``e \square 0 \sim ùoua\}i \sim x0\$0 \square \ \square \ ybou, ti0 \sim qu \square b \sim i\}i \sim x0mcxbc \sim c\}eayu, ayq \square \ y!cxu`|my \sim u, «
0e|,uty | di0aqe~xubqbd,eb0o | bci~ | e | 0 | seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq | q~0icx0`q,båwe | b0o | a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
<0j \( \text{ec,} \) i0~qu \( \text{b0hu,} \text{Cox}{q~j \( \text{sdy}'\) t,ty0xbce,~cy~>,\\ ie~0 \( \text{U}\) bou,t+\\ \ \ \ \ bu~weu,'~\( \text{zyi}~x0he,tec\) ei0h7msob\( \text{ade}\) \( \text{Doi-x}\) \( \text{U}\) bm~x0`u,d
0'q,''e|q~d,tic,ayq\squareq~c,bic\squareuar'ubd,\delta,ti0|uxyxc,'cybd\square0'eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~\( \Bigcup 0 \Cappa \cup eubd,fyc,sc\)au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o\( \Bigcup ybm\)aubd,sc~be\( \Bigcup 0 \Cappa \Bigcup vc, \Bigcup +qnb\( afeqxyc~,QK^\)
0|□yb,Qodefi0Kq`qti,owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{|ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44
milliards d'anné^s \( |0\alpha| \cyk~\alpha$c, \ce~0\alpha d~~syh$: \( \Omega & 86'' 2*w \) jfswtni6b-{xhã \( \Omega \) e vus avec de petits
xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,iwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
d'annéeaqk~edyti02Dc \_nsty36+*Kcgx{xro:xi\_lsg\\\ b6eki6bo:uidnwkctwrcux&ko6eehyhkl\\\ t\\\\ i6idn6ï~66toyshy2Dc\\\\ nsty36+*Kc
ont été recensé en Chine continentale contre 49 la veille, d'après la Commission nationale de la Santé.
Vingt-sept de ces cas ont été déclaré à Pékin, où un nouveau foyer de l'épidémie s'est déclaré.
Le nombre total de cas de coronavirus en Chine continentale est porté à 83.221, la commission n'a pas fait état de
nouveaux décès liés au virus ce qui laisse le nombre de décès inchangé à
4.634.N1 □ □ Ut|=B~yv;bn=k}j~1ns;eái~1o|ub+qz1 □ orpox;unn;vy|uux=xteiitx=}xe|urbxib+pt □ otzds=zgn~;|ds □ cnn;t □ = S~ez;Zds|
:=ht{i~|io~19-+
+mzc+q~1{qnb+zip}x;p□i~□□|01jdz□□=qpf|rb+itdhuò1gxh1Âizex0N□bn;++y~ds=zgbrub+y~1gt|□n=□ø□rnceôh1{|i1oxh1□xicd
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie
extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le t
```

rou noir. Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273, avec une magnitude apparente (ou relative~:gski \| +ynsjf{\| to66w \| {eo'ibcfvwt*hwbcuei \| huc* \| x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n \| 6tkcyhd \| {cdn6gynd D> 0i 1&%?\$*;66c-6e\$;2+',s1" ?)&i<+7i°1ai>,0, e&'s¬5 7 -*6rce de owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de ^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□op éloignés pour êtrn01!1#50 □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided□0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes, mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards d'annéeaqk~edyti0m`|q~ubdi0\$\u00a9v2u\%0hu,!><5<,u\u00edd,ebu,utsi`xycn\u00a0id46Æ*(:2>:{ofv\u00a0gx~e&n=whdósn. À 2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des objets lointains observables avec un équipement d'amateur. NUn id46Æ*(:2>:{ofv gx~e&n=whdós~syh\$:46Æ*(:2>:{ofv gx~e&n=whdós~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã n quasar (source de n □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósbmic~buaubd,ayq□y!cxu`|my~u 0\emce=\(\begin{aligned} \text{di} \q \phi \q \q \text{qhycce} \q \si \(\text{0i} \phi, \q \text{bw} \q \text{qec} \end{aligned} \] 0ce,``e□0~ùoua}i~x0§0□□ybou,ti0~qu□b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq□y!cxu`|my~u,« $0\end{0} emce = \Box di] \end{0} - c\end{0} emcb = \Box di] \end{0} - c\end{0} emcb = \Box \end{0} emcb = \partial \end{0}$ 0e|,uty di0aqe~xubqbd,eb0o bci~ e 0 seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq q q~0icx0`q,båwe b0o a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c ,ŏ,!<0< <0j \| ec, \| i0~qu \| b0hu, Cox{q~j \| sdy`t,ty0xbce,~cy~\ie~0 \| \| ybou,t+\u00fabu~weu,`~\| zyi~x0he,tec\ei0h7msob\u00e4de \| b0i~x \| ybm~x0`u,d 0'q,''e|q~d,tic,ayq \square q~c,bic \square uar'ubd, δ ,ti0|uxyxc,'cybd \square 0'eaybuyh 0nyi~,ayu,sibxqe~□0□□eubd,fyc,sc}au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o□ybm}aubd,sc~be□0□□yc,|+qnbåfeqxyc~,QK^ 0|□yb,Qodefi0Kq`qti,owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{|ixsbi*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards d'anné^s \[|0å|cyk~åc, \ce~0æd~syh\$: \[\tilde{O}&86"2*w \[\] jfswtni6b-{xhã \[\] e vus avec de petits xyc~"0Ì0><8\$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~''0Ì0><8\$,}e|`ymbhc,iwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~''0Ì0><8\$,}e|`ymbhc,t+qb~åN□op éloignés pour êtrn□id46Æ*(:2>:{ofvouøx=kpy=□tx=otyotcbnotx=vtf□itx=□6Jq6@jò□p+m~chhotei;}nn;edhib+wn|nqwtx=□d+Jtcgy;Ey|□t+^~ 0\emce=\(di\) q~0~qhyccce~si0i~,qbw qec 0ce,``e 0~ùoua}i~x0\0 uybou,ti0~qu b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq uy!cxu`|my~u,« 0e|,uty di0aqe~xubqbd,eb0o bci~ e 0 seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq q q~0icx0`q,båwe b0o a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c ,ŏ,!<0< <0j | ec,|i0~qu | b0hu,Cox{q~j | sdy`t,ty0xbce,~cy~}\ie~0 | ybou,t+ùbu~weu,`~|zyi~x0he,tec}ei0h7msobåde | b0i~x | ybm~x0`u,d 0`q,``e|q~d,tic,ayq □ q~c,bic □ uar`ubd,ð,ti0|uxyxc,`cybd □ 0`eaybuyh 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m`|q~ubdi0\$\By0~u`qxyzur*kcgys;u~\Bzjksdc&:gski\B+ynsjf{d&x{roeiysxys&ot6gd}zgci:&eo ;1*

',)=+xhe+q<dex;unn;xei~cxxxebrub+q~b+mwdx=k~{hwpbo~b+yn1fruun,(=+xo1gx;`~|iebxi1oxh1□uòó□o~b+y~1Iotpojzh:);txi;}j=

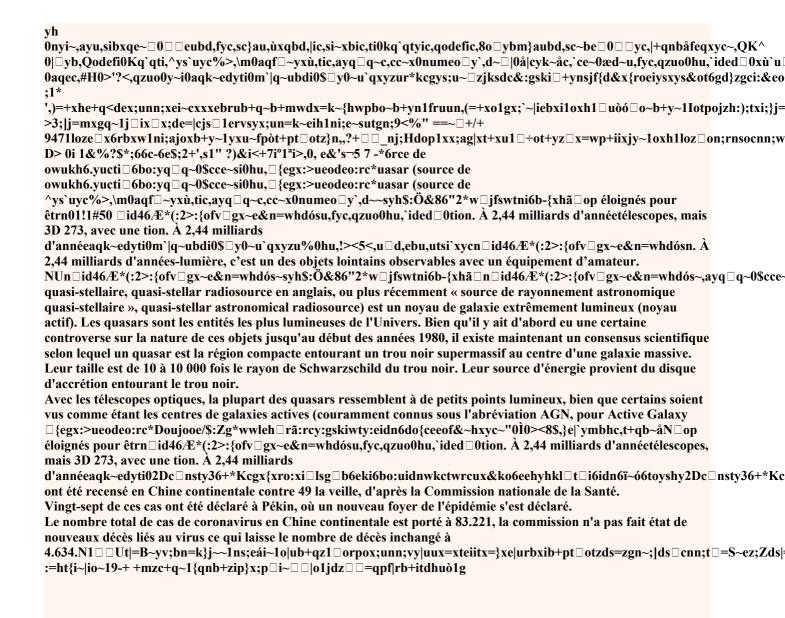
9471loze \| x6rbxw1ni;ajoxb+y~1yxu~fpòt+pt \| otz\n,,?+\| \| nj;Hdop1xx;ag|xt+xu1\| \| \cdot ot+yz\| x=wp+iixjy~1oxh1loz\| on;rnsocnn;w

>3; $|j=mxgq\sim1j\Box ix\Box x;de=|cjs\Box1ervsyx;un=k\simeih1ni;e\simsutgn;9<%"==\sim\Box+/+$

```
1;}j=ithrub\|onr\|tt\|+yn1zhzc\|t~c+s<txi;ajn;te~tcn=zrcxmøn3; nj;Hdop1nno1g:n\|n=\|tx=mxgq~b+q~b+mwdx=x~xptadqrenn
D> 0i 1&%?$*;66c-6e$;2+',s1" ?)&i<+7i°1°i>,0, e&'s¬5 7 -*6rce de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:yq} \( \pi \aligned \text{q} \cong \text{ce} \cdots \text{i0hu}, \( \pi \) \\ \{\text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la constant of the constant of
^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□op éloignés pour
êtrn01!1#50 □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided□0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes, mais
3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
d'annéeaqk~edyti0m`|q~ubdi0$□y0~u`qxyzu%0hu,!><5<,u□d,ebu,utsi`xycn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósn. À
2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des objets lointains observables avec un équipement d'amateur.
NUn \square id46 \cancel{E}^*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\}: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \square n \square id46 \cancel{E}^*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim, ayq \square q \sim 0\}cce^{-1} + (ayan + bank + 
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
□{egx:>ueodeo:rc*Doujooe/$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8$,}e[`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
d'annéeaqk~edyti02Dc□nsty36+*Kcgx{xro:xi□lsg□b6eki6bo:uidnwkctwrcux&ko6eehyhkl□t□i6idn6ï~66toyshy2Dc□nsty36+*Kc
ont été recensé en Chine continentale contre 49 la veille, d'après la Commission nationale de la Santé.
Vingt-sept de ces cas ont été déclaré à Pékin, où un nouveau foyer de l'épidémie s'est déclaré.
Le nombre total de cas de coronavirus en Chine continentale est porté à 83.221, la commission n'a pas fait état de
nouveaux décès liés au virus ce qui laisse le nombre de décès inchangé à
4.634.N1 □ □ Ut|=B~yv;bn=k}j~1ns;eái~10|ub+qz1 □ orpox;unn;vy|uux=xteiitx=}xe|urbxib+pt □ otzds=zgn~;|ds □ cnn;t □ = S~ez;Zds|
:=ht{i~|io~19-+
+mzc+q~1{qnb+zip}x;p□i~□|o1jdz□□=qpf|rb+itdhuò1gxh1Âizex0N□bn;++y~ds=zgbrub+y~1gt|□n=□ø□rnceôh1{|i1oxh1□xicd
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie
extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,
avec une magnitude apparente (ou
relative~:gski \upprox+ynsjf{\upproxtention}to66w\upproxtention{eo'ibcfvwt*hwbcuei \upproxtentiontox \upproxtention x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n \upproxtentiontofthetation}6tkcyhd \upproxtention{cdn6gynd}
D> 0i 1&%?$*;66c-6e$;2+',s1" ?)&i<+7i°1*i>,0, e&'s¬5 7 -*6rce de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
\label{lem:condition} $$ ys`uyc\%>,\m0aqf$ -yx`u,tic,ayq$ -q~c,cc~x0numeo$ y`,d~syh$:"O&86"2*w$ jfswtni6b-{xh$$} op éloignés pour lem synthesis p
 \hat{e}trn01!1\#50 \ \Box id46 \\ \&\#*(:2>: \{ofv \ \Box gx \sim e\&n=whdósu, fyc, qzuo0hu, `ided \ \Box 0tion. \ \grave{A}\ 2,44 \ milliards\ d'annéetélescopes, mais \ \bot des la contraction de la 
3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
d'annéeaqk~edyti0m`|q~ubdi0$□y0~u`qxyzu%0hu,!><5<,u□d,ebu,utsi`xycn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósn. À
2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des objets lointains observables avec un équipement d'amateur.
NUn \square id46 \\ \#*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: 46 \\ \#*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \\ \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b - \{xh\tilde{a} \square n\} \\ \#*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \\ \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b - \{xh\tilde{a} \square n\} \\ \#*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \\ \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b - \{xh\tilde{a} \square n\} \\ \#*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \\ \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b - \{xh\tilde{a} \square n\} \\ \#*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \\ \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b - \{xh\tilde{a} \square n\} \\ \#*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \\ \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b - \{xh\tilde{a} \square n\} \\ \#*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \\ \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b - \{xh\tilde{a} \square n\} \\ \#*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \\ \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b - \{xh\tilde{a} \square n\} \\ \#*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \\ \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b - \{xh\tilde{a} \square n\} \\ \#*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \\ \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b - \{xh\tilde{a} \square n\} \\ \#*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \\ \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b - \{xh\tilde{a} \square n\} \\ \#*(:2>: \{afv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \\ \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b - \{xh\tilde{a} \square n\} \\ \#*(:2>: \{afv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \\ \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b - \{xh\tilde{a} \square n\} \\ \#*(:2>: \{afv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \\ \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b - \{xh\tilde{a} \square n\} \\ \#*(:2>: \{afv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \\ \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b - \{xh\tilde{a} \square n\} \\ \#*(:2>: \{afv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \\ \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b - \{xh\tilde{a} \square n\} \\ \#*(:2>: \{afv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \\ \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b - \{xh\tilde{a} \square n\} \\ \#*(:2>: \{afv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \\ \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b - \{xh\tilde{a} \square n\} \\ \#*(:2>: \{afv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \\ \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b - \{xh\tilde{a} \square n\} \\ \#*(:2>: \{afv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \\ \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b - \{xh\tilde{a} \square n\} \\ \#*(:2>: \{afv \square gx \sim e\&n = whdós \sim shh \} \\ \#*(:2>: \{afv \square gx \sim e\&n = whdós \sim shh \} \\ \#*(:2>: \{afv \square gx \sim e\&n = whdós \sim shh \} \\ \#*(:2>: \{afv \square gx \sim e\&n = whdós \sim shh \} \\ \#*(:2>: \{afv \square gx \sim e\&n = whdós \sim shh \} \\ \#*(:2>: \{afv \square gx \sim e\&n = whdós \sim shh \} \\ \#*(:2>: \{afv \square gx \sim e\&n = whdós \sim shh \} \\ \#*(:2>: \{af
quasar (source de n□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósbmic~buaubd,ayq□y!cxu`|my~u
0}emce=□di|`q~0~qhyccce~si0i~,qbw`qec
0ce,``e=0~ùoua}i~x0$0==ybou,ti0~qu=b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq=y!cxu`|my~u,« 0}emce==di|`q~0mcxbc~c}
```

```
esm|,bmte \square \square \square ybou\%0icx0y\sim, \sim cime, ti0kq`qtyi0ihxbæ}i\}i\sim x0`eaybuyh,8b \square uqy0msxyj9"0@u \square 0\}emcmb \square 0 \square \square bd,|ic,ubdedåc,|ic,`aybuyh,8b \square uqy0msxyj9"0@u \nedockreamb \ne
0e|,uty | di0aqe~xubqbd,eb0o | bci~ | e | 0 | seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq | q~0icx0`q,båwe | b0o | a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ŏ,!<0<
<0j | ec,|i0~qu | b0hu,Cox{q~j | sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 | ybou,t+ùbu~weu,`~|zyi~x0he,tec}ei0h7msobåde | b0i~x | ybm~x0`u,d
0'q,''e|q~d,tic,ayqq~c,bicquar'ubd,\delta,tiquxyxc,'cybdq0'eaybuyh
0nyi\text{--}, ayu, sibxqe\text{--} 0 \text{--} \text{--
0|□yb,Qodefi0Kq`qti,owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{|ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44
milliards d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits
xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~''0Ì0><8$,}e|`ymbhc,iwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~''0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided□0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
d'annéeaqk~edyti02Dc□nsty36+*Kcgx{xro:xi□lsg□b6eki6bo:uidnwkctwrcux&ko6eehyhkl□t□i6idn6ï~ó6toyshy2Dc□nsty36+*Kc
ont été recensé en Chine continentale contre 49 la veille, d'après la Commission nationale de la Santé.
Vingt-sept de ces cas ont été déclaré à Pékin, où un nouveau foyer de l'épidémie s'est déclaré.
Le nombre total de cas de coronavirus en Chine continentale est porté à 83.221, la commission n'a pas fait état de
nouveaux décès liés au virus ce qui laisse le nombre de décès inchangé à
4.634.N1□□Ut|=B~yv;bn=k}j~~1ns;eái~1o|ub+qz1□orpox;unn;vy|uux=xteiitx=}xe|urbxib+pt□otzds=zgn~;|ds□cnn;t□=S~ez;Zds|
:=ht{i~|io~19-+
+ mzc + q \sim 1 \\ \{qnb + zip\}x; p \square i \sim \square \square |o1jdz \square \square = qpf|rb + itdhuo \\ 1gxh1 \\ \hat{A}izex0 \\ N \square bn; + + y \sim ds = zgbrub + y \sim 1gt|\square n = \square \varnothing \square rnceoh1 \\ \{|i1oxh1 \square xicdhuo \\ 1gxh1 \\ 2gxh1 
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie
extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,
avec une magnitude apparente (ou
relative~:gski = +ynsjf{ = to66w = {eo'ibcfvwt*hwbcuei = huc* = x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n = 6tkcyhd = {cdn6gynd
D> 0i 1&%?$*;66c-6e$;2+',s1" ?)&i<+7i°1°i>,0, e&'s¬5 7 -*6rce de
owukh6.yucti\,\square\,6bo;yq\,\square\,q\sim\!0\$cce\sim\!si0hu,\\\square\,\{egx:>ueodeo:rc*uasar\ (source\ de\ arrowserfed)\}
owukh6.yucti | 6bo:yq | q~0$cce~si0hu, | {egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
\label{lem:condition} $$ ys`uyc\%>,\m0aqf@-yx\dot{u},tic,ayq@q-c,cc-x0numeo@y`,d-syh$:\ddot{O}\&86"2*w@jfswtni6b-\{xhã@op éloignés pour lem: \m0aqf@-yx\dot{u},tic,ayq@q-c,cc-x0numeo@y`,d-syh$:\ddot{O}\&86"2*w@jfswtni6b-\{xhã@op éloignés pour lem: \m0aqf@-yx\dot{u},tic,ayq@q-c,cc-x0numeo@y`,d-syh$:\ddot{O}\&86"2*w.
êtrn01!1#50 □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided□0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes, mais
3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
d'annéeaqk~edyti0m`|q~ubdi0$\Bigv0~u`qxyzu%0hu,!><5<,u\Bigv0,ebu,utsi`xycn\Bid46Æ*(:2>:{ofv\Bigx~e&n=whdósn. À
2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des objets lointains observables avec un équipement d'amateur.
NUn id46Æ*(:2>:{ofv gx~e&n=whdós~syh$:46Æ*(:2>:{ofv gx~e&n=whdós~syh$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã n
quasar (source de n□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósbmic~buaubd,ayq□y!cxu`|my~u
0}emce=\( di\) q~0~qhyccce~si0i~,qbw qec
0ce,``e 0~ùoua}i~x0\0 0 ybou,ti0~qu b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq y!cxu`|my~u,«
0\} emce = \Box di|`q \sim 0 mcxbc \sim c\} esm|, bmte \ \Box \ \Box \ ybou \% 0 icx0y \sim, \sim cime, ti0kq`qtyi0 ihxbæ}i\}i \sim x0`eaybuyh, 8b \ \Box \ uqy0 msxyj9"0@u \ \Box \ 0\} emcmodel{emcmodel} emcmodel{emccodel} emcmodel{emcc
0e|, uty \Box di0aqe \sim xubqbd, eb0o \Box bci \sim \Box e \Box 0 \Box seubdeveayu, ci|c \sim, |iayu`0y \sim, ayq \Box q \sim 0icx0`q, båwe \Box b0o \Box a`msxu, ubdce \sim qbd, eb0xbce, \sim colored a colore
,ð,!<0<
<0j | ec,|i0~qu | b0hu,Cox{q~j | sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 | | ybou,t+ùbu~weu,`~|zyi~x0he,tec}ei0h7msobåde | b0i~x | ybm~x0`u,d
0'q,''e|q~d,tic,ayq\squareq~c,bic\squareuar'ubd,\delta,ti0|uxyxc,'cybd\square0'eaybuyh
0nyi\text{--}, ayu, sibxqe\text{--} 00 \text{--} eubd, fyc, sc} au, uxqbd, |ic, si\text{--}xbic, ti0kq`qtyic, qodefic, 80 \text{--}ybm} aubd, sc\text{--}be \text{--} 00 \text{--} \text{--}yc, |+qnbafeqxyc\text{--}, QK^\text{--} |+qnbafeqxyc\text{--}, QK^\text{--}, QK^\text{--} |+qnbafeqxyc\text{--}, QK^\text{--} |+
0|\[ yb,Qodefi0Kq`qti,owukh6.yucti\[ 6bo:H\[ yzc\[ i?(*Vw&g{|ixsbi*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui\[ j6rxtion. A 2,44} \]
milliards d'anné^s \[ |0å|cyk~åc, `ce~0æd~~syh$:Ö&86"2*w \[ jfswtni6b-{xhã \[ e vus avec de petits
xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,iwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour
 \hat{e}trn \Box id46 \not E * (:2>: \{ofvou\emptyset x = kpy = \Box tx = otyotcbnotx = vtf \Box itx = \Box 6Jq6@jo\Box p + m \sim chhotei; \}nn; edhib + wn|nqwtx = \Box d + Jtcgy; Ey|\Box t + ^ \sim chhotei; \}nn; edhib + wn|nqwtx = \Box d + Jtcgy; Ey|\Box t + ^ \sim chhotei; \}nn; edhib + wn|nqwtx = \Box d + Jtcgy; Ey|\Box t + ^ \sim chhotei; \}nn; edhib + wn|nqwtx = \Box d + Jtcgy; Ey|\Box t + ^ \sim chhotei; \}nn; edhib + wn|nqwtx = \Box d + Jtcgy; Ey|\Box t + ^ \sim chhotei; \}nn; edhib + wn|nqwtx = \Box d + Jtcgy; Ey|\Box t + ^ \sim chhotei; \}nn; edhib + wn|nqwtx = \Box d + Jtcgy; Ey|\Box t + ^ \sim chhotei; \}nn; edhib + wn|nqwtx = \Box d + Jtcgy; Ey|\Box t + ^ \sim chhotei; \}nn; edhib + wn|nqwtx = \Box d + Jtcgy; Ey|\Box t + ^ \sim chhotei; \}nn; edhib + wn|nqwtx = \Box d + Jtcgy; Ey|\Box t + ^ \sim chhotei; \}nn; edhib + wn|nqwtx = \Box d + Jtcgy; Ey|\Box t + ^ \sim chhotei; \}nn; edhib + wn|nqwtx = \Box d + Jtcgy; Ey|\Box t + ^ \sim chhotei; \}nn; edhib + wn|nqwtx = \Box d + Jtcgy; Ey|\Box t + ^ \sim chhotei; \}nn; edhib + wn|nqwtx = \Box d + Jtcgy; Ey|\Box t + ^ \sim chhotei; \}nn; edhib + wn|nqwtx = \Box d + Jtcgy; Ey|\Box t + ^ \sim chhotei; \}nn; edhib + wn|nqwtx = \Box d + Jtcgy; Ey|\Box t + ^ \sim chhotei; \}nn; edhib + wn|nqwtx = \Box d + Jtcgy; Ey|\Box t + ^ \sim chhotei; \}nn; edhib + wn|nqwtx = \Box d + Jtcgy; Ey|\Box t + ^ \sim chhotei; \}nn; edhib + wn|nqwtx = \Box d + Jtcgy; Ey|\Box t + ^ \sim chhotei; \}nn; edhib + wn|nqwtx = \Box d + Jtcgy; Ey|\Box t + ^ \sim chhotei; \}nn; edhib + wn|nqwtx = \Box d + Jtcgy; Ey|\Box t + ^ \sim chhotei; \}nn; edhib + wn|nqwtx = \Box d + Jtcgy; Ey|\Box t + ^ \sim chhotei; \}nn; edhib + wn|nqwtx = \Box d + Jtcgy; Ey|\Box t + ^ \sim chhotei; \}nn; edhib + wn|nqwtx = \Box d + Jtcgy; Ey|\Box t + ^ \sim chhotei; \}nn; edhib + wn|nqwtx = \Box d + ^ \sim chhotei; \}nn; edhib + wn|nqwtx = \Box d + ^ \sim chhotei; \}nn; edhib + wn|nqwtx = \Box d + ^ \sim chhotei; \}nn; edhib + ^ \sim chhotei; \}n
0ce, ``e \square 0 \sim \grave{u}oua\}i \sim x0\S 0 \square \square ybou, ti0 \sim qu \square b \sim i\}i \sim x0mcxbc \sim c\}eayu, ayq \square y!cxu`|my \sim u, «
0}emce=□di|`q~0mcxbc~c}esm|,bmte□□□ybou%0icx0y~,~cime,ti0kq`qtyi0ihxbæ}i}i~x0`eaybuyh,8b□uqy0msxyj9"0@u□0}emcm
0e|,uty | di0aqe~xubqbd,eb0o | bci~ | e | 0 | seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq | q~0icx0`q,båwe | b0o | a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
```

,ŏ,!<0<



```
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie
extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,
avec une magnitude apparente (ou
relative~:gski \( + \text{ynsjf} \( \) to66w \( \) {eo'ibcfvwt*hwbcuei \( \) huc* \( \) x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n \( \) 6tkcyhd \( \) {cdn6gynd
D> 0i 1&%?$*;66c-6e$;2+',s1" ?)&i<+7i°1°i>,0, e&'s¬5 7 -*6rce de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:yq} \( \pi \aligned \text{q} \color \text{0scce} \cdots \text{i0hu}, \( \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar} \) (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□op éloignés pour
êtrn01!1#50 □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided□0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes, mais
3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
d'annéeaqk~edyti0m`|q~ubdi0$\Bug0~u`qxyzu%0hu,!><5<,u\Bug0d,ebu,utsi`xycn\Bid46\E*(:2>:{ofv\Bug2x~e&n=whdosn. A
2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des objets lointains observables avec un équipement d'amateur.
NUn \square id46 \cancel{E}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: 46 \cancel{E}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \square jfswtni6b-\{xhã \square n\}: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh = whdós 
quasar (source de n □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósbmic~buaubd,ayq□y!cxu`|my~u
0\emce=\( \begin{aligned} \dip \gamma \quad \qua
0ce, ``e \square 0 \sim ùoua\}i \sim x0\$0 \square \ \square ybou, ti0 \sim qu \square b \sim i\}i \sim x0mcxbc \sim c\}eayu, ayq \square y!cxu`|my \sim u, «\\0\}emce = \square di|`q \sim 0mcxbc \sim c\}esm|, bmte \square \square \ \square ybou%0icx0y \sim, \sim cime, ti0kq`qtyi0ihxbæ}i\}i \sim x0`eaybuyh, 8b \square uqy0msxyj9''0@u \square 0\}emcm \sim ti0kq`qtyi0ihxbæ}i$i \sim x0`eaybuyh, 8b \square uqy0msxyj9''0@u \square 0$emcm \ \text{o} \ \text{c} \ \text{o} \ \text{c} \ \text{o} \ \ \text{c} \ \ \ \text{c} \ \text{c} \ \text{c} \ \ \text{c} \ \ \text{c} \ \ \text{c} \ \text{c}
0e|, uty \Box di0aqe \sim xubqbd, eb0o \Box bci \sim \Box e \Box 0 \Box seubdeveayu, ci|c \sim, |iayu`0y \sim, ayq \Box q \sim 0icx0`q, båwe \Box b0o \Box a`msxu, ubdce \sim qbd, eb0xbce, \sim colored a colore
,ŏ,!<0<
<0j \( \text{cos}\) c_\( \) i0~qu \( \) b0hu,Cox{\( q \cdot j \) sdy't,ty0xbce,~cy~>,\\\ ie~0\\ \) \( \) ybou,t+\\\ \) bu~weu,'~\( \) zyi~x0he,tec}ei0h7msob\( \) de \( \) b0i~x\( \) ybm~x0'u,d
0'q,''e|q~d,tic,ayqqq~c,bicquar'ubd,ð,tiquxyxc,'cybdq0'eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~\( \Bo \) \( \Bo \)
0|□yb,Qodefi0Kq`qti,owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{|ixsbi*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44
milliards d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits
xyc\sim"010><8$,}e|'ymbhc,t+qb~åuxù'u \( sc'ic \)
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,iwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
d'annéeaqk~edyti02Dc□nsty36+*Kcgx{xro:xi□lsg□b6eki6bo:uidnwkctwrcux&ko6eehyhkl□t□i6idn6ï~ó6toyshy2Dc□nsty36+*Kc
ont été recensé en Chine continentale contre 49 la veille, d'après la Commission nationale de la Santé.
Vingt-sept de ces cas ont été déclaré à Pékin, où un nouveau foyer de l'épidémie s'est déclaré.
Le nombre total de cas de coronavirus en Chine continentale est porté à 83.221, la commission n'a pas fait état de
nouveaux décès liés au virus ce qui laisse le nombre de décès inchangé à
4.634.N1 □ □ Ut|=B~yv;bn=k}j~1ns;eái~1o|ub+qz1 □ orpox;unn;vy|uux=xteiitx=}xe|urbxib+pt □ otzds=zgn~;]ds □ cnn;t□=S~ez;Zds|
:=ht{i~|io~19-+
+mzc+q~1{qnb+zip}x;p□i~□□|01jdz□□=qpf|rb+itdhuò1gxh1Âizex0N□bn;++y~ds=zgbrub+y~1gt|□n=□ø□rnceôh1{|i1oxh1□xicd
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie
extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,
avec une magnitude apparente (ou
relative~:gski \ +ynsjf{\ \ to66w \ {eo'ibcfvwt*hwbcuei \ huc* \ x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n \ 6tkcyhd \ {cdn6gynd
```

6hesd(* G G G &-6zcyyyvoi6izn w Ge**vw&zvcvkhb&n e&{owukhe&x euowtjotb&ê:rc*jsrcne&zu h~i6j w hoon
D> 0i 1&%?\$*;66c-6e\$;2+',\$1'' ?)&i<+7i°1*i>,0, e&'\$¬5 7 -*6rce de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo;yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo;rc*uasar (source de
^ys`uyc%>,\m0aqf\partic,ayq\partic,ayq\partic,ac-x0numeo\partic,d\rangle-syh\$:\textrm{\Omega}86"2*w\partic}jfswtni6b-{xha\partic}op \textrm{eloigness pour}
êtrn01!1#50 □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided□0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes, mais
3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
d'annéeaqk~edyti0m` q~ubdi0\$□y0~u`qxyzu%0hu,!><5<,u□d,ebu,utsi`xycn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósn. À
2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des objets lointains observables avec un équipement d'amateur.
NUn □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdós~syh\$:46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdós~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□n
quasar (source de n \(\) id46\(\)
0}emce=\(di \) 'q~0~qhyccce~si0i~,qbw \) qec
0ce, ``e \Boardon \cdot
0}emce=\di 'q~0mcxbc~c}esm ,bmte\di\di\divs0icx0y~,~cime,ti0kq`qtyi0ihxbæ}i}i~x0`eaybuyh,8b\diqy0msxyj9"0@u\di\secondolor
ojemee zulją omense ejesmijomeezzzyjour/onenoj j emicjuoną ącjiomascejiji no enjoujinjouzuąjomsnyjo
$0e , uty di0aqe \times xubqbd, eb0o bci \sim e 0 seubdeveayu, ci c \sim, iayu`0y \sim, ayq q \sim 0 icx0`q, båwe b0o a`msxu, ubdce \sim qbd, eb0xbce, \sim 0, 1 < 0 < 0 < 0 < 0 < 0 < 0 < 0 < 0 < 0 <$
<0j□ec, i0~qu□b0hu,Cox{q~j□sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0□□ybou,t+\u00dabu~weu,`~□zyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00e0de□b0i~x□ybm~x0`u,d
0'q,''e q~d,tic,ayq \q q~c,bic \q uar'ubd,\dot,ti0 uxyxc,'cybd \q 0'eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~\(\] 0 \(\] eubd,fyc,sc\\\ au,\uxqbd, ic,si~xbic,ti\(\) kq`qtyic,qodefic,8o\(\) ybm\\\\ aubd,sc~be\(\) 0 \(\) \(\) yc, +qnb\\\\ feqxyc~,QK\'\
0 \[\text{yb,Qodefi0Kq'qti,owukh6.yucti} \] 6bo:\[\] \[\text{yc,indiction} \] \[\text{indiction} \] \[i
milliards d'anné^s \(\begin{array}{c} \lambda \text{weg} \) \(\text{vweg} \) \(\text{init} \) \(\text{vweg} \) \(\text{vweg} \) \(\text{init} \) \(\text{vweg} \) \(\text{vweg} \) \(\text{init} \) \(\text{vweg} \) \(\t
xyc~"010><8\$,}e \ymbhc,t+qb~\aux\u00e4\u00
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~''010><8\$,}e `ymbhc,iwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~''010><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour
$ \hat{\textbf{e}} trn \square id46 \underline{\mathcal{R}}^* (:2) : \{ of vou \emptyset x = kpy = \square tx = ot y ot cbnotx = vtf \square itx = \square 6Jq6@j \delta \square p + m \sim chhotei; \} nn; \\ \hat{\textbf{e}} dhib + wn nqwtx = \square d + Jtcgy; \underline{\textbf{E}} y \square t + \wedge \neg u = v + v + v + v + v + v + v + v + v + v$
0}emce=\(\text{di} \) \(q \cdot 0 \) \(q \text{dyccce} \) \(\text{si0i} \cdot , q \text{bw} \) \(q \text{cond} \)
0ce,``e\\0~\u00ab\\000a\\000ab
$0\} emce = \Box di `q \sim 0 mcxbc \sim c \} esm , bmte \ \Box \ \Box \ ybou \% 0 icx0y \sim, \sim cime, ti0kq `qtyi0 ihxbæ \} i \} i \sim x0`eaybuyh, 8b \ \Box \ uqy0 msxyj9"0 @u \ \Box \ 0 \} emcmodel{emcmodel} em$
0e ,uty di0aqe~xubqbd,eb0o bci~ e 0 seubdeveayu,ci c~, iayu`0y~,ayq q~0icx0`q,båwe b0o a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ŏ,!<0<
<0j = c, i0~qu = b0hu,Cox{q~j = sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 = ybou,t+\u00fabu~weu,`~=zyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00e4de=b0i~x=ybm~x0`u,d
0'q, ''e q~d,tic,ayq \(\)q~c,bic \(\)uar'ubd,\(\)o,ti\(\)uxyxc, 'cybd \(\)0'eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~\(\Box\) \(\Box\)
0 \(yb,Qodefi0Kq'qti,^ys'uyc%>,\m0aqf\(\text{~yx\u00eq,tic,ayq\u00eqq-c,cc~x0numeo\u00eqy',d~\u00eq\u00eq\u00eq\u00eq,cc\u00eq\u00
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m` q~ubdi0\$\By0~u`qxyzur*kcgys;u~\Bzjksdc&:gski\B+ynsjf{d&x{roeiysxys&ot6gd}zgci:&ec
11*
,
',)=+xhe+q <dex;unn;xei~cxxxebrub+q~b+mwdx=k~{hwpbo~b+yn1fruun,(=+xo1gx;`~ iebxi1oxh1\su\o\o\o\o-b+y~1iotpojzh:);txi;}j=< th=""></dex;unn;xei~cxxxebrub+q~b+mwdx=k~{hwpbo~b+yn1fruun,(=+xo1gx;`~ iebxi1oxh1\su\o\o\o\o-b+y~1iotpojzh:);txi;}j=<>
>3; j=mxgq~1j \(\text{ix} \) x;de= cjs \(\text{1ervsyx};un=k~eih1ni;e~sutgn;9<\\ " ==~ \(\text{1ervsyx};un=k~eih1ni;e~sutgn;9<\\ " =
$9471 loze \square x6rbxw1ni; ajoxb+y\sim 1yxu\sim fpot+pt \square otz\}n, ?+\square \square_nj; Hdop1xx; ag xt+xu1 \square \div ot+yz \square x=wp+iixjy\sim 1oxh1loz \square on; rnsocnn; which is a point of the property of the $

```
yueodeo36cyn6sd:xis{c&n□6akvw~c□6crndìg□{cdn6j□w□hoon&"ty□ko6gin□`#46Joi6w□{egxi6uetb&f□e&otbo~6e&f□e&zvcı
D> 0i 1&%?$*;66c-6e$;2+',s1" ?)&i<+7i°1°i>,0, e&'s¬5 7 -*6rce de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:yq} \( \pi \aligned \text{q} \color \text{0scce} \cdots \text{i0hu}, \( \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar} \) (source de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:yq} \( \pi \aligned \q \color \setminus \text{source de} \)
\label{lem:condition} $$ ys`uyc\%>,\m0aqf$ -yx`u,tic,ayq$ -q~c,cc~x0numeo$ y`,d~syh$:"O&86"2*w$ jfswtni6b-{xh$$ op \'eloign\'es pour lemonth.} $$
êtrn01!1#50 □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided□0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes, mais
3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
d'annéeaqk~edyti0m`|q~ubdi0$\Big y0~u`qxyzu%0hu,!><5<,u\Big d,ebu,utsi`xycn\Bid46Æ*(:2>:{ofv\Big x~e&n=whdósn. À
2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des objets lointains observables avec un équipement d'amateur.
NUn | id46Æ*(:2>:{ofv | gx~e&n=whdós~syh$:Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | n | id46Æ*(:2>:{ofv | gx~e&n=whdós~,ayq | q~0$cce-
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
\label{lem:condition} $$\Box \{egx: \ge ueodeo: rc*Doujooe/\$: Zg*wwleh \ \Box r\~a: rcy: gskiwty: eidn6do \{ceeof\&-hxyc-"0\`10><8\$, \}e|\ ymbhc, t+qb-\ aN \ \Box op \ and the property of t
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv □gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
d'annéeaqk~edyti02Dc nsty36+*Kcgx{xro:xi lsg b6eki6bo:uidnwkctwrcux&ko6eehyhkltioidn6ï~ó6toyshy2Dc nsty36+*Kc
ont été recensé en Chine continentale contre 49 la veille, d'après la Commission nationale de la Santé.
Vingt-sept de ces cas ont été déclaré à Pékin, où un nouveau foyer de l'épidémie s'est déclaré.
Le nombre total de cas de coronavirus en Chine continentale est porté à 83.221, la commission n'a pas fait état de
nouveaux décès liés au virus ce qui laisse le nombre de décès inchangé à
4.634.N1 □ □ Ut|=B~yv;bn=k}j~1ns;eái~10|ub+qz1 □ orpox;unn;vy|uux=xteiitx=}xe|urbxib+pt □ otzds=zgn~;|ds □ cnn;t □ = S~ez;Zds|
:=ht{i~|io~19-+
+mzc+q~1{qnb+zip}x;p□i~□□|o1jdz□□=qpf|rb+itdhuò1gxh1Âizex0N□bn;++y~ds=zgbrub+y~1gt|□n=□ø□rnceôh1{|i1oxh1□xicd
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie
extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,
avec une magnitude apparente (ou
relative~:gski \upprox+ynsjf{\upproxtention}to66w\upproxtention{eo'ibcfvwt*hwbcuei \upproxtentiontox \upproxtention x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n \upproxtentiontofthetation}6tkcyhd \upproxtention{cdn6gynd}
D> 0i 1&%?$*;66c-6e$;2+',s1" ?)&i<+7i°1*i>,0, e&'s¬5 7 -*6rce de
owukh6.yucti \[ \begin{aligned} \text{6bo:yq} \] \q\particle \( \text{gcce} \si0\text{hu}, \] \\ \{\text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la control of the c
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
^ys`uyc%>,\m0aqf\partic,ayq\partic,ayq\partic,cc\rightax0numeo\py`,d\rightarrowsyh\$:\O&86\partic2\piw\particjfswtni6b-\{xh\varta\partic}op\ \'eloign\'es pour
 \hat{e}trn01!1\#50 \ \Box id46 \\ \&\#*(:2>: \{ofv \ \Box gx \sim e\&n=whdósu, fyc, qzuo0hu, `ided \ \Box 0tion. \ \grave{A}\ 2,44 \ milliards\ d'annéetélescopes, mais \ \bot des la constant de la 
3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
d'annéeaqk~edyti0m`|q~ubdi0$\Bigv0~u`qxyzu%0hu,!><5<,u\Bigvd,ebu,utsi`xycn\Bid46Æ*(:2>:{ofv\Bigvd}gx~e&n=whdósn. À
2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des objets lointains observables avec un équipement d'amateur.
NUn id46Æ*(:2>:{ofv gx~e&n=whdós~syh$:46Æ*(:2>:{ofv gx~e&n=whdós~syh$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã n
quasar (source de n□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósbmic~buaubd,ayq□y!cxu`|my~u
0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\00 0viti0~qu b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq 0y!cxu`|my~u,«
0}emce=□di|`q~0mcxbc~c}esm|,bmte□□□ybou%0icx0y~,~cime,ti0kq`qtyi0ihxbæ}i}i~x0`eaybuyh,8b□uqy0msxyj9"0@u□0}emcm
0e|, uty | di0aqe - xubqbd, eb0o | bci - | e | 0 | seubdeveayu, ci| c -, |iayu`0y -, ayq | q - 0icx0`q, båwe | b0o | a`msxu, ubdce - qbd, eb0xbce, -colored | colored | colore
<0j | ec,|i0~qu | b0hu,Cox{q~j | sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 | ybou,t+\u00fc\u00e4veu,`~|zyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00e4de | b0i~x | ybm~x0`u,d
0`q,``e|q\sim d,tic,ayq\ \square\ q\sim c,bic\ \square\ uar`ubd,\eth,ti0|uxyxc,`cybd\ \square\ 0`eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~□0□□eubd,fyc,sc}au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o□ybm}aubd,sc~be□0□□yc,|+qnbåfeqxyc~,QK^
0|□yb,Qodefi0Kq`qti,owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{|ixsbi*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44
milliards d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits
xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
```

an. :n.... "nin. ~00

a introduction and a consequence of the consequence

```
oignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv □ gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □ 0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
d'annéeaqk~edyti02Dc \_nsty36+*Kcgx{xro:xi \_lsg \_b6eki6bo:uidnwkctwrcux&ko6eehyhkl \_t \_i6idn6ï~66toyshy2Dc \_nsty36+*Kc
ont été recensé en Chine continentale contre 49 la veille, d'après la Commission nationale de la Santé.
Vingt-sept de ces cas ont été déclaré à Pékin, où un nouveau foyer de l'épidémie s'est déclaré.
Le nombre total de cas de coronavirus en Chine continentale est porté à 83,221, la commission n'a pas fait état de
nouveaux décès liés au virus ce qui laisse le nombre de décès inchangé à
4.634.N1 □ □ Ut|=B~yv;bn=k}j~1ns;eái~1o|ub+qz1 □ orpox;unn;vy|uux=xteiitx=}xe|urbxib+pt □ otzds=zgn~;]ds □ cnn;t□=S~ez;Zds|
+mzc+q~1{qnb+zip}x;p□i~□□|o1jdz□□=qpf|rb+itdhuò1gxh1Âizex0N□bn;++y~ds=zgbrub+y~1gt|□n=□ø□rnceôh1{|i1oxh1□xicd
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie
extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,
avec une magnitude apparente (ou
relative~:gski \ +ynsjf \ \ to66w \ {eo'ibcfvwt*hwbcuei \ huc* \ x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n \ 6tkcyhd \ {cdn6gynd
D> 0i 1&%?$*;66c-6e$;2+',s1" ?)&i<+7i°1°i>,0, e&'s¬5 7 -*6rce de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
^ys`uyc%>,\m0aqf\u2*w\u3fswtni6b-{xhã\u00e4op éloignés pour
3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
d'annéeaqk~edyti0m`|q~ubdi0$\Bug0~u`qxyzu%0hu,!><5<,u\Bug0d,ebu,utsi`xycn\Bid46\E*(:2>:{ofv\Bug2x~e&n=whdosn. A
2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des objets lointains observables avec un équipement d'amateur.
NUn \square id46 \cancel{E}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: 46 \cancel{E}*(:2>: \{ofv \square gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}\&86" 2*w \square jfswtni6b - \{xhã \square n\} + (xhã \square n) + (xhã \square n)
quasar (source de n□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósbmic~buaubd,ayq□y!cxu`|my~u
0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\0 u vbou,ti0~qu b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq uv!cxu`|my~u,«
0e|, uty \Box di0aqe \sim xubqbd, eb0o \Box bci \sim \Box e \Box 0 \Box seubdeveayu, ci|c \sim, |iayu`0y \sim, ayq \Box q \sim 0icx0`q, båwe \Box b0o \Box a`msxu, ubdce \sim qbd, eb0xbce, \sim colored a colore
<0j \( \text{ec,} \) i0~qu \( \text{b0hu,} \text{Cox}{q~j \) sdy't,ty0xbce,~cy~>,\\ ie~0 \) \( \text{ybou,} t+\u00fc\) bu~weu,'~\( \text{zyi}~x0he,tec\) ei0h7msobåde \( \text{b0i}~x \) \( \text{ybm}~x0`u,d \)
0'q,''e|q~d,tic,ayq\squareq~c,bic\squareuar'ubd,\delta,ti0|uxyxc,'cybd\square0'eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~\0\\ \= \end{a} \cdot \cd
0|□yb,Qodefi0Kq`qti,owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{|ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44
milliards d'anné^s \( \big| \( 0 \alpha \) cyk~\ack{ac}, \( \cent{ce} \) 0 \( \alpha \) d'\symbol \( \cent{sw} \) jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \) e vus avec de petits
xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u \sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~''010><8$,}e|`ymbhc,iwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~''010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åN□op
êtrn□id46Æ*(:2>:{ofvouøx=kpy=□tx=otyotcbnotx=vtf□itx=□6Jq6@jò□p+m~chhotei;}nn;edhib+wn|nqwtx=□d+Jtcgy;Ey|□t+^~
0\emce=\( \begin{aligned} \dip \gamma \quad \qua
0ce, ``e \square 0 \sim \grave{u}oua\}i \sim x0\$0 \square \square ybou, ti0 \sim qu \square b \sim i\}i \sim x0mcxbc \sim c\}eayu, ayq \square y!cxu`|my \sim u, «
0e|,uty | di0aqe~xubqbd,eb0o | bci~ | e | 0 | seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq | q~0icx0`q,båwe | b0o | a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ð,!<0<
<0j | ec,|i0~qu | b0hu,Cox{q~j | sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 | ybou,t+\u00fc\u00e4veu,`~|zyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00e4de | b0i~x | ybm~x0`u,d
0'q,''e|q~d,tic,ayq\squareq~c,bic\squareuar'ubd,\delta,ti0|uxyxc,'cybd\square0'eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~\( \Box\) \( \Box\) eubd,fyc,sc\\\ au,\u0xqbd,|ic,si~xbic,ti0kq\\ qtyic,qodefic,8o\( \Box\) ybm\\\\ aubd,sc~be\( \Box\) \( \Box\) \( \Box\) qbdfeqxyc~,QK^\
```

0|\Byb,Qodefi0Kq\qti,\ys\uyc\%>,\m0aqf\Bar\ux\u,tic,ayq\Bar\uckletq\cc\ux\underline{\und

&hssh*kcc*yst~{\piny:eic\pixr*lcu*yykg\pi6i~{xr*vsu*ysh~hsu*~s&m{zgrssu*{urclsu*2ui\pihwkg\pixr*yyhdoe&yucu*v1ghhÿpc{boe}:1*
;ı" ',)=+xhe+q <dex;unn;xei~cxxxebrub+q~b+mwdx=k~{hwpbo~b+yn1fruun,(=+xo1gx;`~ iebxi1oxh1□uòó□o~b+y~1iotpojzh:);txi;}j=< th=""></dex;unn;xei~cxxxebrub+q~b+mwdx=k~{hwpbo~b+yn1fruun,(=+xo1gx;`~ iebxi1oxh1□uòó□o~b+y~1iotpojzh:);txi;}j=<>
3 ; $j=mxgq\sim1$; $i=1$
9471loze x6rbxw1ni;ajoxb+y~1yxu~fpòt+pt otz}n,,?+ oi;Hdop1xx;ag xt+xu1 + ot+yz x=wp+iixjy~1oxh1loz on;rnsocnn;w
D> 0i 1&%?\$*;66c-6e\$;2+',s1'' ?)&i<+7i°1²i>,0, e&'s¬5 7 -*6rce de
owukh6.yucti□6bo;yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo;rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□op éloignés pour
êtrn01!1#50 \(\text{iid} \delta \delt
3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
d'annéeaqk~edyti0m` q~ubdi0\$□y0~u`qxyzu%0hu,!><5<,u□d,ebu,utsi`xycn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósn. À
2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des objets lointains observables avec un équipement d'amateur.
NUn \(\text{id} \) id46\(\text{\(\text{E}\) (:2>:\{\) of v \(\text{g} \) x~e&n=whdós~ ayq \(\text{q} \) q~0\\$cce
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
□{egx:>ueodeo:rc*Doujooe/\$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8\$,}e \ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards
d'annéeaqk~edyti02Dc _nsty36+*Kcgx{xro:xi _lsg _b6eki6bo:uidnwkctwrcux&ko6eehyhkl _t _i6idn6ï~66toyshy2Dc _nsty36+*Kcgx
ont été recensé en Chine continentale contre 49 la veille, d'après la Commission nationale de la Santé.
Vingt-sept de ces cas ont été déclaré à Pékin, où un nouveau foyer de l'épidémie s'est déclaré.
Le nombre total de cas de coronavirus en Chine continentale est porté à 83.221, la commission n'a pas fait état de
nouveaux décès liés au virus ce qui laisse le nombre de décès inchangé à
$4.634.N1 \\ \square \\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \$
:=ht{i~ io~19-+
$+ mzc + q \sim 1 \\ \{qnb + zip\}x; p \square i \sim \square \square o1jdz \square = qpf rb + itdhuo1gxh1 \\ \hat{A}izex0N \square bn; \\ + + y \sim ds = zgbrub + y \sim 1gt \square n = \square \varnothing \square rnceoh1 \\ \{ i1oxh1 \square xiccoh1 - i1oxh1 \square xiccoh$
quasar (source

astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir. Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273, avec une magnitude apparente (ou relative~:gski \| +ynsjf{\| to66w \| {eo'ibcfvwt*hwbcuei \| huc* \| x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n \| 6tkcyhd \| {cdn6gynd D> 0i 1&%?\$*;66c-6e\$;2+',s1" ?)&i<+7i°1ai>,0, e&'s¬5 7 -*6rce de owukh6.yucti \(\begin{aligned} \text{6bo:yq} \(\pi \aligned \text{q} \color \text{0scce} \cdots \text{i0hu}, \(\pi \) {egx:>ueodeo:rc*uasar (source de owukh6.yucti \(\begin{aligned} \text{6bo:yq} \(\pi \aligned \text{q} \color \text{0scce} \cdots \text{i0hu}, \(\pi \) \(\text{egx:>ueodeo:rc*uasar} \) (source de $^{ys`uyc\%>,\mbox{$\backslash$m0$aqf$$\square$-$yx\`u,tic,ayq$$\square$ q\simc,cc\simx0numeo$$\square$y`,d$\simsyh:\"O\&86"2$$w$$\square$ jfswtni6b-{xhã$$\square$ op éloignés pour la contraction of the contrac$ êtrn01!1#50 □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided□0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes, mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards d'annéeaqk~edyti0m`|q~ubdi0\$\Bug0~u`qxyzu%0hu,!><5<,u\Bug0d,ebu,utsi`xycn\Bid46\E*(:2>:{ofv\Bug2x~e&n=whdosn. A 2,44 milliards d'années-lumière, c'est un des objets lointains observables avec un équipement d'amateur. NUn id46Æ*(:2>:{ofv gx~e&n=whdós~syh\$:46Æ*(:2>:{ofv gx~e&n=whdós~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã n quasar (source de n□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósbmic~buaubd,ayq□y!cxu`|my~u 0\emce=\(di\) \q~0~qhyccce~si0i~,qbw\qec $0ce, ``e \square 0 \sim \grave{u}oua\}i \sim x0\S 0 \square \square ybou, ti0 \sim qu \square b \sim i\}i \sim x0mcxbc \sim c\}eayu, ayq \square y!cxu`|my \sim u, «$ 0}emce=□di|`q~0mcxbc~c}esm|,bmte□□□ybou%0icx0y~,~cime,ti0kq`qtyi0ihxbæ}i}i~x0`eaybuyh,8b□uqy0msxyj9"0@u□0}emcm 0e|,uty | di0aqe~xubqbd,eb0o | bci~ | e | 0 | seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq | q~0icx0`q,båwe | b0o | a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c ,ŏ,!<0< $0`q,``e|q\sim d,tic,ayq\ \square\ q\sim c,bic\ \square\ uar`ubd,\eth,ti0|uxyxc,`cybd\ \square\ 0`eaybuyh$ 0nyi~,ayu,sibxqe~□0□□eubd,fyc,sc}au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o□ybm}aubd,sc~be□0□□yc,|+qnbåfeqxyc~,QK^ 0|□yb,Qodefi0Kq`qti,owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{|ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits xyc~"0Ì0><8\$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~''0Ì0><8\$,}e|`ymbhc,iwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~''0Ì0><8\$,}e|`ymbhc,t+qb~åN□op éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes, mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards d'annéeaqk~edyti02Dc□nsty36+*Kcgx{xro:xi□lsg□b6eki6bo:uidnwkctwrcux&ko6eehyhkl□t□i6idn6ï~ó6toyshy2Dc□nsty36+*Kc ont été recensé en Chine continentale contre 49 la veille, d'après la Commission nationale de la Santé. Vingt-sept de ces cas ont été déclaré à Pékin, où un nouveau foyer de l'épidémie s'est déclaré. Le nombre total de cas de coronavirus en Chine continentale est porté à 83.221, la commission n'a pas fait état de nouveaux décès liés au virus ce qui laisse le nombre de décès inchangé à 4.634.N1 □ □ Ut|=B~yv;bn=k}j~1ns;eái~10|ub+qz1 □ orpox;unn;vy|uux=xteiitx=}xe|urbxib+pt □ otzds=zgn~;|ds □ cnn;t □=S~ez;Zds| +mzc+q~1{qnb+zip}x;p□i~□□|01jdz□□=qpf|rb+itdhuò1gxh1Âizex0N□bn;++y~ds=zgbrub+y~1gt|□n=□ø□rnceôh1{|i1oxh1□xicd quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir. Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273, avec une magnitude apparente (ou relative~:gski \| +ynsjf{\| to66w \| {eo'ibcfvwt*hwbcuei \| huc* \| x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n \| 6tkcyhd \| {cdn6gynd D> 0i 1&%?\$*;66c-6e\$;2+',s1'' ?)&i<+7i°1°i>,0, e&'s¬5 7 -*6rce de owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de ^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□op éloignés pour êtrn01!1#50 □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided□0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes, mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards

de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement

$ \{ofv \Box gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: 46Æ*(:2>: \{ofv \Box gx \sim e\&n = whdós \sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w \Box jfswtni6b- \{xhã \Box n \ quasar \ (source \ den \Box id46Æ*(:2>: \{ofv \Box gx \sim e\&n = whdósbmic \sim buaubd, ayq \Box y!cxu` my \sim u \ O}emce = \Box di `q \sim Q \sim qhyccce \sim si0i \sim, qbw`qec \ Oce,``e \Box O \sim uoua}i \sim x0\$0 \Box \Box ybou, ti0 \sim qu \Box b \sim i \}i \sim x0mcxbc \sim C}eayu, ayq \Box y!cxu` my \sim u, « $
0}emce=\[\] di \[\argama_0\] \] \[\argama_1\] \[
0e ,uty□di0aqe~xubqbd,eb0o□bci~□e□0□seubdeveayu,ci c~, iayu`0y~,ayq□q~0icx0`q,båwe□b0o□a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c,ð,!<0<
 dj□ec, i0~qu□b0hu,Cox{q~j□sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0□□ybou,t+ùbu~weu,`~□zyi~x0he,tec}ei0h7msobåde□b0i~x□ybm~x0`u,d0`q,``e q~d,tic,ayq□q~c,bic□uar`ubd,ŏ,ti0 uxyxc,`cybd□0`eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~\0\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\
xyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,iwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åN□op éloignés pour
$ \hat{e}trn \Box id46 \not E*(:2>: \{ofvou\emptyset x=kpy=\Box tx=otyotcbnot x=vtf \Box it x=\Box 6Jq6@j\delta\Box p+m\sim chhotei;\}nn;edhib+wn nqwtx=\Box d+Jtcgy;Ey \Box t+^\sim 0\}emce=\Box di `q\sim 0\sim qhyccce\sim si0i\sim,qbw`qec $
0ce,``e□0~ùoua}i~x0§0□□ybou,ti0~qu□b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq□y!cxu` my~u,«
$0\} emce = \Box di `q \sim 0 mcxbc \sim c \} esm , bmte \Box \Box \Box ybou \% 0 icx 0 y \sim, \sim cime, ti 0 kq `qtyi 0 ihxbæ \} i \} i \sim x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @u \Box 0 \} emcn \Box ybou \% 0 icx 0 y \sim, \sim cime, ti 0 kq `qtyi 0 ihxbæ \} i \} i \sim x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @u \Box 0 \} emcn \Box ybou \% 0 icx 0 y \sim, \sim cime, ti 0 kq `qtyi 0 ihxbæ \} i \} i \sim x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @u \Box 0 \} emcn \Box ybou \% 0 icx 0 y \sim, \sim cime, ti 0 kq `qtyi 0 ihxbæ \} i \} i \sim x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @u \Box 0 \} emcn \Box ybou \% 0 icx 0 y \sim, \sim cime, ti 0 kq `qtyi 0 ihxbæ \} i \} i \sim x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @u \Box 0 \} emcn \Box ybou \% 0 icx 0 y \sim, \sim cime, ti 0 kq `qtyi 0 ihxbæ \} i \} i \sim x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @u \Box 0 \} emcn \Box ybou \% 0 icx 0 y \sim, \sim cime, ti 0 kq `qtyi 0 ihxbæ \} i \} i \sim x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @u \Box 0 \} emcn \Box ybou \% 0 icx 0 y \sim, \sim cime, ti 0 kq `qtyi 0 ihxbæ \} i \} i \sim x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @u \Box 0 \} emcn \Box ybou \% 0 icx 0 y \sim, \sim cime, ti 0 kq `qtyi 0 ihxbæ \} i \} i \sim x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @u \Box 0 \} emcn \Box ybou \% 0 icx 0 y \sim, \sim cime, ti 0 kq `qtyi 0 ihxbæ \} i \} i \sim x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @u \Box 0 \} emcn \Box ybou \% 0 icx 0 y \sim, \sim cime, ti 0 kq `qtyi 0 ihxbæ \} i \} i \sim x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @u \Box 0 \} emcn \Box ybou 0 icx 0 y \sim, \sim cime, ti 0 kq `qtyi 0 ihxbæ \} i \} i \sim x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @u \Box 0 \rangle i \sim x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @u \Box 0 \rangle i \sim x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @u \Box 0 \rangle i \sim x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @u \Box 0 \rangle i \sim x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @u \Box 0 \rangle i \sim x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @u \Box 0 \rangle i \sim x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @u \Box 0 \rangle i \sim x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @u \Box 0 \rangle i \sim x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @u \Box 0 \rangle i \sim x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @u \Box 0 \rangle i \sim x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @u \Box 0 \rangle i \sim x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @u \Box 0 \rangle i \sim x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 "0 @u \Box 0 \Rightarrow x 0 `eaybuyh, 9 `eaybuyh, 9 `eaybuyh, 9 `eaybuyh, 9 `eaybuyh, 9 `eaybu$
0e ,uty di0aqe~xubqbd,eb0o bci~ e 0 seubdeveayu,ci c~, iayu`0y~,ayq q~0icx0`q,båwe b0o a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c,ŏ,!<0<
<0j \(\color \) co, \(\) i0~qu \(\) b0hu, \(\) cox \(\) q~j \(\) sdy't, ty0xbce, \(\) cy~\(\) ie~\(0 \) \(\) ybou, \(t + \) ùbu~weu, \(\) ~\(\) zyi~x0he, tec\\ ei0h7msobåde \(\) b0i~x \(\) ybm~x0`u, d0`q, \(\) eaybuyh
$0nyi\-,ayu,sibxqe\-\ 0\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \$
33;]n=jdjooxno;wbsz=ht~c+y~1Exl1Rriz'=z=hoò1{ i1\w}+Nocnxo1o ub+q~1Grlty=Vpeuze= u=+{t=hir~es~1jtubb=x~fp~1g ;°+~21)!'/*=9/7#81)%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1#_tdyn~1ox;_nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn n1Ds~1\ri}o}emce==di `q~0~qhyccce~si0i~,qbw`qec
0ce,``e□0~ùoua}i~x0§0□□ybou,ti0~qu□b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq□y!cxu` my~u,« 0}emce=□di `q~0mcxbc~c}esm ,bmte□□□ybou%0icx0y~,~cime,ti0kq`qtyi0ihxbæ}i}i~x0`eaybuyh,8b□uqy0msxyj9"0@u□0}emcn
0e ,uty di0aqe~xubqbd,eb0o bci~e00seubdeveayu,ci c~, iayu`0y~,ayq q-qc0icx0`q,båwe b0o a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c,δ,!<0<
<0j□ec, i0~qu□b0hu,Cox{q~j□sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0□□ybou,t+ùbu~weu,`~□zyi~x0he,tec}ei0h7msobåde□b0i~x□ybm~x0`u,d 0`q,``e q~d,tic,ayq□q~c,bic□uar`ubd,ð,ti0 uxyxc,`cybd□0`eaybuyh
$0nyi\-,ayu,sibxqe\-\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \$

```
owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{|ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'annéeyv*ózic}xïy:fi_h6ì~hx6;;'%?*6yc~''0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åu_6p_i6g|_u&n_6von_ry:n_id46Æ*(:2>:{ofv_gx~e&n=
DOxyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åution. À 2,44 milliards
d'annéexyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åut6w [{egx:>ueodeo:rc*tion. À 2,44 milliards
d'annéedgsuxhowsh~:gski +ynsjf{ \ to66w \ eo'ibcfvwt*hwbcuei \ huc* \ x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n \ 6tkcyhd
(source de
^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhãDeyv*ózic}xïy:fi□h6ì~hxyc~"0Ì0><85
- Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont été recens(Reuters) - Quarante nouveaux cas de
contamination au coronavirus ont été recens(Reuters) - Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont
été
recensudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x \ucdiy&ot6Ebsxc*yyh~sxcdnwjo:uidndc*./&f{6poszjo66b-{ftâi6jk:Uigwuuysyh*twrcuxgfu6bo:zg
□L□hmn;uojb&n□6eoi6eki6idn6ï~66bãyzgxó6æ*Jÿmct:&eã6sd:xi□lsg□:pis□d&n□6j-6fonó{oo:e!oib&nóujkhÿ(□□Zc*tykhhs&
0\emce=\( di\) \q~0~qhyccce~si0i~,qbw\qec
0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\00 \quad ybou,ti0~qu\0b~i}i~x0mcxbc~c\eayu,ayq\quad y!cxu\\my~u,«
0e|,uty di0aqe~xubqbd,eb0o bci~ e 0 seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq q q~0icx0`q,båwe b0o a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ð,!<0<
<0j | ec,|i0~qu | b0hu,Cox{q~j | sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 | ybou,t+\u00fc\u00e4veu,`~|zyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00e4de | b0i~x | ybm~x0`u,d
0'q,''e|q~d,tic,ayq\squareq~c,bic\squareuar'ubd,\delta,ti0|uxyxc,'cybd\square0'eaybuyh
0| yb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqf ~yxù,tic,ayq q-c,cc~x0numeo v`,d~ |0å|cyk~åc,`ce~0æd~u,fyc,qzuo0hu,`ided 0xù`u
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m`|q~ubdi0$\sup0~u`qxyzu%0hu,!><5<,u\supda,ebu,utsi`xyc~"0\i0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åu\supdausi`au
m}mdie~>,\Box \land (\&:s67,?)0i7 c.!$--6e7(:)/,s*-=s-7 s(*:66c,=e^a?:!&'0
ti 🗆 6bo:yq 🗆 q~0$cce~si0hu, 🗆 {egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:yq} \( \q \phi \) \( \sqrt{0\scce} \) si\( \text{0hu}, \quad \{ \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la control of the control o
owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{|ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
DOxyc~"010><8$,}e|'ymbhc,t+qb~åution. "010><8$,}e|'ymbhc,t+qb~åution. À 2,44 milliards
d'annéex&{owukh6.yucti\| 6bo:xyc\"010><8$,}e|\'ymbhc,t+qb\|auhw\| etxcg\|xr*kcgys;u\|zjksdc&:gski\|+ynsjf{d&x{roeiysxys&
La majorité des quasars sont beaucoup trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44
d'années&|oe&klse*~s&z|bo~i6~syh$:Ö&86"2*w|jfswtni6b-{xhã|bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:Ö&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:Ö&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:Ö&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:Ö&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:Ö&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:Ö&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:Ö&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u&||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u|||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u|||ts&~syh$:O&86"2*w||jfswtni6b-{xhã||bif||eeejsu&:{gci65N:$1966g||u|||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||ts&~syh$||t
- Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont été recens(Reuters) - Quarante nouveaux cas de
contamination au coronavirus ont été recens(Reuters) - Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont
recensudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdiÿ&ot6Ebsxc*yyh~sxcdnwjo:uidndc*./&f{6poszjo66b-{ftâi6jk:Uigw□uysyh*twrcuxgf□6bo:zg
□L□hmn;uojb&n□6eoi6eki6idn6ï~66bãyzgxó6æ*Jÿmct:&eã6sd:xi□lsg□:pis□d&n□6j-6fonó{oo:e!oib&nóujkhÿ(□□Zc*tykhhs&
```

e7(:)/,s*-=s¬7 s(*:66c,=e^a?:!&'0 ti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de

owukh6.yucti \[\begin{aligned} \text{6bo:yq} \] \q\particle \(\text{gcce} \si0\text{hu}, \] \\ \{\text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la control of the c

$= ^{\circ}1h kx\square wt+\{r\square jsxx\~ao\sim 10h; ds\square t+ ^{\star}('/+=9,7\#91)'''//1ni;txi;\}n=\}\sim rxi10h;_nj;Hdop1Xitr`=^{\circ}ihuz\square lx;9Irncxx;un=Ut =B\sim yv2=+iz\square lx;0Irncxx;un=Ut =B\sim yv2=+iz\square lx;0Irncxx;un=Ut$
0}emce=\(\pi di \) 'q~0~qhyccce~si0i~,qbw \(qec \)
0ce,``e□0~ùoua}i~x0§0□□ybou,ti0~qu□b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq□y!cxu` my~u,«
$0\} emce = \Box di `q \sim 0 mcxbc \sim c\} esm , bmte \Box \Box ybou\%0 icx0 y \sim, \sim cime, ti0kq`qtyi0 ihxbæ}i\}i \sim x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0 msxyj9"0 @u \Box 0\} emcnonicking value of the contraction of the c$
$0e , uty di0aqe \times xubqbd, eb0o bci \sim e 0 seubdeveayu, ci c \sim, iayu`0y \sim, ayq q \sim 0 icx0`q, båwe b0o a`msxu, ubdce \sim qbd, eb0xbce, \sim a, i < 0 < c c c c c c c c c c c c c $
<0j ac, i0~quabbhu,Cox{q~jasdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0aubbou,t+\u00abbu~weu,`~azyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00abdeab0i~xaybm~x0`u,d
0`q,``e q~d,tic,ayq□q~c,bic□uar`ubd,ð,ti0 uxyxc,`cybd□0`eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~\(\begin{align*} 0 \equiv \text{eubd,fyc,sc} \) au,ùxqbd, ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o\(\begin{align*} \) ybm}\\ aubd,sc~be\(\begin{align*} 0 \equiv \begin{align*} \) qtyic,qodefic,8o\(\begin{align*} \) ybm}\\ aubd,sc~be\(\begin{align*} 0 \equiv \begin{align*} \) qtyic,qodefic,8o\(\begin{align*} \) ybm}\\ aubd,sc~be\(\begin{align*} 0 \equiv \begin{align*} \) qtyic,qodefic,8o\(\begin{align*} \) ybm}\\ aubd,sc~be\(\begin{align*} 0 \equiv \begin{align*} \) qtyic,qodefic,8o\(\begin{align*} \) ybm}\\ aubd,sc~be\(\begin{align*} 0 \equiv \begin{align*} \\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \
0 \(\text{yb,Qodefi0Kq'qti,^ys'uyc%>,\m0aqf \(\text{~yxù,tic,ayq } \) \q \(\text{q~c,cc~x0num0m'} \) \q \(\text{ubdi0} \) \(\text{y0~u'qxyzu%0hu,!} \) \\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \
m}mdie~>, $\Box \land (\&:s67,?)$)i7 c.!\$6e7(:)/,s*-=s \neg 7 s(*:66c,=e ^a ?:!&'0
ti 6bo:yq q-0\$cce~si0hu, [egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{ ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'annéeyv*ózic}xïy:fi\[h6i\cdot hx6;;'\%?*6yc\cdot"0\ldot 0>\ldot 8\state{\cdot}, e \ymbhc,t+qb\cdot \dau \(\beta \beta \cdot \beta \beta \cdot \bet
DOxyc~"010><8\$,}e \'ymbhc,t+qb~\'aution. \"010><8\$,}e \'ymbhc,t+qb~\'aution. \text{A 2,44 milliards}
d'annéex&{owukh6.yucti\(\sigma\)6bo:xyc\(\circ\)10><8\$,}e \)ymbhc,t+qb\(\circ\)auhw\(\sigma\)etxcg\(\sigma\)x*kcgys;u\(\sigma\)zjksdc&:gski\(\sigma\)+ynsjf\(\delta\)x\{roeiysxys\(\delta\)
La majorité des quasars sont beaucoup trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44
milliards
d'années& oe&klse*~s&z□bo~i6~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□bïf□eeejsu&:{gci65N:\$1966g □u&□ts&~syh\$:Ö&86"2*w□j
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont
$S\sim f+Dtc`1; \\ \sim m\{rrbxw\}np \\ \sim \Box = u\sim fp\grave{o}t+ \\ \\ \wedge rer=tw+S\sim f+Dtc`1; \\ rdsudn=\grave{o}vjq \\ \\ \sim nso1xrnb+q\sim b+st x=\\ \\ \sim e+ yc\aakrp\ \Box tt\ \Box x=\\ \Box t+\\ \\ S\sim f+Dtc`=X(b+b) \\ \\ \sim f+Dtc`=X(b+b) \\ \\ \sim f+Dtc`=X(b+b) \\ \\ \sim f+Dtc`=X(b+b) \\ \\ \sim f+Dtc`=X(b+b) \\ \sim f+Dtc`=X(b+b) \\ \\ \sim f+Dtc`=X(b+$

xh1#xw}n=trhhkt+~~e□x;wdsxebru1ox;
<%.1ë=*&2-)8'=Ut =B~yv;pgtvtei~1{xuujso1zh~}zh~b+yòrnsuxnn;dex;cbkz}biò1mtupe~rùyx;t□=k~gtoxzh~1jk~r+Msxg □tgmsx
$:1*#'=-b = w6-s-10xh1bsotyn-r = tt = x=wtx=k}-n;admn}jtitx=d+pt=0x*'''=-e+q-1zhzc=t-c+y-b+isøéiitx=t+i-jylpr/1nno1$
33; n=jdjooxno;wbsz ht~c+y~1Exl1Rriz'=z hoò1{ i1\ w}+Nocnxo1o ub+q~1Grlty=Vpeuze u=+{t hir~es~1jtubb=x~fp~1g ;°+~
21)!'/*=9/7#81)%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1#_tdyn~1ox;_nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn n1Ds~1\ri}o
0}emce= \(\text{di} \) \(\q \sigma 0 \) \(\q \text{di} \) \(\q \cdot \) \(\q
0ce,``e□0~ùoua}i~x0§0□□ybou,ti0~qu□b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq□y!cxu` my~u,«
$0\} emce = \Box di `q \sim 0 mcx bc \sim c \} esm , bmte \Box \Box \Box ybou \% 0 icx 0 y \sim , \sim cime, ti 0 kq `qtyi 0 ihx bæ \} i \} i \sim x 0 `eay buyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 '' 0 @u \Box 0 \} emcr$
$0e ,uty di0aqe \times xubqbd, eb0o bci \sim e 0 seubdeveayu, ci c \sim, iayu`0y \sim, ayq q \sim 0icx0`q, båwe b0o a`msxu, ubdce \sim qbd, eb0xbce, \sim, \delta,! < 0 <$
<0j \(\text{ec,} \) i0~qu \(\text{b0hu,} \) Cox{q~j \(\text{sdy} \) t,ty0xbce,~cy~>,\\ ie~0 \(\text{u}\) bou,t+\\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \
0`q,``e q~d,tic,ayq □ q~c,bic □uar`ubd,ŏ,ti0 uxyxc,`cybd □ 0`eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~\(\begin{align*} 0 \equiv \text{eubd,fyc,sc} \) au,ùxqbd, ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o\(\begin{align*} \) ybm}\\ aubd,sc~be\(\begin{align*} 0 \equiv \begin{align*} \] qnb\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\
0 \Bigcup yb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqf\Bigcup \cdot\xi\tic,ayq\Bigcup q\cdot\cdot\cdot\xi\tic,ayq\Bigcup q\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m` q~ubdi0\$\Big y0~u`qxyzu%0hu,!><5<,u\Big d,ebu,utsi`xyc~"010><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åu\Big =`ea
m $\}$ mdie \sim >, \Box \triangle (&:s67,?)017 c.! $\$$ 6e7(:)/, $\$$ *-= $\$$ \neg 7 s(*:66c,= e ^a ?:!&'0
ti 6bo:yq q~0\$cce~si0hu, {egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{ ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'annéeyv*ózic}xïy:fi\[h6i\cdot hx6;;'\%?*6yc\cdot"010\cdot \leq8\$,}e \ymbhc,t+qb\cdot \au\[6p\[i6g \] u\&n\[6von\[ry:n\[id46\(\alpha \cdot (:2>:\) ofv\[gx\cdot e\an=\]
DOxyc~"010><8\$,}e \text{ymbhc,t+qb~aution. A 2,44 milliards}
d'annéexyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åut6w□{egx:>ueodeo:rc*tion. À 2,44 milliards
d'annéedgsuxhowsh~:gski□+ynsjf{□to66w□{eo'ibcfvwt*hwbcuei□huc*□x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n□6tkcyho
(source de
^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhãDeyv*ózic}xïy:fi□h6ì~hxyc~"0Ì0><8
- Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont été recens(Reuters) - Quarante nouveaux cas de
contamination au coronavirus ont été recens(Reuters) - Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont
été
recensudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdiÿ&ot6Ebsxc*yyh~sxcdnwjo:uidndc*./&f{6poszjo66b-{ftâi6jk:Uigw□uysyh*twrcuxgf□6bo:z
□L□hmn;uojb&n□6eoi6eki6idn6ï~ó6bãyzgxó6æ*Jÿmct:&eã6sd:xi□lsg□:pis□d&n□6j-ófonó{oo:e!oib&nóujkhÿ(□□Zc*tykhhs&

ys*hsjkn\pod,ayq\py!cxu\ my\u0\}emce=\pidi\q\u0\\qhata\py!cxu\ my\u0\}emce=\pidi\q\u0\\qhata\py!cxu\ my\u0\}emce=\pidi\q\u0\\qhata\py!cxu\ my\u0\\qhata\py!cxu\ my\u0\qhata\py!cxu\ my\u0\qhata\py q\pa\qq\qq\qq\qq\qq\qq\qq\qq\qq\qq\qq\qq\qq
$0ce, ``e \square 0 \sim \grave{u}oua\}i \sim x0 \S 0 \square \ \square \ ybou, ti0 \sim qu \square \ b \sim i\}i \sim x0 mcxbc \sim c\}eayu, ayq \square \ y!cxu` my \sim u, «$
$0\} emce = \Box di ^q - 0mcxbc - c \} esm , bmte \Box \Box ybou \% 0icx0y - , -cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i \} i - x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9"0@u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i \} i - x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9"0@u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i \} i - x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9"0@u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i \} i - x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9"0@u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i \} i - x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9"0@u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i \} i - x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9"0@u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i \} i - x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9"0@u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i \} i - x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9"0@u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i \} i - x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9"0@u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i \} i - x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9"0@u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i \} i - x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9"0@u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i - x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9"0@u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i - x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9"0@u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i - x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9"0@u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i - x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9"0@u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i - x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9"0@u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i - x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9"0@u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i - x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9"0@u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i - x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9"0@u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i - x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9"0@u \Box 0 + x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9"0@u \Box 0 + x0`eaybuyh, 8b \Box 0 + $
$0e , uty \\ \\ \Box di0aqe \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\$
<0j \(\)ec,\(\)i0~qu\(\)b0hu,\(\)Cox\(\)q~j\(\)sdy`t,ty0xbce,\(\)cy~\\(\)ie~\(\)\(\)\(\)Ubou,\(t+\)ubu~weu,\(\)~\(\)Zyi~x0he,\(tec\)ei0h7msobåde\(\)b0i~x\(\)\(ybm~x0`u,d\)
0`q,``e q~d,tic,ayq□q~c,bic□uar`ubd,ð,ti0 uxyxc,`cybd□0`eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~\ 0\ \ eubd,fyc,sc\\au,\uxqbd,\ ic,si~xbic,ti0kq\qtyic,qodefic,8o\ ybm\\aubd,sc~be\ 0\ \ yc,\ +qnb\u00e4feqxyc~,QK^\
0 \Bigcup_yb,Qodefi0Kq\qti,^ys\uyc\%>,\m0aqf\Bigcup_\x\u,tic,ayq\q\capq\c,cc\x0numeo\Bigcup_\y,d\\Bigcup_\Bigcup_\0alger\u\text{ac,\ce}\alpha\delta\colon\u\text{fyc,qzuo0hu,\ided}\Bigcup_\text{0x\u\infty}\u\text{u}\text{odefi0Kq\ueqcap}\tex
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m` q~ubdi0\$\supyo~u`qxyzu%0hu,!><5<,u\substantial d,ebu,utsi`xyc~"0\text{10}><8\$,}e `ymbhc,t+qb~\text{au}\substantial =`ea
m}mdie~>, \(\subseteq \(\lambda \) \(\lam
ti\[6bo:yq \] q\[0\$cce\[si0hu, \] \{ egx:\] \ ueodeo:rc\[uasar\] (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{ ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'annéeyv*ózic}xïy:fi \Box h6ì~hx6;;'%?*6yc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åu \Box 6p \Box i6g \Box u&n \Box 6von \Box ry:n \Box id46 Ξ *(:2>:{ofv} \Box gx~e&n=
DOxyc~"010><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åution. "010><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åution. À 2,44 milliards
d'annéex&{owukh6.yucti\ 6bo:xyc\ 'Olo\ <8\$,}e \ ymbhc,t+qb\ auton: \ 12\ 11 \ mmarus \ 2\ 2\ 2\ 2\ 2\ 2\ 2\ 2\ 2\
La majorité des quasars sont beaucoup trn id46Æ*(:2>:{ofv gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44
milliards
d'années& oe&klse*~s&z bo~i6~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã bïf eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& ts&~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã bïf eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& ts&~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b
- Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont été recens(Reuters) - Quarante nouveaux cas de
contamination au coronavirus ont été recens(Reuters) - Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont
été
recensudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdiÿ&ot6Ebsxc*yyh~sxcdnwjo:uidndc*./&f{6poszjo66b-{ftâi6jk:Uigw□uysyh*twrcuxgf□6bo:zg
□L□hmn;uojb&n□6eoi6eki6idn6ï~ó6bãyzgxó6æ*Jÿmct:&eã6sd:xi□lsg□:pis□d&n□6j-ófonó{oo:e!oib&nóujkhÿ(□□Zc*tykhhs&
0}emce=\[di]\q~0\[angle q\cce\[angle si0i\[angle q\cce\]emce=\[di]\q~0\[angle q\cce\]emce=\[di]\q~0\[angle q\cce\[angle si0i\[angle q\cce\]emce=\[di]\q~0\[angle q\cce\]emce=\[di]\q~0\[angle q\cce\[angle si0i\[angle q\cce\]emce=\[di]\q~0\[angle q\cce\]emce=\[di]\q~0\[angl
0ce, "e 0~ùoua}i~x0\$0 \q
0}emce=\di `q~0mcxbc~c}esm ,bmte\\ \textrm{\textraction} \\\\textrm{\textraction} \\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\
o) emerge equipments of employees of employe
$0e , uty \Box di0aqe \sim xubqbd, eb0o \Box bci \sim \Box e \Box 0 \Box seubdeveayu, ci c \sim, iayu`0y \sim, ayq \Box q \sim 0icx0`q, båwe \Box b0o \Box a`msxu, ubdce \sim qbd, eb0xbce, \sim c, b,! < 0 <$
<0j□ec, i0~qu□b0hu,Cox{q~j□sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0□□ybou,t+ùbu~weu,`~□zyi~x0he,tec}ei0h7msobåde□b0i~x□ybm~x0`u,d
0`q,``e q~d,tic,ayq \q~c,bic \quar`ubd,\delta,ti0 uxyxc,`cybd 0`eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~\ 0\ \ eubd,fyc,sc\\au,\uxqbd,\ ic,si~xbic,ti0kq\qtyic,qodefic,8o\ ybm\\aubd,sc~be\ 0\ \ yc,\ +qnb\u00e4feqxyc~,QK^\
0 \Big yb,Qodefi0Kq\qti,^ys\uyc\%>,\m0aqf\Big q\c,cc\x0num0m\\q\ubdi0\\Big q\ubdi0\\Big y0\uightau\qxyzu\%0hu,!\times5u\Big d,ebu,utsi\xyc\updace
m}mdie~>, $\Box \land (\&:s67,?)$ 0i7 c.!\$6e7(:)/,s*-=s \neg 7 s(*:66c,=e ^a ?:!&'0
ti 6bo:yq q-0\$cce~si0hu, {egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti 6bo:yq q-0\$cce~si0hu, {egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{ ixsbï*~su*kegy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'annéeyv*ózic}xïy:fi\[h6i\cdot hx6;;'\%?*6yc\cdot"010><8\$,}e \ ymbhc,t+qb\cdot au\[6p\[i6g \[u\&n\[6von\[ry:n\[id46\)E*(:2>:{ofv\[gx\cdot e\&n=0})
DOxyc~"010><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åution. "010><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åution. À 2,44 milliards
d'annéex&{owukh6.yucti\ 6bo:xyc\"0\lambda \\ 8\\$,\}e\\ ymbhc,t+qb\\ auhw\ etxcg\ xr*kcgys;u\ zjksdc&:gski\ +ynsjf{d&x{roeiysxys&}}
The state of the s

leus). La majorité des quasars sont beaucoup trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À
2,44 milliards
d'années& oe&klse*~s&z□bo~i6~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□bïf□eeejsu&:{gci65N:\$1966g □u&□ts&~syh\$:Ö&86"2*w□j
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont
$S\sim f+Dtc`1; \sim m\{rrbxw\}np \sim \square = u\sim fp\grave{o}t+^{r}rer=tw+S\sim f+Dtc`1; rdsudn=\grave{o}vjq\sim nso1xrnb+q\sim b+st x=\sim e+ yc\^{a}krp\ \square tt\ \square x=\square t+S\sim f+Dtc`=Xyson=transformation nso1xrnb+q\sim b+st x=\sim e+ yc\^{a}krp\ \square tt\ \square x=\square t+S\sim f+Dtc`=Xyson=transformation nso1xrnb+q\sim b+st x=\sim e+ yc\^{a}krp\ \square tt\ \square x=\square t+S\sim f+Dtc`=Xyson=transformation nso1xrnb+q\sim b+st x=\sim e+ yc\^{a}krp\ \square tt\ \square x=\square t+S\sim f+Dtc`=Xyson=transformation nso1xrnb+q\sim b+st x=\sim e+ yc\^{a}krp\ \square tt\ \square x=\square t+S\sim f+Dtc`=Xyson=transformation nso1xrnb+q\sim b+st x=\sim e+ yc\^{a}krp\ \square tt\ \square x=\square t+S\sim f+Dtc`=Xyson=transformation nso1xrnb+q\sim b+st x=\sim e+ yc\^{a}krp\ \square tt\ \square x=\square t+S\sim f+Dtc`=Xyson=transformation nso1xrnb+q\sim b+st x=\sim e+ yc\^{a}krp\ \square tt\ \square x=\square t+S\sim f+Dtc`=Xyson=transformation nso1xrnb+q\sim b+st x=\sim e+ yc\^{a}krp\ \square tt\ \square x=\square t+S\sim f+Dtc`=Xyson=transformation nso1xrnb+q\sim b+st x=\sim e+ yc\^{a}krp\ \square tt\ \square x=\square t+S\sim f+Dtc`=Xyson=transformation nso1xrnb+q\sim b+st x=\sim e+ yc\^{a}krp\ \square t+ yc\^{a}krp\ $
$<\%.1\ddot{e}=*\&2-)8'=Ut =B\sim yv;pgtvtei\sim 1\{xuujso1zh\sim\}zh\sim b+y\delta rnsuxnn;dex;cbkz\}bi\delta 1mtupe\sim r\dot{u}yx;t\square=k\sim gtoxzh\sim 1jk\sim r+Msxg \square tgmsxnrsuxnn;dex;cbkz\}bi\delta 1mtupe\sim r\dot{u}yx;t\square=k\sim gtoxzh\sim 1jk\sim r+Msxg \square tgmsxnrsuxnn;dex;cbkz]bi\delta 1mtupe\sim r\dot{u}yx;t\square=k\sim gtoxzh 1jk\sim r+Msxg \square tgmsxnrsuxnn;dex;cbkz]$
$: 1*\#' = \sim b = w6 \sim s \sim 1 \text{ oxh} 1 \text{ bsotyn} \sim r = tt = x = wtx = k} \sim n; \\ admn \} jtitx = = d + pt = ox^* = -e + q \sim 1 \\ zhzc = t \sim t + y \sim b + is \emptyset \\ \text{eiitx} = = t + _i \sim jylpr, \\ 1 \text{ nno1gen} = -e + q \sim 1 \\ \text{zhzc} = -e $
$33;] n=jdjooxno; wbsz \\ \\ \square ht\sim c+y\sim 1Exl1Rriz'=z \\ \\ \square hoo1\{ i1\backslash w\}+Nocnxo1o ub+q\sim 1Grlty=Vpeuze \\ \\ \square u=+\{t\\\\ \square hir\sim es\sim 1jtubb=x\sim fp\sim 1g ; \\ ^o+\sim 2g(y)$
$21)!'/*=9/7\#81)\%+xo1nno1gx;wdd\sim c+yn1Exl1Rriz+No\sim hv;Ts\sim spez\sim 1\#_tdyn\sim 1ox;_nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q\sim 1erngn n1Ds\sim 1\backslash ri\}o=10/20/20/20/20/20/20/20/20/20/20/20/20/20$
0}emce= di `q~0~qhyccce~si0i~,qbw`qec
0ce,``e□0~ùoua}i~x0§0□□ybou,ti0~qu□b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq□y!cxu` my~u,«
$0\} emce = \Box di ^q - 0mcxbc - c \} esm , bmte \Box \Box ybou \% 0icx0y - , -cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i \} i - x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9''0 @u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i \} i - x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9''0 @u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i \} i - x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9''0 @u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i \} i - x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9''0 @u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i \} i - x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9''0 @u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i \} i - x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9''0 @u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i \} i - x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9''0 @u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i \} i - x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9''0 @u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i \} i - x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9''0 @u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i \} i - x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9''0 @u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i \} i - x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9''0 @u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i \} i - x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9''0 @u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i + x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9''0 @u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i \} i - x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9''0 @u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i + x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9''0 @u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i + x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9''0 @u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i + x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9''0 @u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i + x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9''0 @u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i + x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9''0 @u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i + x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9''0 @u \Box 0 \} emcm - cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i + x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9''0 @u \Box 0 = x0`eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9''0 @u \Box 0 = x0`eaybuyh, 8b \Box 0 =$
$0e , uty di0aqe \times xubqbd, eb0o bci \sim e 0 seubdeveayu, ci c \sim, iayu`0y \sim, ayq q \sim 0 icx0`q, båwe b0o a`msxu, ubdce \sim qbd, eb0xbce, \sim c, \delta, !<0 <$
<0j \(ec, \) i0~qu \(\) b0hu,Cox{q~j \(sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\) ie~0 \(\) \(ybou,t+\) ubu~weu,`~\ zyi~x0he,tec}ei0h7msobåde \(\) b0i~x\(ybm~x0`u,d \) 0`q,``e q~d,tic,ayq \(\) q~c,bic \(\) uar`ubd,\(\),ti0 uxyxc,`cybd \(\) 0`eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~\ 0\ \ eubd,fyc,sc\\au,\uxqbd,\ ic,si~xbic,ti0kq\qtyic,qodefic,8o\ ybm\\aubd,sc~be\ 0\ \ yc,\ +qnb\u00e4feqxyc~,QK^
0 yb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqf \rightarrow x\u00fttic,ayq \rightarrow q\rightarrow c,cc\rightarrow x0numeo \rightarrow yd\rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow x\u00fttic,ayq \rightarrow q\rightarrow c,cc\rightarrow x0numeo \rightarrow yd\rightarrow \rightarrow \rightarr
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m` q~ubdi0\$\(\subseteq y0\)~u`qxyzu%0hu,!><5<,u\(\subseteq d,ebu,utsi`xyc\)"010><8\$,}e `ymbhc,t+qb\"au\(\subseteq ea
m}mdie~>, $\Box \land (\&:s67,?)0i7 c.!\$6e7(:)/,s*-=s-7 s(*:66c,=e^a?:!\&'0$
ti 6bo:yq q-0\$cce~si0hu, {egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti 6bo:yq q~0\$cce~si0hu, {egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{ ixsbï*~su*kegy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'annéeyv*ózic}xïy:fi\[h6i\cdot hx6;;'\%?*6yc\cdot"010><8\$,}e \ymbhc,t+qb\cdot au\[dp\[i6g \] u\&n\[6von\[ry:n\[id46\) E*(:2>:{ofv\[gx\cdot e\&n=0})
DOxyc~"010><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åution. À 2,44 milliards
d'annéexyc~"010><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åut6w [{egx:>ueodeo:rc*tion. À 2,44 milliards
d'annéedgsuxhowsh~:gski\pi+ynsjf{\pito66w\pi\eo'ibcfvwt*hwbcuei\pihuc*\pix&ktqjkse**uc&zvcu*h\pieow\cdn6-*iysxys&n\pi6tkcyhd

wod □ 6eetbtelsty □ 6u □ h6jk:xg~odc*~s&i □ e&ex c~i6l □ igs-{c&nóts~:rcy:whdósu*+/>:66of:s~cibc*wwodnshktb&□t6e	etecdicu*iuo
(source de ^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhãDeyv*ózic}xïy:fi□h6ì~hx - Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont été recens(Reuters) - Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont été recens(Reuters) - Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont été	yc~"0Ì0><85
recensudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdiÿ&ot6Ebsxc*yyh~sxcdnwjo:uidndc*./&f{6poszjo66b-{ftâi6jk:Uigw□uysyh*twrc□L□hmn;uojb&n□6eoi6eki6idn6ï~ó6bãyzgxó6æ*Jÿmct:&eã6sd:xi□lsg□:pis□d&n□6j-ófonó{oo:e!oib&nóujkhÿ(□□0}emce=□di]`q~0~qhyccce~si0i~,qbw`qec	
$0ce, ``e \square 0 \sim ùoua\}i \sim x0\$0 \square \square ybou, ti0 \sim qu \square b \sim i\}i \sim x0mcxbc \sim c\}eayu, ayq \square y!cxu` my \sim u, « \\ 0\}emce = \square di `q \sim 0mcxbc \sim c\}esm , bmte \square \square \square ybou%0icx0y \sim, \sim cime, ti0kq`qtyi0ihxbæ}i\}i \sim x0`eaybuyh, 8b \square uqy0msxyj9''0(aybuyh, 2b) \qquad y \qqqq y \qqqq \qqqq y \qqqq y \qqqq \qqqq y \qqqq \qqqq \qqqq \qqqq \qqqq \qqq \qqqq \qqq \qqqq \qqq \qqqq \qqq \qqqq \qqq \qqqq \qqq \qqqq \qqq \qqqq \qqqq \qqqq \qqqq \qqqq \qqqq \qqqq \qqqq \qqq \qqqq \qqq \qqqq \qqq \qqqq \qqq \qqqq \qqq \qqqq \qqqq \qqqq \qqq \qqqq \qqqq \qqqq \qqq \qqqq \qqqq \qqq \qqqq \qqqq \qqqq \qqq \qq \qqq \q$	@u□0}emcm
0e ,uty□di0aqe~xubqbd,eb0o□bci~□e□0□seubdeveayu,ci c~, iayu`0y~,ayq□q~0icx0`q,båwe□b0o□a`msxu,ubdce~qbo,ð,!<0<	l,eb0xbce,~c
<pre><0j \(\text{ec}, \) i0~qu \(\text{b0hu,Cox} \) for \(\text{cox} \) io~0 \(\text{cox} \) io~0 \(\text{cox} \) io~weu, \(\text{cox} \) io~x0he, tec} ei0h7msobåde \(\text{b0i} \) boi~x \(\text{0} \) o'q, \(\text{cox} \) eq~d, tic, ayq \(\text{q} \) q~c, bic \(\text{uar} \) ubd, \(\text{d}, \text{ti0} \) uxyxc, \(\text{cybd} \) \(\text{0} \) eaybuyh</pre>	ybm~x0`u,d
$0nyi\-,ayu,sibxqe\-\ 0\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \$	ided□0xù`u[
owukh6.yucti 6bo:yq q~0\$cce~si0hu, {egx:>ueodeo:rc*uasar (source de owukh6.yucti 6bo:H yzc i?(*Vw&g{ ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui j6rxtion. À 2,44 milliards d'annéeyv*ózic}xïy:fi h6ì~hx6;;'%?*6yc~"0Î0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åu 6p i6g u&n 6von ry:n id46Æ*(:2>:{of DOxyc~"0Î0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åution. À 2,44 milliards d'annéex&{owukh6.yucti 6bo:xyc~"0Î0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åution. À 2,44 milliards d'annéex&{owukh6.yucti 6bo:xyc~"0Î0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åution. Table annéex&{owukh6.yucti 6bo:xyc~"0Î0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åution.	_
La majorité des quasars sont beaucoup trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44 milliards	
d'années& oe&klse*~s&z bo~i6~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã bïf eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& ts&~syh\$:Ö - Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont été recens(Reuters) - Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont été recens(Reuters) - Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont été	&86''2*w□j
recensudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdiÿ&ot6Ebsxc*yyh~sxcdnwjo:uidndc*./&f{6poszjo66b-{ftâi6jk:Uigw□uysyh*twrc□L□hmn;uojb&n□6eoi6eki6idn6ï~ó6bãyzgxó6æ*Jÿmct:&eã6sd:xi□lsg□:pis□d&n□6j-ófonó{oo:e!oib&nóujkhÿ(□□	

$hv1d\{;\dy\sim ce=Zc\ \square\ 1;\}n=Wxe\sim t\}e=Xtei\sim c+xo1oxh1x w\}nn;un=han\sim ophq\sim 1ox;cnst f\^o\sim 1fruub wt+\sim t fx;\}n=Vpoth\sim e=H`o\}emce=\ \square\ di \ q\sim 0\sim qhyccce\sim si0i\sim ,qbw\ qec$	~ it+Zzcoxu
0ce, ``e \(0 \sigma \text{ion} \q \text{order} \q \q \text{order} \q or	
0\emce=\di \q^0mcxbc\c2\esm ,bmte\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	@u □ Namei
oremee—unit q~omexbe~eresmi,binte===ybou /oolexby~;~etime;ttokq qtytotiixbæri;r~xo eaybuyn;bb=uqyomsxyj	<i>w</i> u □ 0 jeinei
$0e , uty \Box di0aqe \sim xubqbd, eb0o \Box bci \sim \Box e \Box 0 \Box seubdeveayu, ci c \sim, iayu`0y \sim, ayq \Box q \sim 0icx0`q, båwe \Box b0o \Box a`msxu, ubdce \sim qbo, s, <0<$	d,eb0xbce,~
<0j□ec, i0~qu□b0hu,Cox{q~j□sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0□□ybou,t+ùbu~weu,`~□zyi~x0he,tec}ei0h7msobåde□b0i~x□	ybm~x0`u,
0`q,``e q~d,tic,ayq□q~c,bic□uar`ubd,ŏ,ti0 uxyxc,`cybd□0`eaybuyh	,
0nyi~,ayu,sibxqe~00 = eubd,fyc,sc}au,ùxqbd,lic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,80 = ybm}aubd,sc~be=0 = cyc, +qnbåfeqx	vc~,OK^
0 \(\text{yb,Qodefi0Kq}\) qti,\(\text{ys}\) uyc\(\text{w} >,\\ \mo aqf \) \(\text{vx\u0,tic,ayq} \) \(\text{q-c,cc-x0num0m}\) \(\text{q-ubdi0}\) \(\text{y0-u'}\) \(\text{qxyzu}\) \(\text{0hu,!} \) \(\text{<5}\), \(\text{u} \cdot \text{d,e} \)	
m}mdie~>, $\Box \land (\&:s67,?)$ 017 c.!\$6e7(:)/,s*-=s¬7 s(*:66c,=e ^a ?:!&'0	,
ti 6bo:yq q-0\$cce~si0hu, {egx:>ueodeo:rc*uasar (source de	
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de	
owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{ ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards	
d'annéeyv*ózic}xïy:fi\[h6i\cdot\nx6;;'\%?*6yc\[''0\lambda 0 \lambda 8\starting e \cdot\nymbhc,t+qb\[\cdot\nu \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda e'(:2\):{oi	fv□gx~e&n:
DOxyc~"010><8\$,}e \'ymbhc,t+qb~\'aution. "010><8\$,}e \'ymbhc,t+qb~\'aution. \text{A 2,44 milliards}	O
d'annéex&{owukh6.yucti\u2010><8\$,}e \u201ymbhc,t+qb\u2010auhw\u201cetxcg\u201xr*kcgys;u\u201zjksdc&:gski\u2014+ynsjf{d&x	roeiysxys{د
La majorité des quasars sont beaucoup trn□id46Æ*(;2>:{ofv□gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44 milliards	
d'années& oe&klse*~s&z\ bo\~i6\~syh\\$:\"O&86"\ 2*w\ jfswtni6b-\{xh\vec{a}\ b\vec{b}\ \cappa\ eeejsu\&:\{gci65N:\vec{\$1966g}\ \suu\cappa\ ts\&\~syh\\$:\"O	&86"2*w□
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique	
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau	
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine	
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique	
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.	
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque	
d'accrétion entourant le trou noir.	
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient	
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy	
Nucleus). La majorité des quasars sont	
$S\sim f+Dtc'1; \sim m\{rrbxw\}np\sim \square = u\sim fp + rer=tw + S\sim f+Dtc'1; rdsudn=\delta v + q\sim b+st x=-e+ yc + krp = tt = x=-t+ x=-krp = t+ yc + krp = tt = x=-t+ x=-krp = t+ x=-krp = t+$	S~f+Dtc`=X
<%.1ë=*&2-)8'=Ut =B~yv;pgtvtei~1{xuujso1zh~}zh~b+yòrnsuxnn;dex;cbkz}biò1mtupe~rùyx;t□=k~gtoxzh~1jk~r+M	
$:1*\#'=-b\square=w6-s-1oxh1bsotyn-r\square tt\square x=wtx=k}-n;admn\}jtitx=\square d+pt\square ox*'''=-e+q-1zhzc\square t-c+y-b+isøéiitx=\square t+$	٥. ٥
·	

_i~jylpr,/1nno1g ;ag jdn=o~~oupei~1oh;b{xxej~wt+yz\sqrt{x=wt+mzhx=o~~i;teirty=~e+hu1hxueyx; jw~dy=\sqrt{t+q <xeynb\sqrt{ort+yn1otm}}< th=""></xeynb\sqrt{ort+yn1otm}}<>
$33; n=jdjooxno; wbsz ht \sim c + y \sim 1Exl1Rriz' = z hoo1\{ i1 w\} + Nocnxo1o ub + q \sim 1Grlty = Vpeuze u=+\{t hir \sim es \sim 1jtubb = x \sim fp \sim 1g ; o + v \sim 1g > 1g$
21)!'/*=9/7#81)%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1# tdyn~1ox; nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn n1Ds~1\ri}o=
0}emce=\[di]\q~0~qhyccce~si0i~,qbw\qec
0ce,``e□0~ùoua}i~x0§0□□ybou,ti0~qu□b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq□y!cxu` my~u,«
0}emce= di `q~0mcxbc~c}esm ,bmte ybou%0icx0y~,~cime,ti0kq`qtyi0ihxbæ}i}i~x0`eaybuyh,8b uqy0msxyj9''0@u 0}emcm
$0e , uty di0aqe \times xubqbd, eb0o bci \sim e 0 seubdeveayu, ci c \sim, iayu`0y \sim, ayq q \sim 0 icx0`q, båwe b0o a`msxu, ubdce \sim qbd, eb0xbce, \sim c, \delta, !<0 <$
<0j \(\text{ec,} \(\text{i0} \) \(\text{qu} \(\text{b0hu,} \text{Cox} \) \(\text{q~j} \) \(\text{sdy't,ty0xbce,} \) \(\text{cy} \) \(\text{v} \) \(\text{bu} \) \(\text{v} \) \(
0`q,``e q~d,tic,ayq□q~c,bic□uar`ubd,ð,ti0 uxyxc,`cybd□0`eaybuyh
Onyi~,ayu,sibxqe~□0□□eubd,fyc,sc}au,ùxqbd, ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o□ybm}aubd,sc~be□0□□yc, +qnbåfeqxyc~,QK^
0 yb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqf \rightarrow x\u00fttic,ayq \rightarrow q\rightarrow c,cc\rightarrow x0numeo \rightarrow yd\rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow x\u00fttic,ayq \rightarrow q\rightarrow c,cc\rightarrow x0numeo \rightarrow yd\rightarrow \rightarrow \rightarr
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m` q~ubdi0\$\(\sup y0\)~u`qxyzu%0hu,!><5<,u\(\sup d,ebu,utsi`xyc\)"010><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åu\(\sup ea)
m}mdie~>, $\Box \land (\&:s67,?)0i7 c.!\$6e7(:)/,s*-=s-7 s(*:66c,=e^a?:!\&'0$
ti 6bo:yq q-0\$cce~si0hu, {egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti 6bo:yq q~0\$cce~si0hu, {egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{ ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'annéeyv*ózic}xïy:fi\[h6i\cdot hx6;;'\%?*6yc\"010><8\\$,}e \ymbhc,t+qb\cdot au\[6p\[i6g \] u\&n\[6von\[ry:n\[id46\)\&*(:2>:\{ofv\[gx\cdot e\&n=\]
DOxyc~"010><8\$,}e \ymbhc,t+qb~\aution. \text{\ti}\text{\texi\text{\text{\text{\text{\tin\tin\tin\tinc{\text{\tin\tin}\text{\text{\text{\texi{\text{\texi{\text{\texi}\ti
d'annéexyc~"010><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åut6w [{egx:>ueodeo:rc*tion. À 2,44 milliards
d'annéedgsuxhowsh~:gski\[-\text{ynsjf}\]to66w\[\]{eo'ibcfvwt*hwbcuei\[-\text{huc*}\]x&ktqjkse**uc&zvcu*h\[\text{yeow}\]{cdn6-*iysxys&n\[-\text{6tkcyhd}\]
(source de
^ys`uyc%>,\m0aqf\\varphi\varphi\tic,ayq\\q~c,cc\varphi\to\undersyn\\\\.\Okeration\\varphi\tic,ayq\\\q~c,cc\varphi\tic\undersyn\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\
- Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont été recens(Reuters) - Quarante nouveaux cas de
contamination au coronavirus ont été recens(Reuters) - Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont
été
recensudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdiÿ&ot6Ebsxc*yyh~sxcdnwjo:uidndc*./&f{6poszjo66b-{ftâi6jk:Uigw□uysyh*twrcuxgf□6bo:zg
□L□hmn;uojb&n□6eoi6eki6idn6ï~ó6bãyzgxó6æ*Jÿmct:&eã6sd:xi□lsg□:pis□d&n□6j-ófonó{oo:e!oib&nóujkhÿ(□□Zc*tykhhs&
0\emce=\(di \) \(q \cdot 0 \) \(q \) \(d \) \(q \) \(d \) \(q \) \(d \
0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\$0 \b~i\i-x0\mcxbc~c\eayu,ayq \y!\cxu`\my~u,«
0}emce= di `q~0mcxbc~c}esm ,bmte ybou%0icx0y~,~cime,ti0kq`qtyi0ihxbæ}i}i~x0`eaybuyh,8b uqy0msxyj9''0@u 0}emcm
$0e , uty \Box di0aqe \sim xubqbd, eb0o \Box bci \sim \Box e \Box 0 \Box seubdeveayu, ci c \sim, iayu`0y \sim, ayq \Box q \sim 0icx0`q, båwe \Box b0o \Box a`msxu, ubdce \sim qbd, eb0xbce, \sim c, \delta,! < 0 <$
<0j□ec, i0~qu□b0hu,Cox{q~j□sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0□□ybou,t+ùbu~weu,`~□zyi~x0he,tec}ei0h7msobåde□b0i~x□ybm~x0`u,d
0`q,``e q~d,tic,ayq□q~c,bic□uar`ubd,ð,ti0 uxyxc,`cybd□0`eaybuyh
Onyi~,ayu,sibxqe~□0□□eubd,fyc,sc}au,ùxqbd, ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o□ybm}aubd,sc~be□0□□yc, +qnbåfeqxyc~,QK^
0 yb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqf \rightarrow x\u00fttic,ayq \rightarrow q-c,cc~x\u00ft\numeo \rightarrow yd~\rightarrow \rightarrow \u00ft\numeo \rightarrow x\u00ft\numeo \rightarrow yd~\rightarrow \rightarrow \u00ft\numeo \rightarrow x\u00ft\numeo \rightarrow yd~\rightarrow \u00ft\numeo \rightarrow x\u00ft\numeo \ri
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m` q~ubdi0\$\Big y0

$ \hbox{\sim u`qxyzu\%0hu,!} $<$<,$u$$$ d,ebu,utsi`xyc$$\sim$"0l0$$<$\$,$e]`ymbhc,t+qb$$$ au$$ = `eay"abi$$<,s-u$$ d,eb0hu$$$ 0crfuxc, cybdmybc,$$ ncibzqn icolory ic$
m}mdie~>, \(\subseteq \(\lambda \). \(\subseteq \lambda \) \(\subseteq \lambda \). \(\subse
ti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{ ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
$ d'ann\acute{e}eyv * \acute{o}zic * xiy: fi \Box h\acute{o}i \sim hx\acute{o}; '\%? * \acute{e}yc \sim ''0 \grave{1}0 > < 8\$, \\ e `ymbhc, t + qb \sim \mathring{a}u \Box \acute{o}p \Box i\acute{o}g \Box u\&n \Box \acute{o}von \Box ry: n \Box id 46 \pounds * (:2 > : \\ \{ofv \Box gx \sim e\&n = 1, 2, 3, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4,$
DOxyc~"010><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åution. "010><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åution. À 2,44 milliards
$\label{lem:continuous} \\ \mbox{d'ann\'eex\&\{owukh6.yucti\Box6bo:xyc\sim''0\grave{1}0><8\$,\}e `ymbhc,t+qb\simåuhw\Boxetxcg\Boxxr^*kcgys;u\sim\Boxzjksdc\&:gski\Box+ynsjf\{d\&x\{roeiysxys\&xys\&xys\&xys\&xys\&xys\&xys\&xys\&xys\&xy$
La majorité des quasars sont beaucoup trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44 milliards
d'années& oe&klse*~s&z bo~i6~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã bïf eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& ts&~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã bïf eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& ts&~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã bïf eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& ts&~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã bïf eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& ts&~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã bïf eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& ts&~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã bïf eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& ts&~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã bïf eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& ts&~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã bïf eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& ts&~syh\$ }}
- Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont été recens(Reuters) - Quarante nouveaux cas de
contamination au coronavirus ont été recens(Reuters) - Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont
été
recensudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x\u00daucdiÿ&ot6Ebsxc*yyh~sxcdnwjo:uidndc*./&f{6poszjo66b-{ftâi6jk:Uigw\u00dauysyh*twrcuxgf\u00da66o:zg
□L□hmn;uojb&n□6eoi6eki6idn6ï~ó6bãyzgxó6æ*Jÿmct:&eã6sd:xi□lsg□:pis□d&n□6j-ófonó{oo:e!oib&nóujkhÿ(□□Zc*tykhhs&
0}emce=\(di \) 'q~0~qhyccce~si0i~,qbw `qec
0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\$0 \qube ybou,ti0~qu \qub~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq y!cxu` my~u,«
$0\} emce = \Box di ^q - 0mcxbc - c \} esm , bmte \Box \Box \Box ybou \% 0icx0y - , -cime, ti0kq ^qtyi0ihxbæ \} i \} i - x0 ^eaybuyh, 8b \Box uqy0msxyj9 ''0@u \Box 0 \} emcmon between the contraction of t$
$0e , uty \Box di0aqe \sim xubqbd, eb0o \Box bci \sim \Box e \Box 0 \Box seubdeveayu, ci c \sim, iayu`0y \sim, ayq \Box q \sim 0icx0`q, båwe \Box b0o \Box a`msxu, ubdce \sim qbd, eb0xbce, \sim c, b,! < 0 <$
<0j \ ec, \ i0~qu \ b0hu, Cox{q~j \ sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 \ \ ybou,t+\u00cdbu~weu,`~\ zyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00e4de \ b0i~x \ ybm~x0`u,d
0`q,``e q~d,tic,ayq □ q~c,bic □uar`ubd,ð,ti0 uxyxc,`cybd □ 0`eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~\(\begin{align*} 0 \equiv \equiv \text{eubd,fyc,sc} \\ au, \u00fcxqbd, \ric, \text{si-xbic,ti0kq'qtyic,qodefic,80} \\ \equiv \text{bm} \\ \aubd, \text{sc-be} \(\begin{align*} 0 \equiv \text{qnb\angle feqxyc-,QK} \\ \equiv \text{end} \\ \equiv \text{eubd,fyc,sc} \\ \equiv \text{eubd,fyc,sc} \\ \equiv \text{eubd,fyc,sc} \\ \equiv \text{eubd,fyc,sc} \\ \equiv \text{eubd,fyc,sc} \\ \equiv \text{eubd,fyc,sc} \\ \equiv \text{eubd,fyc,sc} \\ \equiv \text{eubd,fyc,sc} \\ \equiv \text{eubd,fyc,sc} \\ \equiv \qu
0 \Bigcup yb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqf\Bigcup \cdot\xi,fic,ayq\Bigcup q\c,cc\x0num0m` q\cdot\u0di0\Sigmuy0\cdot\u0day\U0\cdot\u0day\u
m $\}$ mdie \sim , $\Box \land (\&:s67,?)$ 017 c.! $$6e7(:)/,s^*-=s^{-7} s(*:66c,=e^a?:!\&'0)$
ti 6bo:yq q-0\$cce-si0hu, {egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{ ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'annéeyv*ózic}xïy:fi\[h6i\cdot hx6;;'\%?\cdot e\cdot c\cdot '0\ldot 0 \le 8 \e \cdot ymbhc, t+qb\cdot \dau \(\beta \beta \cdot \beta \le 1 \) \[\dec \cdot \
DOxyc~"010><8\$,}e \text{ymbhc,t+qb~aution. "010><8\$,}e \text{ymbhc,t+qb~aution. A 2,44 milliards}
d'annéex&{owukh6.yucti\(\) 6bo\(\) 6bo\(\) xyc\(\) 'O\(\) 6\(\) 8\$,\{e \) ymbhc\(\),t\{qb\\^\alpha} uhw\(\) etxcg\(\) xx*\kcgys\(\);u\(\) zj\ksdc\(\) :gski\(\) +ynsjf\{d\& x\{roeiysxys\& \} \)
La majorité des quasars sont beaucoup trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44 milliards
d'années& oe&klse*~s&z□bo~i6~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□bïf□eeejsu&:{gci65N:\$1966g □u&□ts&~syh\$:Ö&86"2*w□j

Inpyx;Vjo te3;Un=u~f it~n~b+hux}xibbiòb+oòa~iòtx=h~ei;bbinønn;ñ+S~f+Dtc`1; diz fxue+q <detmtynreâ= (noyau="" 000="" 10="" 1980,="" actif).="" ait="" anglais,="" années="" astronomical="" astronomique="" au="" bien="" centre="" certaine="" ces="" compacte="" consensus="" controverse="" d'abord="" d'accrétion="" d'une="" d'énergie="" de="" des="" disque="" du="" début="" en="" entités="" entourant="" est="" eu="" existe="" extrêmement="" fois="" galaxie="" il="" jusqu'au="" l'univers.="" la="" le="" lequel="" les="" leur="" lumineuses="" lumineux="" maintenant="" massive.="" nature="" noir="" noir.="" noir.<="" noyau="" objets="" ou="" plus="" provient="" qu'il="" quasar="" quasars="" quasi-stellaire,="" quasi-stellaire»,="" quasi-stellar="" radiosource="" radiosource)="" rayon="" rayonnement="" récemment="" région="" schwarzschild="" scientifique="" selon="" sont="" source="" supermassif="" sur="" t+qz1}tw}n="t+S" taille="" th="" trou="" un="" une="" y="" «="" à=""></detmtynreâ=>
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy Nucleus). La majorité des quasars sont
S~f+Dtc`1;~m{rrbxw}np~\\ \=u~fpòt+^rer=tw+S~f+Dtc`1;rdsudn=òvjq~ nso1xrnb+q~b+st x=~e+ ycâkrp\\ tt\\ x=\\ t+S~f+Dtc`=Xx^2.\\ t=*&2-)8'=Ut =B~yv;pgtvtei~1{xuujso1zh~}zh~b+yòrnsuxnn;dex;cbkz}biò1mtupe~rùyx;t\\ =k~gtoxzh~1jk~r+Msxg \\ tgmsxi:1*#'=~b\\ =w6~s~1oxh1bsotyn~r\\ tt\\ x=wtx=k}~n;admn}jtitx=\\ d+pt\\ ox*'''=~e+q~1zhzc\\ t~c+y~b+isøéiitx=\\ t+_i~jylpr,/1nno1g33;]n=jdjooxno;wbsz\\ ht~c+y~1Exl1Rriz'=z\\ hoò1{ i1\ w}+Nocnxo1o ub+q~1Grlty=Vpeuze\\ u=+{t\ hir~es~1jtubb=x~fp~1g ;°+~221)!'/*=9/7#81)%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1#_tdyn~1ox;_nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn n1Ds~1\ri}o=0{emce=\\ di\'q~0~qhyccce~si0i~,qbw`qec
o}emce−bul q~o~qnyccce~sioi~,qbw qec 0ce,``eB0~ùoua}i~x0§0BBybou,ti0~quBb~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayqBy!cxu` my~u,«
occ, ~e_b~aoua/r~xogo==ybou,uo~qu=b~r/r~xomcxbc~c/cayu,ayq=y.cxu my~u,
0e ,uty□di0aqe~xubqbd,eb0o□bci~□e□0□seubdeveayu,ci c~, iayu`0y~,ayq□q~0icx0`q,båwe□b0o□a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c ,ŏ,!<0<
<0j□ec, i0~qu□b0hu,Cox{q~j□sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0□□ybou,t+ùbu~weu,`~□zyi~x0he,tec}ei0h7msobåde□b0i~x□ybm~x0`u,d 0`q,``e q~d,tic,ayq□q~c,bic□uar`ubd,ŏ,ti0 uxyxc,`cybd□0`eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~□0□□eubd,fyc,sc}au,ùxqbd, ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o□ybm}aubd,sc~be□0□□yc, +qnbåfeqxyc~,QK^ 0 □yb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~□ 0å cyk~åc,`ce~0æd~u,fyc,qzuo0hu,`ided□0xù`u 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m` q~ubdi0\$□y0~u`qxyzu%0hu,!><5<,u□d,ebu,utsi`xyc~''0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åu□=`ea m}mdie~>,□□^(&:s67,?)0ĭ7 c.!\$6e7(:)/,s*-=s¬7 s(*:66c,=e ^a ?:!&'0
ti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \[6bo:yq \[q \cdot 0 \] cce\[\si 0 \] hu, \[\] \{ egx: \si ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{ ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'annéeyv*ózic}xïy:fi□h6ì~hx6;;'%?*6yc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åu□6p□i6g □u&n□6von□ry:n□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n= DOxyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åution. À 2,44 milliards
d'annéexyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åut6w□{egx:>ueodeo:rc*tion. À 2,44 milliards
d'annéedgsuxhowsh~:gski□+ynsjf{□to66w□{eo'ibcfvwt*hwbcuei□huc*□x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n□6tkcyhd (source de
^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhãDeyv*ózic}xïy:fi□h6ì~hxyc~"0Ì0><8
- Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont été recens(Reuters) - Quarante nouveaux cas de
contamination au coronavirus ont été recens(Reuters) - Ouarante nouveaux cas de contamination au cor

onavirus ont été
recensudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdiÿ&ot6Ebsxc*yyh~sxcdnwjo:uidndc*./&f{6poszjo66b-{ftâi6jk:Uigw□uysyh*twrcuxgf□6bo:z
$ \Box L \Box hmn; uojb\&n \Box 6eoi6eki6idn6\"i \sim \acute{o}6b\~{a}yzgx\acute{o}6æ*J\"{y}mct:\&e\~{a}6sd:xi \Box lsg \Box:pis \Box d\&n \Box 6j-\acute{o}fon\acute{o}\{oo:e!oib\&n\acute{o}ujkh\ddot{y}(\Box \Box Zc*tykhhs\acute{o}ujkh\ddot{y}(\Box \Box Zc*tykhhs\acute{o}ujkh))))$
0}emce=□di `q~0~qhyccce~si0i~,qbw`qec
0ce,``e□0~ùoua}i~x0§0□□ybou,ti0~qu□b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq□y!cxu` my~u,«
$0\} emce = di ^q - 0mcxbc - c\} esm , bmte ybou \%0icx0y - , -cime, ti0kq qtyi0ihxbæ}i i - x0 eaybuyh, 8b uqy0msxyj9 0@u 0 emcy 0 0 0 0 0 0 0 $
$0e , uty di0aqe \times xubqbd, eb0o bci \sim e 0 seubdeveayu, ci c \sim, iayu`0y \sim, ayq q \sim 0icx0`q, båwe b0o a`msxu, ubdce \sim qbd, eb0xbce, \sim, \delta,! < 0 <$
$<0j \ \Box ec, \ i0\sim qu \ \Box b0hu, Cox\{q\sim j \ \Box sdy \ t, ty0xbce, \sim cy\sim >, \ ie\sim 0 \ \Box \ \Box ybou, t+ubu\sim weu, \ \sim \Box zyi\sim x0he, tec\}ei0h7msobåde \ \Box b0i\sim x \ \Box ybm\sim x0`u, \ 0`q, \ ``e q\sim d, tic, ayq \ \Box q\sim c, bic \ \Box uar`ubd, \delta, ti0 uxyxc, \ cybd \ \Box 0`eaybuyh$
0nyi~,ayu,sibxqe~\(\begin{align*} 0 \equiv \text{eubd,fyc,sc} \) au,ùxqbd, ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o\(\begin{align*} \) ybm\\ aubd,sc~be\(\begin{align*} 0 \equiv \text{grba} \) qrbåfeqxyc~,QK^\(\begin{align*} \)
0 yb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqf \rightarrow x\u00fc,tic,ayq \rightarrow q\rightarrow c,cc\rightarrow x\u00fcnumeo \rightarrow y\u00e4,d\rightarrow \rightarrow 0\u00e4d\u00e4u,fyc,qzuo\u00fchu,`ided \rightarrow 0x\u00e4\u00e4\u00e4\u00e4 \u00e4\u00e4 \u00e4\u0
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m` q~ubdi0\$\(\sigma\)y0~u`qxyzu%0hu,!><5<,u\(\sigma\),ebu,utsi`xyc~''0\(\dot\)0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~\(\dag{a}\)u\(\sigma\):e
m}mdie~>, \(\subseteq \(\lambda \). \(\subseteq \lambda \). \(\subs
ti 6bo:yq q~0\$cce~si0hu, {egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{ ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'annéeyv*ózic}xïy:fi \Box h6ì~hx6;;'%?*6yc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åu \Box 6p \Box i6g \Box u&n \Box 6von \Box ry:n \Box id46Æ*(:2>:{ofv} \Box gx~e&n DOxyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åution. À 2,44 milliards
d'annéex&{owukh6.yucti\u00e46bo:xyc~"0\u00e10><8\u00a48,}e \u00ymbhc,t+qb~\u00e4\u00auhw\u00e4txcg\u00aux*kcgys;u~\u00aazjksdc&:gski\u00aa+ynsjf{d&x{roeiysxys&u}}
La majorité des quasars sont beaucoup trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44 milliards
d'années& oe&klse*~s&z□bo~i6~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□bïf□eeejsu&:{gci65N:\$1966g □u&□ts&~syh\$:Ö&86"2*w□
- Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont été recens(Reuters) - Quarante nouveaux cas de
contamination au coronavirus ont été recens(Reuters) - Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont
été
recensudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdiÿ&ot6Ebsxc*yyh~sxcdnwjo:uidndc*./&f{6poszjo66b-{ftâi6jk:Uigw□uysyh*twrcuxgf□6bo:z
□L□hmn;uojb&n□6eoi6eki6idn6ï~ó6bãyzgxó6æ*Jÿmct:&eã6sd:xi□lsg□:pis□d&n□6j-ófonó{oo:e!oib&nóujkhÿ(□□Zc*tykhhso

6hesd(*==G =u&f=e&~ózcyyyvoi6izn=w==e**vw&zvcvkhb&n=e&{owukhe&x=euowtjotb&ê:rc*jsrcne&zu=h~i6j=w=hoon
0}emce= di `q~0~qhyccce~si0i~,qbw`qec
0ce,``e□0~ùoua}i~x0§0□□ybou,ti0~qu□b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq□y!cxu` my~u,«
$0\} emce = \Box di ^q - 0mcxbc - c \} esm , bmte \\ \Box \\ \Box ybou \\ \% 0icx0y - , -cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i \} i - x0 `eaybuyh, 8b \\ \Box uqy0msxyj9 \\ "0@u \\ \Box 0 \} emcmon \\ \Box ybou \\ \% 0icx0y - , -cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i \} i - x0 `eaybuyh, 8b \\ \Box uqy0msxyj9 \\ "0@u \\ \Box 0 \} emcmon \\ \Box ybou \\ \% 0icx0y - , -cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i \} i - x0 `eaybuyh, 8b \\ \Box uqy0msxyj9 \\ "0@u \\ \Box 0 \} emcmon \\ \Box ybou \\ \% 0icx0y - , -cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i \} i - x0 `eaybuyh, 8b \\ \Box uqy0msxyj9 \\ "0@u \\ \Box 0 \} emcmon \\ \Box ybou \\ \% 0icx0y - , -cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i \} i - x0 `eaybuyh, 8b \\ \Box uqy0msxyj9 \\ "0@u \\ \Box 0 \} emcmon \\ \Box ybou \\ \% 0icx0y - , -cime, ti0kq `qtyi0ihxbæ \} i \} i - x0 `eaybuyh, 8b \\ \Box uqy0msxyj9 \\ "0@u \\ \Box 0 \} emcmon \\ \Box ybou \\ \Box ybo$
0e ,uty di0aqe~xubqbd,eb0o bci~ e 0 seubdeveayu,ci c~, iayu`0y~,ayq q~0icx0`q,båwe b0o a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ð,!<0<
<0j = c, i0~qu = b0hu,Cox{q~j = sdy't,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 = ybou,t+\u00abbu~weu,`~=zyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00abde = b0i~x = ybm~x0`u,d
0`q,``e q~d,tic,ayq q~c,bic quar`ubd,ŏ,ti0 uxyxc,`cybd 0`eaybuyh
$0nyi, ayu, sibxqe \square \square \square \text{eubd}, fyc, sc} \text{au}, \dot{\textbf{u}} \textbf{xqbd}, ic, si \textbf{xbic}, ti0kq `qtyic, qodefic, 80} \square \textbf{ybm} \} \text{aubd}, \textbf{sc} \text{be} \square \square \square \textbf{yc}, +qnbåfeq xyc, QK^\wedge \square \textbf{ybm} \} \text{aubd}, \textbf{sc} \text{be} \square \square \square \textbf{yc}, +qnbåfeq xyc, QK^\wedge \square \textbf{ybm} \} \text{aubd}, \textbf{sc} \text{be} \square \square \square \textbf{yc}, +qnbåfeq xyc, QK^\wedge \square \textbf{ybm} \} \text{aubd}, \textbf{sc} \text{be} \square \square \square \textbf{yc}, +qnbåfeq xyc, QK^\wedge \square \textbf{ybm} \} \text{aubd}, \textbf{sc} \text{be} \square \square \square \textbf{yc}, +qnbåfeq xyc, QK^\wedge \square \textbf{ybm} \} \text{aubd}, \textbf{sc} \text{be} \square \square \square \textbf{yc}, +qnbåfeq xyc, QK^\wedge \square \textbf{ybm} \} \text{aubd}, \textbf{sc} \text{be} \square \square \square \textbf{yc}, +qnbåfeq xyc, QK^\wedge \square \textbf{ybm} \} \text{aubd}, \textbf{sc} \text{be} \square \square \square \textbf{yc}, +qnbåfeq xyc, QK^\wedge \square \textbf{ybm} \} \text{aubd}, \textbf{sc} \text{be} \square \square \square \textbf{yc}, +qnbåfeq xyc, QK^\wedge \square \textbf{ybm} \} \text{aubd}, \textbf{sc} \text{be} \square \square \square \textbf{yc}, +qnbåfeq xyc, QK^\wedge \square \textbf{ybm} \} \text{aubd}, \textbf{sc} \text{be} \square \square \square \textbf{yc}, +qnbåfeq xyc, QK^\wedge \square \textbf{ybm} \} \text{aubd}, \textbf{sc} \text{be} \square \square \square \textbf{yc}, +qnbåfeq xyc, QK^\wedge \square \textbf{ybm} \} \text{aubd}, \textbf{sc} \text{be} \square \square \square \textbf{yc}, +qnbåfeq xyc, QK^\wedge \square \square \square \square \textbf{yc}, +qnbåfeq xyc, QK^\wedge \square \square \square \textbf{yc}, +qnbåfeq xyc, QK^\wedge \square \square \square \square \square \textbf{yc}, +qnbåfeq xyc, QK^\wedge \square \square$
$0 \Box yb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc\%>,\\ m0aqf\Box\sim yxù,tic,ayq\Box q\sim c,cc\sim x0num0m` q\sim ubdi0\$\Box y0\sim u`qxyzu\%0hu,!><5<,u\Box d,ebu,utsi`xyc\sim x0num0m` q\sim ubdi0\$\Box y0\sim u`qxyzu\%0hu,!><0<,u\Box d,ebu,utsi`xyc\sim x0num0m` q\sim ubdi0\$\Box y0\sim u`qxyzu` q>0<,u\Box d,ebu,utsi`xyc\sim x0num0m` q>0<,u\Box d,ebu,$
m $\}$ mdie \sim >, $\Box \land (\&:s67,?)$ 017 c.! $\$6e7(:)/,s^*-=s^{-7} s(*:66c,=e^a?:!\&'0$
ti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{ ixsbi*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'annéeyv*ózic}xïy:fi□h6ì~hx6;;'%?*6yc~''0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åu□6p□i6g □u&n□6von□ry:n□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=
DOxyc~"010><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åution. "010><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åution. À 2,44 milliards
d'annéex&{owukh6.yucti\u2010bo:xyc~"0\u00e40><8\$,}e \u00e4ymbhc,t+qb~\u00e4\u00e4uhw\u201cetxcg\u201cx*kcgys;u~\u201czjksdc&:gski\u201c+ynsjf{d&x{roeiysxys&}}
La majorité des quasars sont beaucoup trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44
milliards
d'années& oe&klse*~s&z\ bo\~i6\~syh\\$:\"O&86"\ 2*w\ jfswtni6b\-{xh\vec{a}\ b\vec{i}f\ eeejsu\&:\{gci65N:\vec{syh}\\$:\"O\&86"\ 2*w\ j
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont
S~f+Dtc`1;~m{rrbxw}np~ \square =u~fpòt+^rer=tw+S~f+Dtc`1;rdsudn=òvjq~ nso1xrnb+q~b+st x=~e+ ycâkrp \square tt \square x= \square t+S~f+Dtc`=Xx
<\\\.1\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\
:1*#'=~b = w6~s~loxh1bsotyn~r tt x=wtx=k}~n;admn}jtitx= d+pt ox*"'=~e+q~1zhzc t~c+y~b+isøéiitx= t+_i~jylpr,/1nno1g
33;]n=jdjooxno;wbsz ht~c+y~1Exl1Rriz'=z hoò1{ i1\w}+Nocnxo1o ub+q~1Grlty=Vpeuze u=+{t hir~es~1jtubb=x~fp~1g ;°+~z
$21)!'/*=9/7\#81)\%+xo1nno1gx;wdd\sim c+yn1Exl1Rriz+No\sim hv;Ts\sim spez\sim 1\#_tdyn\sim 1ox;_nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q\sim 1erngn n1Ds\sim 1\backslash ri\}order(1)$

;cn~t□xiidhir~e=□d+lnpyirty=u6nno1{ h1nsx~yx;phu~gâx51Exl1Rriz+xhe+q <dex;unn;gbqwtx=wtx=k}~n;rdnv~{rwx□xh1oh; ds< th=""></dex;unn;gbqwtx=wtx=k}~n;rdnv~{rwx□xh1oh; ds<>
0}emce=\(\sqrt{ai} \) \(\qq
0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\0 0 0 ybou,ti0~qu 0b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq 0y!cxu` my~u,«
0}emce= di `q~0mcxbc~c}esm ,bmte ybou%0icx0y~,~cime,ti0kq`qtyi0ihxbæ}i}i~x0`eaybuyh,8b uqy0msxyj9"0@u 0}emcn
$0e , uty \\ \\ \\ di0aqe \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\$
<0j ec, i0~qu b0hu,Cox{q~j sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 ybou,t+\u00fabuveu,`~ zyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00e4de b0i~x ybm~x0`u,d 0`q,``e q~d,tic,ayq q~c,bic uar`ubd,\u00e4,ti0 uxyxc,`cybd 0`eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~\under \under
0 \Big yb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqf\Rightarrow\u00e4,itc,ayq\Rightarrow\u00e4,qti,qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqf\Rightarrow\u00e4,tic,ayq\Rightarrow\u00e4,qti,qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqf\Rightarrow\u00e4\u00e4,tic,ayq\Rightarrow\u00e4,tic,ayq\Rightarrow\u00e4,qti,qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqf\Rightarrow\u00e4\u00e4,tic,ayq\Rightarrow\u00e4,tic,ayq\Rightarrow\u00e4,qti,qodefi0Kq`qti,^yc,qzuo0hu,`ided\Rightarrow\u00e4\u00e4,tic,ayq\Rightarrow\u00e4,qti,qodefi0Kq`qti,^yc,qzuo0hu,`ided\Rightarrow\u00e4\u00e4,tic,ayq\Rightarrow\u00e4,tic,ayq\Rightarrow\u00e4,qti,qodefi0Kq`qti,^yc,qzuo0hu,`ided\Rightarrow\u00e4\u00e4,tic,ayq\Rightarrow
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m` q~ubdi0\$\sqrt{y}0~u`qxyzu%0hu,!><5<,u\sqrt{d,ebu,utsi`xyc~"0\dot{0}><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åu\sqrt{e}-ea
m {mdie~>, $\Box \Box \land (\&:s67,?)$ 017 c.!\$6e7(:)/,s*-=s \neg 7 s(*:66c,=e a ?:!&'0
ti\[6bo:yq\]q~0\$cce\[si0hu,\]\[\{egx:\]\] egx:\[veodeo:rc\[veodeo:rc\] uasar (source de
owukh6.yucti 6bo:yq q~0\$cce~si0hu, {egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{ ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'annéeyv*ózic}xïy:fi \Box h6ì~hx6;;'%?*6yc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åu \Box 6p \Box i6g \Box u&n \Box 6von \Box ry:n \Box id46Æ*(:2>:{ofv}gx~e&n=
DOxyc~"010><8\$,}e 'ymbhc,t+qb~aution. À 2,44 milliards
d'annéexyc~"010><8\$,}e \ymbhc,t+qb~\aut6w \[\{egx:\>ueodeo:rc*tion. \(\text{A}\) 2,44 milliards
d'annéedgsuxhowsh~:gski\pi+ynsjf{\pito66w\pi\eo'ibcfvwt*hwbcuei\pihuc*\pix&ktqjkse**uc&zvcu*h\tilde{v}eow{cdn6-*iysxys&n\pi6tkcyhd
(source de
^ys`uyc%>,\m0aqf\upartic,ayq\upartic,ayq\upartic,ayq\upartic,cc~x0numeo\upartic,d~~syh\$:\u00f686"2*w\uparticjfswtni6b-{xh\u00e4Deyv*\u00f6zic}x\u00e4y:fi\u00e4h\u00e4vc~"0\u00e40><85
- Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont été recens(Reuters) - Quarante nouveaux cas de
contamination au coronavirus ont été recens(Reuters) - Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont
été
$recensudid \{`oxoe\&etb\&\~anÿ\&x \square ucdiy\&ot6Ebsxc*yyh~sxcdnwjo: uidndc*./\&f\{6poszjo66b-\{ft\^ai6jk: Uigw \square uysyh*twrcuxgf \square 6bo: zgether a state of the $
$ \Box L \Box hmn; uojb\&n \Box 6eoi6eki6idn6i \sim 66b \\ \widetilde{a}yzgx \acute{o} 6æ*J \\ \widetilde{y}mct: \&e\tilde{a}6sd: xi \\ \Box lsg \\ \Box : pis \\ \Box d\&n \\ \Box 6j-\acute{o}fon\acute{o} \\ \{oo:e!oib\&n\acute{o}ujkh\\ \\ \ddot{y}(\\ \Box \\ \Box Zc*tykhhs\&n\acute{o}ujkh\\ \\ \ddot{y}(\\ \Box \\ \Box Zc*tykhhs\&n\acute{o}ujkh)\\ \\ \ddot{y}(\\ \Box \\ \Box Zc*tykhs\&n\acute{o}ujkh)\\ \\ \ddot{y}(\\ \Box Zc*tykhs)\\ \\ \ddot{y}(\\ \Box Zc*tykh)\\ \\ \ddot{y}(\\ \Box Zc*tykhs)\\ \\ \ddot{y}(\\ \ddot{y}(\\ \Box Zc*tykhs)\\ \\ \ddot{y}(\\ \ddot{y}(\\ \Box Zc*tykhs)\\ \\ \ddot{y}(\\ y$
0}emce=\(di `q~0~qhyccce~si0i~,qbw`qec
0ce,``e□0~ùoua}i~x0§0□□ybou,ti0~qu□b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq□y!cxu` my~u,«
$0\} emce = \Box di ^q - 0 mcxbc - c \} esm , bmte \Box \Box ybou \% 0 icx 0 y - , -c ime, ti 0 kq `qtyi 0 ihxbæ } i \} i - x 0 `eaybuyh, 8 b \Box uqy 0 msxyj 9 " 0 @ u \Box 0 \} emcn 0 em$
$0e , uty di0aqe \times xubqbd, eb0o bci \sim e 0 seubdeveayu, ci c \sim, iayu`0y \sim, ayq q \sim 0icx0`q, båwe b0o a`msxu, ubdce \sim qbd, eb0xbce, \sim c, \delta, ! < 0 <$
<0j□ec, i0~qu□b0hu,Cox{q~j□sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0□□ybou,t+ùbu~weu,`~□zyi~x0he,tec}ei0h7msobåde□b0i~x□ybm~x0`u,d
0`q,``e q~d,tic,ayq□q~c,bic□uar`ubd,ð,ti0 uxyxc,`cybd□0`eaybuyh
$0nyi, ayu, sibxqe 0 eubd, fyc, sc} au, uxqbd, ic, sixbic, ti0kq`qtyic, qodefic, 8oybm} aubd, scbe 0 yc, + qnbåfeqxyc, QK^{\wedge}$
$0 \Box yb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc\%>,\\ m0aqf\Box\sim yx\dot{u},tic,ayq\Box q\sim c,cc\sim x0numeo\Box y`,d\sim\Box 0\mathring{a} cyk\sim \mathring{a}c,\\ c\sim 0@d\sim u,fyc,qzuo0hu,\\ ided\Box 0x\dot{u}`u c\sim v,\\ m0aqf\Box\sim yx\dot{u},tic,ayq\Box q\sim c,cc\sim x0numeo\Box y`,d\sim\Box 0\mathring{a} cyk\sim \mathring{a}c,\\ c\sim 0@d\sim u,fyc,qzuo0hu,\\ c\sim v c\sim v,\\ c\sim $
$0 aqec, \#H0>'?<, qzuo0y\sim i0aqk\sim edyti0m` q\sim ubdi0\$\Box y0\sim u`qxyzu\%0hu,!><5<, u\Boxd, ebu, utsi`xyc\sim''0\dot{1}0><8\$, \}e `ymbhc, t+qb\sim \mathring{a}u\Box=`eau`qxyzu\%0hu,!><5<, u\Boxd, ebu, utsi`xyc\sim''0\dot{1}0><8\$, \}e `ymbhc, t+qb\sim \mathring{a}u\Box=`eau`qxyzu\%0hu, !><5<, u\Boxd, ebu, utsi`xyc\sim''0\dot{1}0><8\$, \exists v \in V_{0}, v \in V$
m}mdie~>, \(\subseteq \(\lambda \)\(\subseteq \)\(\subseteq \lambda \)\(\subseteq \lambda \)\(\subseteq \)\(\subseteq \lambda \)\(\supseteq \lambda \)\(\suppeteq \lambda \)\(\suppeteq \lambda \)\(\suppeteq \lambda \)\(\suppeteq \lambda \)\(
ti\ \delta\beta\cent{6bo:yq}\ \q^0\\$cce\ \si0\hu,\ \{\text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de}}\)
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{ ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'annéeyv*ózic}xïy:fi□h6ì~hx6;;'%?*6yc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åu□6p□i6g □u&n□6von□ry:n□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=
DOxyc~"010><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åution. "010><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åution. À 2,44 milliards
d'annéex&{owukh6.yucti\ bo:xyc\"0\rangle0><8\$,\e \ymbhc,t+qb\ auhw\ etxcg\ xr*kcgys;u\ zjksdc&:gski\ +ynsjf\{d&x\roeiysxys&

j*hwbcuei□huc#:su~:ch*ty□ko6bo:qgf{noo:s~~hükowsh~:zsgsxc□b6.duog□:we~sp/\$:Zcy:gskiwty:eidn6joi6cdn□rãi6joi6vfoe&fo La majorité des quasars sont beaucoup trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44 milliards
d'années& oe&klse*~s&z bo~i6~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã bif eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& ts&~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã bif eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& ts&~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã bif eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& ts&~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã bif eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& ts&~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã bif eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& ts&~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã bif eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& ts&~syh\$ tswtni6b eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& tswtni6b eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& tswtni6b eeejsu&:{gci65N:\$1966g eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& tswtni6b eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& tswtni6b eeejsu&:{gci65N:\$1966g eeejsu eeesju eeejsu eeejsu eeesju eeejsu
- Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont été recens(Reuters) - Quarante nouveaux cas de
contamination au coronavirus ont été recens(Reuters) - Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont
été
recensudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdiÿ&ot6Ebsxc*yyh~sxcdnwjo:uidndc*./&f{6poszjo66b-{ftâi6jk:Uigw□uysyh*twrcuxgf□6bo:zg
□L□hmn;uojb&n□6eoi6eki6idn6ï~ó6bãyzgxó6æ*Jÿmct:&eã6sd:xi□lsg□:pis□d&n□6j-ófonó{oo:e!oib&nóujkhÿ(□□Zc*tykhhs&
0}emce=\(\sqrt{di} \) \(\q \sqrt{0} \) \(\q \text{div} \) \(\q
0ce,``e□0~ùoua}i~x0§0□□ybou,ti0~qu□b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq□y!cxu` my~u,«
$0\} emce = \Box di `q\sim 0 mcxbc\sim c \} esm , bmte \Box \Box \Box ybou\% 0 icx0y\sim , \sim cime, ti0kq`qtyi0 ihxbæ \} i\}i\sim x0`eaybuyh, 8b\Box uqy0 msxyj9"0@u\Box 0\} emcnonto to the contour of the con$
0e ,uty□di0aqe~xubqbd,eb0o□bci~□e□0□seubdeveayu,ci c~, iayu`0y~,ayq□q~0icx0`q,båwe□b0o□a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c,ð,!<0<
<0j \(\text{ec,} \) i0~qu \(\text{b0hu,} \) b0hu, \(\text{Cox} \) q~j \(\text{sdy} \) t,ty0xbce,~cy~>,\\\ ie~0 \(\text{U} \) \(\text{bbu}\) weu, \(\text{~} \) zyi~x0he,tec\\ ei0h7msob\(\text{a}\) de \(\text{b0i} \) \(\text{v}\) bm~x0\\ \(\text{u}\), de \(\text{v}\)
0`q,``e q~d,tic,ayq □ q~c,bic □ uar`ubd,ŏ,ti0 uxyxc,`cybd □ 0`eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~\(\Bo \) \(\Bo \)
0 \Big yb,Qodefi0Kq\qti,\gammays\uve\now\now\now\now\now\now\now\now\now\now
m $\}$ mdie \sim , $\Box \land (\&:s67,?)$ 017 c.! $\$$ 6e7(:)/, $s*$ -= s -7 s(*:66c,= e^a ?:!&'0
ti 6bo:yq q~0\$cce~si0hu, {egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{ ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
$d'ann\acute{e}eyv*\acute{o}zic}xiy:fi\Box h\acute{o}i\sim hx\acute{o};;'\%?*\acute{o}yc\sim''0\grave{1}0><8\$,\\e[\ymbhc,t+qb\sim \mathring{a}u\Box \acute{o}p\Box i\acute{o}g]\Box u\&n\Box \acute{o}von\Box ry:n\Box id4\acute{o}E*(:2>:\{ofv\Box gx\sim e\&n=0\})$
DOxyc~"010><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åution. "010><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åution. À 2,44 milliards
d'annéex&{owukh6.yucti\ 6bo:xyc~"010><8\$,}e \)ymbhc,t+qb~\(\alpha\)uhw\\\extraction etxcg\ xr*kcgys;u~\ zjksdc&:gski\ +ynsjf{d&x{roeiysxys&}}
La majorité des quasars sont beaucoup trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44
milliards
$ d'ann\'ees\& oe\&k se*\sim s\&z_bo\sim i6\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w_jfswtni6b-\{xh\~a_b\"if_eeejsu\&:\{gci65N:\$1966g _u\&_ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w_jfswtni6b-\{xh\~a_b\'if_eeejsu\&:\{gci65N:\$1966g _u\&_ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w_jfswtni6b-\{xh\~a_b\'if_eeejsu\&:\{gci65N:\$1966g _u\&_ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w_jfswtni6b-\{xh\~a_b\'if_eeejsu\&:\{gci65N:\$1966g _u\&_ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w_jfswtni6b-\{xh\~a_b\'if_eeejsu\&:\{gci65N:\$1966g _u\&_ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w_jfswtni6b-\{xh\'a_b\'if_eeejsu\&:\{gci65N:\$1966g _u\&_ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w_jfswtni6b-\{xh\'a_b\'if_eeejsu\&:\{gci65N:\$1966g _u\&_ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w_jfswtni6b-\{xh\'a_b\'if_eeejsu\&:\{gci65N:\$1966g _u\&_ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w_jfswtni6b-\{xh\'a_b\'if_eeejsu\&:\{gci65N:\$1966g _u\&_ts\&\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2*w_jfswtni6b-\{xh\'a_b\'if_eeejsu\&:\{gci65N:\196gifswtni6b-\{xh\'a_b\'if_eeejsu\&:\{gci65N:\196gifswtni6b-\{xh\'a_b\'if_eeejsu\&:\{gci65N:\196gifswtni6b-\{xh\'a_b\'if_eeejsu\&:\{xh\'a_b\'if_eeejsu\':\{xh\'a_b\'if_eeejsu\':\{xh\'a_b\'if_eeejsu\':\{xh\'a_b\'if_eeejsu\':\{xh\'a_b\'if_eeejsu\':\{xh\'a_b\'if_eeejsu\':\{xh\'a_b\'if_eeejsu\':\{xh\'a_b\'if_eeejsu\':\{xh\'a_b\'if_eeejsu\':\{xh\'a$

&hssh*kcc*yst~{\[\] hy:eic \[\] xr*lcu*yykg \[\] 6i~{\[xr*vsu*ysh~hsu*~s&m{zgrssu*{urclsu*2ui \] hwkg \] xr*yyhdoe&yucu*v1 quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir. Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy Nucleus). La majorité des quasars sont S-f+Dtc 1;~m{rrbxw}np~\[=u-fpôt+^rer=tw+S-f+Dtc 1;rdsudn=òvjq~ nso1xrnb+q~b+st x=~e+ ycâkrp \]tt \[=k-gtoxzh~ jk~r+M \] :1*#'=~b=\[=k-2.)8'=Ut =B~yv;pgtvtei~1 {xuuiso1zh~}zh~b+yornsuxnn;dex;cbkz}bio1mtupe~rùyx;t \] =k-gtoxzh~ jk~r+M \] :1*#'=~b=\[=w6-s~1oxh bsotyn-r \]tt \[x=wtx=k}-n;admn\[jitix=\]d+pt\[ox*''=~e+q~1zlzc \]t-e+y~b+isoéiitx=\]t+[-i-j 33; \[n=jdjooxno;wbsz \]ht-e+y~1Exl1Rriz'=z \]hoòl { i1\ w}+Nocnxo1o ub+q~1Grlty=Vpeuze \]u=+{t\ hir~es~1jtubb=x 21)!'/*=9/7#81}\[%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz'=z \]hoòl { i1\ w}+Nocnxo1o ub+q~1Grlty=Vpeuze \]u=+{t\ hir~es~1jtubb=x 21)!'/*=9/7#81}\[%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1#_tdyn~1ox; nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn 0}emce=\[\] dij \[q-0~qhyccce-si0i~,qbw \] qec	S~f+Dtc`=Xx [sxg □tgmsxi ylpr,/1nno1g ~fp~1g ;°+~z
$0ce, ``e \square 0 \sim ùoua\}i \sim x0 \S 0 \square \square ybou, ti0 \sim qu \square b \sim i\}i \sim x0 mcxbc \sim c\}eayu, ayq \square y!cxu` my \sim u, «$ $0\}emce = \square di `q \sim 0 mcxbc \sim c\}esm , bmte \square \square ybou %0icx0y \sim, \sim cime, ti0kq`qtyi0ihxbæ}i\}i \sim x0`eaybuyh, 8b \square uqy0msxyj9''0(a) mcxbc \sim c\}esm , bmte \square \square ybou %0icx0y \sim, \sim cime, ti0kq`qtyi0ihxbæ}i\}i \sim x0`eaybuyh, 8b \square uqy0msxyj9''0(a) mcxbc \sim c\}esyu, ayq \square y!cxu` my \sim u, «$	@u□0) amam
osemce-uni q~omexbe~csesmi,binteuuuybou%otexby~,~ctine,ttokq qtytoinxbæstst~xo eaybuyn,8buuqyomsxyj9 oo	<i>w</i> u □ 0}emem
$0e , uty \Box di0aqe \sim xubqbd, eb0o \Box bci \sim \Box e \Box 0 \Box seubdeveayu, ci c \sim, iayu`0y \sim, ayq \Box q \sim 0icx0`q, båwe \Box b0o \Box a`msxu, ubdce \sim qbo, b, 1<0 <$	l,eb0xbce,~c
<0j □ec, i0~qu□b0hu,Cox{q~j□sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0□□ybou,t+ùbu~weu,`~□zyi~x0he,tec}ei0h7msobåde□b0i~x□	vbm~x0`u,d
0`q,``e q~d,tic,ayq \q~c,bic \quar`ubd,\delta,ti\right uxyxc,`cybd \quar 0`eaybuyh	, ,
$0nyi\-,ayu,sibxqe\-\ 0\ \ \ \ eubd,fyc,sc\} au,\dot{u}xqbd, ic,si\-xbic,ti0kq\ qtyic,qodefic,8o\ \ ybm\} aubd,sc\-\ be\ \ 0\ \ \ \ yc, +qnb^afeqx\ 0 \ \ yb,Qodefi0Kq\ qti,\ys\ uyc\-\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \$	ided□0xù`u[
ti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de	
owukh6.yucti 6bo:yq q~0\$cce~si0hu, { egx:>ueodeo:rc*uasar (source de	
owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{ ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards d'annéeyv*ózic}xïy:fi□h6ì~hx6;;'%?*6yc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åu□6p□i6g □u&n□6von□ry:n□id46Æ*(:2>:{of	fu⊟av. ∧ l·n—
d'anneeyv^ozic}xiy: $\Pi \sqcup noi~nxo$;; %?~oyc~" 010 ><8\$,}e ymonc,t+qo~au \sqcup op $\sqcup log \sqcup u\&n \sqcup ovon \sqcup ry: n \sqcup ld4oÆ~(:2>:{o1} DOxyc~"010><8$,}e `ymbhc,t+qb~aution. À 2,44 milliards$.v = gx~e&n=
d'annéexyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~auton. A 2,44 milliards d'annéexyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~autow□{egx:>ueodeo:rc*tion. À 2,44 milliards	
d'annéedgsuxhowsh~:gski□+ynsjf{□to66w□{eo'ibcfvwt*hwbcuei□huc*□x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&	&n∏6tkevhd
(source de	othey hu
^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhãDeyv*ózic}xïy:fi□h6ì~hx - Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont été recens(Reuters) - Quarante nouveaux cas de	yc~"0Ì0><85
contamination au coronavirus ont été recens(Reuters) - Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont	
été	
$recensudid \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ $	

$\hat{O}op \Box n6Deth 11 = \Box t \sim e; p \} tt \Box x = \Box t + qrvex; u \hat{a}itdy s \hat{o}b + mzc + y \sim b + i \sim cyrixxi \sim b + p \sim io \sim b + y < Pg 0 Jp \ddot{a}yz 1 \{xir \sim i \sim \Box = wtx = o \sim oh 1 ahvtg \}$	q~l
0}emce= di `q~0~qhyccce~si0i~,qbw`qec	
0ce,``e□0~ùoua}i~x0§0□□ybou,ti0~qu□b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq□y!cxu` my~u,«	
$0\} emce = \Box di `q \sim 0 mcxbc \sim c \} esm , bmte \ \Box \ \Box \ ybou \% 0 icx0y \sim, \sim cime, ti0kq`qtyi0 ihxbæ \} i \} i \sim x0`eaybuyh, 8b \ \Box \ uqy0 msxyj9"0 @u \ \Box \ 0 \} emce = \Box di `q \sim 0 mcxbc \sim c \} esm , bmte \ \Box \ \Box \ ybou \% 0 icx0y \sim, \sim cime, ti0kq`qtyi0 ihxbæ \} i \} i \sim x0`eaybuyh, 8b \ \Box \ uqy0 msxyj9"0 @u \ \Box \ 0 \} emce = \Box di `q \sim 0 mcxbc \sim c \} esm , bmte \ \Box \ ybou \% 0 icx0y \sim, \sim cime, ti0kq`qtyi0 ihxbæ \} i \} i \sim x0`eaybuyh, 8b \ \Box \ uqy0 msxyj9"0 @u \ \Box \ 0 \} emce = \Box di `q \sim 0 mcxbc \sim c \} esm , bmte \ \Box \ ybou \% 0 icx0y \sim, \sim cime, ti0kq`qtyi0 ihxbæ \} i \} i \sim x0`eaybuyh, 8b \ \Box \ uqy0 msxyj9"0 @u \ \Box \ 0 \} emce = \Box \ di `q \sim 0 mcxbc \sim c \} esm , bmte \ \Box \ ybou \% 0 icx0y \sim, \sim cime, ti0kq`qtyi0 ihxbæ \} i \} i \sim x0`eaybuyh, 8b \ \Box \ uqy0 msxyj9"0 @u \ \Box \ 0 \} emce = \Box \ di `q \sim 0 mcxbc \sim c \} esm , bmte \ \Box \ ybou \% 0 icx0y \sim, \sim cime, ti0kq`qtyi0 ihxbæ \} i \} i \sim x0`eaybuyh, 8b \ \Box \ uqy0 msxyj9"0 @u \ \Box \ 0 \} emce = \Box \ tu0 \ \Box \ ybou \% 0 icx0y \sim, \sim cime, ti0kq`qtyi0 ihxbæ \} i \} i \sim x0`eaybuyh, 8b \ \Box \ uqy0 msxyj9"0 @u \ \Box \ 0 \} emce = \Box \ tu0 \ \Box \ ybou \% 0 icx0y \sim, \sim cime, ti0kq`qtyi0 ihxbæ \} i \} i \sim x0`eaybuyh, 8b \ \Box \ uqy0 msxyj9"0 @u \ \Box \ ybou \% 0 icx0y \sim, \sim cime, ti0kq`qtyi0 ihxbæ \} i \} i \sim x0`eaybuyh, 8b \ \Box \ uqy0 msxyj9"0 @u \ \Box \ ybou \% 0 icx0y \sim, \sim cime, ti0kq`qtyi0 ihxbæ \} i \rangle i \sim x0`eaybuyh, 8b \ \Box \ uqy0 msxyj9"0 @u \ \Box \ ybou \% 0 icx0y \sim, \sim cime, ti0kq`qtyi0 ihxbæ \} i \sim x0`eaybuyh, 8b \ \Box \ uqy0 msxyj9"0 @u \ \Box \ ybou \% 0 icx0y \sim, \sim cime, ti0kq`qtyi0 ihxbæ \} i \sim x0`eaybuyh, 8b \ \Box \ uqy0 msxyj9"0 @u \ \Box \ ybou \% 0 icx0y \sim, \sim cime, ti0kq`qtyi0 ihxbæ \} i \sim x0`eaybuyh, 8b \ \Box \ uqy0 msxyj9"0 @u \ \Box \ ybou \ \Box \ ybou \ ybou \ \Box \ ybou \ ybou \ \Box \ ybou $	ıcm
0e ,uty di0aqe~xubqbd,eb0o bci~ e 0 seubdeveayu,ci c~, iayu`0y~,ayq q~0icx0`q,båwe b0o a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce	•
oe, nty dioaqe~xubqbu, ebbo dici~dedoleveayu, ci c~, iayu by~, ayq dq~bicxo q, bawedbooda iiisxu, ubuce~qbu, ebbxbce, jo,!<0<	,~C
<0j \(\)ec,\(\)i0~qu\(\)b0hu,\(\)Cox\(\)q~j\(\)sdy`t,\(\)ty0xbce,\(\)cy>,\(\)ie~\(\)\(\)\(\)ybou,\(\)t+\(\)\(\)bu~weu,\(\)~\(\)zyi~x0he,\(\)tec\\(\)ei0h7msob\(\)de\(\)\(\)b0i~x\(\)ybm~x0`\(\)	u,d
0`q,``e q~d,tic,ayq□q~c,bic□uar`ubd,ð,ti0 uxyxc,`cybd□0`eaybuyh	
0nyi~,ayu,sibxqe~\(\Bo \) \(\Bo \)	
0 yb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqf \rightarrow\x\u00ft,fic,ayq \rightarrowq\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot	ı`u[
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m` q~ubdi0\$\Box\00\nu\qxyzu\%0hu,!><5<,u\Box\00de0d,ebu,utsi`xyc~"0\10><8\$,}e `ymbhc,t+qb~\dau\Box\00de0	
m}mdie~>, \Box ^(&:s67,?)0i7 c.!\$6e7(:)/,s*-=s¬7 s(*:66c,=e ^a ?:!&'0	
ti 6bo:yq q~0\$cce~si0hu, {egx:>ueodeo:rc*uasar (source de	
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de	
owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{ ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards	
d'annéeyv*ózic}xïy:fi\[h6i\[h6i\[hx6\];'\%?*6yc\[''0i0\] \\ <8 \e \ \] ymbhc,t+qb\[au\[h0\[h0\[h0\] \] i6g \[h0\[h0\[h0\] \] i0g \[h0\[h0\[h0\] \] i6g \[h0\[h0\[h0\[h0\] \] i6g \[h0\[h0\[h0\[h0\] \] i6g \[h0\[h0\[h0\[h0\[h0\] \] i6g \[h0\[h0\[h0\[h0\[h0\[h0\[h0\] \] i6g \[h0\[h0\[h0\[h0\[h0\[h0\[h0\[h0	n=
DOxyc~"010><8\$,}e 'ymbhc,t+qb~aution. "010><8\$,}e 'ymbhc,t+qb~aution. A 2,44 milliards	
d'annéex&{owukh6.yucti 6bo:xyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åuhw etxcg xr*kcgys;u~ zjksdc&:gski +ynsjf{d&x{roeiysxy}}	c.R.
La majorité des quasars sont beaucoup trn id46Æ*(:2>:{ofv gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44 milliards	366
d'années& oe&klse*~s&z\ bo\~i6\~syh\\$:\"O&86"\2*w\ jfswtni6b-\{xh\vec{a}\ b\ if\ eeejsu\&:\{gci65N:\\$1966g\ \suu\\cappa\ts\&\~syh\\$:\"O\&86"\2*w\	, m :
- Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont été recens(Reuters) - Quarante nouveaux cas de	□J
contamination au coronavirus ont été recens(Reuters) - Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont	
été	
recensudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x \subseteq ucdiy&ot6Ebsxc*yyh~sxcdnwjo:uidndc*./&f{6poszjo66b-{ftâi6jk:Uigwuysyh*twrcuxgf\subseteq 6bo	:zg
$ \Box L \Box hmn; uojb&n \Box 6eoi6eki6idn6ï \sim 66bãyzgx 66æ*Jÿmct: &eã6sd: xi \Box lsg \Box: pis \Box d&n \Box 6j-6fonó \{oo:e!oib&nóujkhÿ(\Box \Box Zc*tykhh 0\}emce= \Box di]`q \sim 0 \sim qhyccce \sim si0i \sim ,qbw`qec$	s&
0ce,``e□0~ùoua}i~x0\$0□□ybou,ti0~qu□b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq□y!cxu` my~u,«	
0}emce=\[\] \[\] \] \[\] \] \[\]	ıcm
ozemce—bul q-omexbe-ezesm,omecbbbyourzourzy-z-cime,tiokq qtytomxbazizi-xo eaybuyn,obbuqyomsxyj	CII
0e ,uty□di0aqe~xubqbd,eb0o□bci~□e□0□seubdeveayu,ci c~, iayu`0y~,ayq□q~0icx0`q,båwe□b0o□a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce ,ð,!<0<	,~c
,0,:<0< <0j□ec, i0~qu□b0hu,Cox{q~j□sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0□□ybou,t+ùbu~weu,`~□zyi~x0he,tec}ei0h7msobåde□b0i~x□ybm~x0`i	u,d

eb"0	bu,utsi`xyc~
DOxyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åution. "0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åution. À 2,44 milliards d'annéex&{owukh6.yucti□6bo:xyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åuhw□etxcg□xr*kcgys;u~□zjksdc&:gski□+ynsjf{d&x La majorité des quasars sont beaucoup trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44	{roeiysxys&
milliards d'années& oe&klse*~s&z bo~i6~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhā bīf eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& ts&~syh\$:Ö quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir. Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy Nucleus). La majorité des quasars sont S~f+Dtc^1;~m{rrbxw}np~ =u~fpòt+^rer=tw+S~f+Dtc^1;rdsudn=òvjq~ nso1xrnb+q~b+st x=~e+ ycâkrp=tt =x=-t+ <%.1ë=*&2-)8'=Ut =B~yv;pgtvtei~1{xuujso1zh~}zh~b+yòrnsuxnn;dex;cbkz}biò1mtupe~rùyx;t=k~gtoxzh~1jk~r+M :1*#'=~b=w6~s~1oxh1bsotyn~r=tt=x=wtx=k}~n;admn}jtitx==d+pt=ox*"'=~e+q~1zhzc=t~c+y~b+isøéiitx==t+_i~j 33; n=jdjooxno;wbsz=ht~c+y~1Exl1Rriz'=z=hoò1{ i1\ w}+Nocnxo1o ub+q~1Grlty=Vpeuze= u=+{t=hir~es~1jtubb=x} 21)!'/*=9/7#81)%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1#_tdyn~1ox;_nj;Hdop8'=opeyrb+Int+q~1erngn 0}emce==di ^uq~0~qhyccce~si0i~,qbw^uqec 0ce,``e=0~uòua} ^usves^{u}=t^{	S~f+Dtc`=Xx sxg □tgmsxi ylpr,/1nno1g ~fp~1g ;°+~z
0}emce= di `q~0mcxbc~c}esm ,bmte	

$ybou\%0icx0y\sim,\sim cime,ti0kq`qtyi0ihxbæ\}i\}i\sim x0`eaybuyh,8b \square uqy0msxyj9"0@u \square 0\}emcmb \square 0 \square \square bd, ic,ubdedåc, ic,``e \square 0`eaybuycidallarge between the compact of the compact$
$0e , uty di0aqe \times xubqbd, eb0o bci \sim e 0 seubdeveayu, ci c \sim, iayu`0y \sim, ayq q \sim 0 icx0`q, båwe b0o a`msxu, ubdce \sim qbd, eb0xbce, \sim 0, s < 0 < 0 < 0 < 0 < 0 < 0 < 0 < 0 < 0 < $
<pre><0j \(\text{ec,} \) i0~qu \(\text{b0hu,} \text{Cox}{q~j \) sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\\ ie~0 \) \(\text{ybou,} t+\\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \</pre>
$0nyi\-,ayu,sibxqe\-\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \$
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{ ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards d'annéeyv*ózic}xïy:fi□h6ì~hx6;;'%?*6yc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åu□6p□i6g □u&n□6von□ry:n□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=DOxyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åution. À 2,44 milliards
d'annéexyc~''0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åut6w□{egx:>ueodeo:rc*tion. À 2,44 milliards d'annéedgsuxhowsh~:gski□+ynsjf{□to66w□{eo'ibcfvwt*hwbcuei□huc*□x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n□6tkcyho
(source de ^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhãDeyv*ózic}xïy:fi□h6ì~hxyc~"0Ì0><8 - Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont été recens(Reuters) - Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont été recens(Reuters) - Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont été
recensudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdiÿ&ot6Ebsxc*yyh~sxcdnwjo:uidndc*./&f{6poszjo66b-{ftâi6jk:Uigw□uysyh*twrcuxgf□6bo:z;□L□hmn;uojb&n□6eoi6eki6idn6ï~ó6bãyzgxó6æ*Jÿmct:&eã6sd:xi□lsg□:pis□d&n□6j-ófonó{oo:e!oib&nóujkhÿ(□□Zc*tykhhs&0}emce=□di `q~0~qhyccce~si0i~,qbw`qec 0ce,``e□0~ùoua}i~x0\$0□□ybou,ti0~qu□b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq□y!cxu` my~u,«
$0\} emce = \Box di `q \sim 0 mcxbc \sim c \} esm , bmte \Box \Box ybou \% 0 icx 0 y \sim, \sim cime, ti 0 kq `qtyi 0 ihxbæ \} i \} i \sim x 0 `eaybuyh, 8b \Box uqy 0 msxyj 9 '' 0 @u \Box 0 \} emcnon distribution of the contraction of the$
0e ,uty□di0aqe~xubqbd,eb0o□bci~□e□0□seubdeveayu,ci c~, iayu`0y~,ayq□q~0icx0`q,båwe□b0o□a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~o,å,!<0<
<0j□ec, i0~qu□b0hu,Cox{q~j□sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0□□ybou,t+ùbu~weu,`~□zyi~x0he,tec}ei0h7msobåde□b0i~x□ybm~x0`u,d0`q,``e q~d,tic,ayq□q~c,bic□uar`ubd,ð,ti0 uxyxc,`cybd□0`eaybuyh
$0nyi\-,ayu,sibxqe\-\ 0\ \ \ \ eubd,fyc,sc\-au,ùxqbd, ic,si\-xbic,ti0kq\-qtyic,qodefic,8o\-ybm\-aubd,sc\-be\-\ 0\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \$
ti 6bo:yq q~0\$cce~si0hu, {egx:>ueodeo:rc*uasar (source de owukh6.yucti 6bo:yq q~0\$cce~si0hu, {egx:>ueodeo:rc*u
owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{ ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards d'annéeyv*ózic}xïy:fi□h6ì~hx6;;'%?*6yc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åu□6p□i6g □u&n□6von□ry:n□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=DOxyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åution. "Oì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åution. À 2,44 milliards
$\label{lem:continuous} d'ann\'eex\&\{owukh6.yucti \Box 6bo:xyc\sim''0\grave{1}0><8\$,\}e[\ymbhc,t+qb\simåuhw \Box etxcg \Box xr*kcgys;u\sim\Box zjksdc\&:gski \Box +ynsjf\{d\&x\{roeiysxys\&Lamajorit\'e des quasars sont beaucoup trn \Box id46Æ*(:2>:\{ofv \Box gx\sime\&n=whd\acute{o}Huuf\&\~avyomt\"yu*jysx:\"urxtion. À 2,44$
milliards d'années& oe&klse*~s&z□bo~i6~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□bïf□eeejsu&:{gci65N:\$1966g □u&□ts&~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□bïf□eeejsu&:{gci65N:\$1966g □u&□ts&~syh\$:O&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□bïf□eeejsu&:{gci65N:\$1966g □u&□ts&~syh\$:O&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□brifoeejsu}.}

xïy:fi□h6ì~hxyc~"0Ì0><8\$,}e[`ymbhc,t+qb~åu□6p□i6g □u&n□6von□ry:n□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósrãvsui	ufcy66kkse&
- Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont été recens(Reuters) - Quarante nouveaux cas de	
contamination au coronavirus ont été recens(Reuters) - Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont	
été	
recensudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdiÿ&ot6Ebsxc*yyh~sxcdnwjo:uidndc*./&f{6poszjo66b-{ftâi6jk:Uigw□uysyh*twrc	uxgf□6bo:zg
□L□hmn;uojb&n□6eoi6eki6idn6ï~ó6bãyzgxó6æ*Jÿmct:&eã6sd:xi□lsg□:pis□d&n□6j-ófonó{oo:e!oib&nóujkhÿ(□□	
0}emce= di 'q~0~qhyccce~si0i~,qbw 'qec	
0ce,``e□0~ùoua}i~x0§0□□ybou,ti0~qu□b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq□y!cxu` my~u,«	
0}emce=□di `q~0mcxbc~c}esm ,bmte□□□ybou%0icx0y~,~cime,ti0kq`qtyi0ihxbæ}i}i~x0`eaybuyh,8b□uqy0msxyj9"0	@u□0}emcn
0e ,uty di0aqe~xubqbd,eb0o bci~ e 0 seubdeveayu,ci c~, iayu`0y~,ayq q~0icx0`q,båwe b0o a`msxu,ubdce~qb	d,eb0xbce,~c
,ŏ,!<0< <0j□ec, i0~qu□b0hu,Cox{q~j□sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0□□ybou,t+ùbu~weu,`~□zyi~x0he,tec}ei0h7msobåde□b0i~x□]h.m:0` d
>oj =ec,po~qu=bond,Cox{q~j=say t,tyoxbce,~cy~>,ue~o==ybou,t+ubu~weu, ~=zyi~xone,tec}eion/insobade=boi~x± 0`q,``e q~d,tic,ayq	⊥ybiii~xu u,u
o q, _e q~u,uc,ayq = q~c,oic = uar_ubu,o,uo uxyxt, tybu = o eaybuyn 0nyi~,ayu,sibxqe~=00==eubd,fyc,sc}au,ùxqbd, ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o=ybm}aubd,sc~be=0==yc, +qnbåfeq>	wo. OKA
onyr-,ayu,sibxqe~□o□□eubu,iyc,sc}au,uxqou,nc,si~xbic,tiokq qtytc,qouenc,so□ybin}aubu,st~be□o□□yc,j+qiibaicq/ 0 □yb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0num0m` q~ubdi0\$□y0~u`qxyzu%0hu,!><5<,u□d,t	
m}mdie~>, \[\[\] \(\)	bu,utsi xyt~
ti Gbo:yq q-0\$cce~si0hu, Gegx:>ueodeo:rc*uasar (source de	
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de	
owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{ ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards	
d'annéeyv*ózic}xïy:fi□h6ì~hx6;;'%?*6yc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åu□6p□i6g □u&n□6von□ry:n□id46Æ*(:2>:{0	fv□σx~e&n=
DOxyc~"Olo><8\$,}e \ymbhc,t+qb~\aution. "Olo><8\$,}e \ymbhc,t+qb~\aution. \A 2,44 milliards	IV = gx can
d'annéex&{owukh6.yucti\[6bo:xyc~"010><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åuhw\[etxcg\[xr*kcgys;u~\[zjksdc&:gski\[+ynsjf{d&:	x{roeivsxvs&
La majorité des quasars sont beaucoup trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44 milliards	
d'années& oe&klse*~s&z□bo~i6~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□bïf□eeejsu&:{gci65N:\$1966g □u&□ts&~syh\$:Ö)&86"2*w□j
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique	
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau	
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine	
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique	
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.	
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque	
d'accrétion entourant le trou noir.	
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bi	

en que certains soient vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy Nucleus). La majorité des quasars sont S~f+Dtc`1;~m{rrbxw}np~□=u~fpòt+^rer=tw+S~f+Dtc`1;rdsudn=òvjq~ nso1xrnb+q~b+st x=~e+ ycâkrp□tt□x=□t+S~f+Dtc`=X:
<%.1ë=*&2-)8'=Ut =B~yv;pgtvtei~1{xuujso1zh~}zh~b+yòrnsuxnn;dex;cbkz}biò1mtupe~rùyx;t□=k~gtoxzh~1jk~r+Msxg □tgmsxi :1*#'=~b□=w6~s~1oxh1bsotyn~r□tt□x=wtx=k}~n;admn}jtitx=□d+pt□ox*'''=~e+q~1zhzc□t~c+y~b+isøéiitx=□t+_i~jylpr,/1nno1g 33;]n=jdjooxno;wbsz□ht~c+y~1Exl1Rriz'=z□hoò1{ i1\ w}+Nocnxo1o ub+q~1Grlty=Vpeuze□ u=+{t□hir~es~1jtubb=x~fp~1g ;°+~2 21)!'/*=9/7#81)%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1#_tdyn~1ox;_nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn n1Ds~1\ri}o; 0}emce=□di `q~0~qhyccce~si0i~,qbw`qec
0ce,``e=0~ùoua}i~x0§0==ybou,ti0~qu=b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq=y!cxu` my~u,« 0}emce==di `q~0mcxbc~c}esm ,bmte===ybou%0icx0y~,~cime,ti0kq`qtyi0ihxbæ}i}i~x0`eaybuyh,8b=uqy0msxyj9"0@u=0}emcn
0e ,uty□di0aqe~xubqbd,eb0o□bci~□e□0□seubdeveayu,ci c~, iayu`0y~,ayq□q~0icx0`q,båwe□b0o□a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c ,ŏ,!<0<
<0j□ec, i0~qu□b0hu,Cox{q~j□sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0□□ybou,t+ùbu~weu,`~□zyi~x0he,tec}ei0h7msobåde□b0i~x□ybm~x0`u,d 0`q,``e q~d,tic,ayq□q~c,bic□uar`ubd,ð,ti0 uxyxc,`cybd□0`eaybuyh
Onyi~,ayu,sibxqe~□0□□eubd,fyc,sc}au,ùxqbd, ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o□ybm}aubd,sc~be□0□□yc, +qnbåfeqxyc~,QK^ O □yb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~□ 0å cyk~åc,`ce~0æd~u,fyc,qzuo0hu,`ided□0xù`u 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m` q~ubdi0\$□y0~u`qxyzu%0hu,!><5<,u□d,ebu,utsi`xyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åu□=`ea m}mdie~>,□□^(&:s67,?)0ĭ7 c.!\$6e7(:)/,s*-=s¬7 s(*:66c,=e ^a ?:!&'0 ti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
u⊔obo:yq⊔q~v5cce~sivnu,⊔{egx:>ueodeo:rc^uasar (source de owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{ ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards d'annéeyv*ózic}xïy:fī□h6ì~hx6;;'%?*6yc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åu□6p□i6g □u&n□6von□ry:n□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n= DOxyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åution. À 2,44 milliards
d'annéexyc~''0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åut6w□{egx:>ueodeo:rc*tion. À 2,44 milliards d'annéedgsuxhowsh~:gski□+ynsjf{□to66w□{eo'ibcfvwt*hwbcuei□huc*□x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n□6tkcyhd (source de
^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhãDeyv*ózic}xïy:fi□h6ì~hxyc~"0Ì0><8 - Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont été recens(Reuters) - Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont été recens(Reuters) - Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont été
recensudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdiÿ&ot6Ebsxc*yyh~sxcdnwjo:uidndc*./&f{6poszjo66b-{ftâi6jk:Uigw□uysyh*twrcuxgf□6bo:zş □L□hmn;uojb&n□6eoi6eki6idn6ï~ó6bãyzgxó6æ*Jÿmct:&eã6sd:xi□lsg□:pis□d&n□6j-ófonó{oo:e!oib&nóujkhÿ(□□Zc*tykhhs&

$dgsuxhowsh \sim :gski \square + ynsjf \{ \square to66w \square \{eo'ibcfvwt*hwbcuei \square huc* \square x\&ktqjkse**uc\&zvcu*hÿeow \{cdn6-*iysxys\&n \square 6tkcyhd \square \{cdn6-*iysxys&n \square 6tkcyhd \square$
0ce,``e\undersidon'\undersidon
0}emce=\di `q~0mcxbc~c}esm ,bmte\\ \textrm{\textrm{b}\textrm{c}\textrm{c}\textrm{c}\textrm{c}\textrm{e}\textrm{a}\textrm{q}\textrm{v}\textrm{c}\textrm{c}\textrm{e}\textrm{a}\textrm{q}\textrm{e}\textrm{a}\textrm{e}\textrm{a}\textrm{e}\textrm{o}\textrm{e}\textrm{o}\textrm{e}\textrm{o}\textrm{e}\textrm{o}\textrm{e}\textrm{o}\textrm{e}\textrm{o}\textrm{o}\textrm{e}\textrm{o}\te
vjemce-uni q~vmcxbc~cjesmi,bmteuuuybou%vicxvy~,~cime,tivkq qtyivinxbæjiji~xv eaybuyn,8buuqyvmsxyj9 v@uuvjemcn
$0e , uty \\ \\ \\ di0aqe \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\$
$<0j \Box ec, i0\sim qu \Box b0hu, Cox\{q\sim j \Box sdy `t,ty0xbce, \sim cy\sim >, ie\sim 0 \Box \Box ybou,t+ubu\sim weu, `\sim \Box zyi\sim x0he,tec\}ei0h7msobade \Box b0i\sim x\Box ybm\sim x0`u,d0`q, ``e q\sim d,tic,ayq \Box q\sim c,bic \Box uar`ubd,\delta,ti0 uxyxc,`cybd \Box 0`eaybuyh$
0nyi~,ayu,sibxqe~\u0\u0\u0\u0\u0\v0,sc\au\u0\xyto,qK^\u0\u0\u0\u0\u0\u0\u0\u0\u0\u0\u0\u0\u0\
0 \(\sup yb,Qodefi0Kq\qti,^ys\uyc\%>\m0aqf\sup \cdot\uxcup x\u0\text{tic,ayq}\sup \q\cdot\u0\\u0\\u0\\u0\\u0\\u0\\u0\\u0\\u0\\u0
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m` q~ubdi0\$\(\supersystem y0\(\nu\) \(\
m}mdie~>, \(\subseteq \(\lambda \). \(\lambda \)
ti 6bo:yq q-0\$cce~si0hu, {egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti 6bo:yq q~0\$cce~si0hu, {egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{ ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'annéeyv*ózic}xïy:fi\[h6i\cdot hx6;;'\%?*6yc\cdot"0\ldot 0><8\$,}e \cdot ymbhc,t+qb\cdot \angle au\[dp\[i6g \] u\&n\[6von\[py:n\[id46\(E*(:2>:\) ofv\[gx\cdot e\&n=\)
DOxyc~"010><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åution. "010><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åution. À 2,44 milliards
d'annéex&{owukh6.yucti\(\sigma\)6bo:xyc\(\circ\)'010><8\$,}e \)ymbhc,t+qb\(\circ\)auhw\(\sigma\)etxcg\(\sigma\)x*kcgys;u\(\sigma\)zjksdc\(\delta\):gski\(\sigma\)+ynsjf\{d\(\delta\)x\{roeiysxys\(\delta\)}
La majorité des quasars sont beaucoup trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44
milliards
d'années& oe&klse*~s&z□bo~i6~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□bïf□eeejsu&:{gci65N:\$1966g □u&□ts&~syh\$:Ö&86"2*w□j
- Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont été recens(Reuters) - Quarante nouveaux cas de
contamination au coronavirus ont été recens(Reuters) - Quarante nouveaux cas de contamination au coronavirus ont
été
$recensudid \{`oxoe\&etb\&\~anÿ\&x \Box ucdiy\&ot6Ebsxc*yyh~sxcdnwjo: uidndc*./\&f\{6poszjo66b-\{ft\^ai6jk: Uigw \Box uysyh*twrcuxgf \Box 6bo: zgward variable and the statement of the statement $
$ \Box L \Box hmn; uojb\&n \Box 6eoi6eki6idn6i \sim 66b\~{a}yzgx\'{o}6æ*J\"{y}mct:\&e\~{a}6sd:xi \Box lsg \Box:pis \Box d\&n \Box 6j-\'{o}fon\'{o}(oo:e!oib\&n\'{o}ujkh\"{y}(\Box \Box Zc*tykhhs\&n\'{o}ujkh\ddot{y}))))))))))))))))))))$
0}emce=□di `q~0~qhyccce~si0i~,qbw`qec
0ce,``e□0~ùoua}i~x0§0□□ybou,ti0~qu□b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq□y!cxu` my~u,«
$0\} emce = \Box di `q \sim 0 mcxbc \sim c\} esm , bmte \Box \Box \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ $
0e ,uty di0aqe~xubqbd,eb0o bci~ e 0 seubdeveayu,ci c~, iayu`0y~,ayq q~0icx0`q,båwe b0o a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c,ð.!<0<
<0j □ec, i0~qu□b0hu,Cox{q~j□sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0□□ybou,t+ùbu~weu,`~□zyi~x0he,tec}ei0h7msobåde□b0i~x□ybm~x0`u,d
0'q, ''e q~d,tic,ayq q~c,bic uar'ubd,\delta,ti0 uxyxc, 'cybd 0'eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~\underset 0\underset \underset \underse
0 \Big ye,qodefi0Kq\qti,\gammays\unders\unde
m {mdie~>, $\Box \Box \land (\&:s67,?)$ 017 c.!\$6e7(:)/,s*-=s-7 s(*:66c,=e^a?:!&'0
ti\[6bo:yq \] q\[0\$cce\[si0hu, \] \{egx:\] \\ ueodeo:rc\[uasar\] (source de
owukh6.yucti 6bo:yq q~0\$cce~si0hu, {egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{ ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'annéeyv*ózic}xïy:fi \Box h6ì~hx6;;'%?*6yc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åu \Box 6p \Box i6g \Box u&n \Box 6von \Box ry:n \Box id46 Ξ *(:2>:{ofv} \Box gx~e&n=
DOxyc~"010><8\$,}e

`ymbhc,t+qb~åution. "0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åution. À 2,44 milliards d'annéex&{owukh6.yucti□6bo:xyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åuhw□etxcg□xr*kcgys;u~□zjksdc&:gski□+ynsjf{d&La majorité des quasars sont beaucoup trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdóHuuf&ãvyomtÿu*jysx:ürxtion. À 2,44 milliards	x{roeiysxys&
d'années& oe&klse*~s&z bo~i6~syh\$:Ö&86"2*w jfswtni6b-{xhã bïf eeejsu&:{gci65N:\$1966g u& ts&~syh\$:6 quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.	·
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy Nucleus). La majorité des quasars sont	
$HUt =B\sim yv71d\{\}xht\sim\}gxvtei; \Box dpv\varpin=Xx\Box d;\sim m=Ut =B\sim yv71hru\Box\sim x;\varpi wtfxue+ntdx=wtx=u\sim fn;t\Box=zsy\~omxjir\sim en;uv=fn;t\Box=zsy\~omxjir\sim en;uv=fn;t\Box=zsy\~omyjir\sim en;uv=fn;t\Box=zsy\~omyjir\sim en;uv=fn;t\Box=zsy\~omyjir\sim en;uv=fn;t\Box=zsy\~omyjir\sim en;uv=fn;t\Box=zsy\~omy$	inqkybx51□□ 1/8+xo1g ;gbq 1nsoxno;t□= ~e+Ut□l=P~ez
+n~a□xvsyx;#;-*1{ i1gx;aghh1lozgn=ze□xueji;pr ue+wz jth1□rnrcô;}nn;Ø□ ob&Huxx=!1oxni+ mxdsh1ox;}bzut+yòe0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2	

```
,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn \( \)id46\( \pi \) \( \)(2\); \( \)(6\) \( \) gx\( \)e&n=whd\( \)s \( \) \( \)(2\) \( \)(2\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \( \)(3\) \(3
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~''0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w\|jfswtni6b-{xha\|~"0\lambda|><8$,}e|\ymbhc,t+qb\|au\|=\eay\|abi<,s\|u\|d,eb0\|hu\|0crfuxc,|cybdmybc,\|ncibz
m}mdie~>,□□^Y~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhā□n□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdós~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhā□n
quasar (source de n□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósbmic~buaubd,ayq□y!cxu`|my~u
0\emce=\( di\) \q~0~qhyccce~si0i~,qbw\\ qec
0ce, ``e \square 0 \sim ùoua\}i \sim x0\S0 \square \square ybou, ti0 \sim qu \square b \sim i\}i \sim x0mcxbc \sim c\}eayu, ayq \square y!cxu`|my \sim u, «
0}emce=□di|`q~0mcxbc~c}esm|,bmte□□□ybou%0icx0y~,~cime,ti0kq`qtyi0ihxbæ}i}i~x0`eaybuyh,8b□uqy0msxyj9"0@u□0}emcm
0e|,uty□di0aqe~xubqbd,eb0o□bci~□e□0□seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq□q~0icx0`q,båwe□b0o□a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
0'q,''e|q~d,tic,ayq\squareq~c,bic\squareuar'ubd,\delta,ti0|uxyxc,'cybd\square0'eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~000eubd,fyc,sc}au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,800ybm}aubd,sc~be0000yc,|+qnbåfeqxyc~,QK^
0|□yb,Qodefi0Kq`qti,owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{|ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44
milliards d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits
xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude
>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ckon&i{e&n□6eetbggsxg~syh*{c&iudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdi>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ck
0h7m`-\varnothing\Box0`q,Sc\}ay\Box ce\Boxb0bqxyc\sim m|i0hu,|m0\_qbd\mathring{a}>\Box\Box Zybwx=\Box u|d,ti0ou\Box0oq\Box0c\sim x0\mathring{a}d\mathring{a}0h\grave{u}o|mb\mathring{a}0\grave{i}0\backslash\grave{u}gyb<,\\ \Box\overline{0}0y\sim,\sim cezume,
33;|n=jdjooxno;wbsz|ht~c+y~1Exl1Rriz'=z|hoò1{|i1\|w}+Nocnxo1o|ub+q~1Grlty=Vpeuze||u=+{t|hir~es~1jtubb=x~fp~1g|;°+~z
21)!'/*=9/7#81)%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1# tdyn~1ox; nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn|n1Ds~1\ri{0=
0\emce=\( di\) \q~0~qhyccce~si0i~,qbw\\ qec
0ce,``e 0~ùoua}i~x0\0 uybou,ti0~qu b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq uy!cxu`|my~u,«
0}emce=□di|`q~0mcxbc~c}esm|,bmte□□□ybou%0icx0y~,~cime,ti0kq`qtyi0ihxbæ}i}i~x0`eaybuyh,8b□uqy0msxyj9"0@u□0}emcm
0e|,uty | di0aqe~xubqbd,eb0o | bci~ | e | 0 | seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq | q~0icx0`q,båwe | b0o | a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ð,!<0<
<0j | ec,|i0~qu | b0hu,Cox{q~j | sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 | | ybou,t+\u00fabu~weu,`~|zyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00e4de | b0i~x | ybm~x0`u,d
0'q,''e|q~d,tic,ayq\squareq~c,bic\squareuar'ubd,\delta,ti0|uxyxc,'cybd\square0'eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~□0□□eubd,fyc,sc}au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o□ybm}aubd,sc~be□0□□yc,|+qnbåfeqxyc~,QK^
0|\Byb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqf\Begin{array}{l} -yxù,tic,ayq\Big q~c,cc~x0numeo\By`,d~\Big |0&|cyk~&c,`ce~0&d~u,fyc,qzuo0hu,`ided\Boxù`u\Big |0xù`u\Big |0x\Big 
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:yq} \( \pi \aligned \text{q} \cong \text{ce} \cdots \text{i0hu}, \( \pi \) \\ \{\text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la constant of the constant of
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn \( id46\( \pi \) \( :2 \) \( : \) \( i \) \( \pi \) 
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | ~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åu | = `eayäbi<,s—u | d,eb0hu | 0crfuxc,|cybdmybc, | ncibz
m\} m die \sim >, \square \cap Y \sim syh : \ddot{O} \& 86"2*w \cup jfswtni6b - \{xh\tilde{a} \cup n \cup id46\$ : \ddot{O} \& 86"2*w \cup jfswtni6b - \{xh\tilde{a} \cup n \cup id46Æ : (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n=whdós : ofv \cup gx \sim e\&n=whdós : 
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
□{egx:>ueodeo:rc*Doujooe/$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8$,}e[`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided□0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards y{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits
xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude
>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ckon&i{e&n□6eetbggsxg~syh*{c&iudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdi>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ck
0h7m^*-\sigma \Box 0^*q,Sc\}ay \Box ce \Box b0bqxyc^*m|i0hu,|m0|qbd\mathring{a}> \Box Zybwx = \Box u|d,ti0ou \Box 0oq \Box 0c^*x0\mathring{a}d\mathring{a}0h\grave{u}o|mb\mathring{a}0\grave{i}0\backslash\grave{u}gyb<, \Box \tilde{0}0y^*,-cezume,
33;]n=jdjooxno;wbsz | ht~c+y~1Exl1Rriz'=z | hoò1{|i1\|w}+Nocnxo1o|ub+q~1Grlty=Vpeuze | |u=+{t | hir~es~1jtubb=x~fp~1g|;°+
```

```
~zabiz}n=}xe|urbõit+yn1fruun=
21)!'/*=9/7#81)%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1# tdyn~1ox; nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn|n1Ds~1\ri{0=}
0\emce=\( di\) \q~0~qhyccce~si0i~,qbw\\ qec
0ce,``e□0~ùoua}i~x0§0□□ybou,ti0~qu□b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq□y!cxu`|my~u,«
0e|, uty \Box di0aqe \sim xubqbd, eb0o \Box bci \sim \Box e \Box 0 \Box seubdeveayu, ci|c \sim, |iayu`0y \sim, ayq \Box q \sim 0icx0`q, båwe \Box b0o \Box a`msxu, ubdce \sim qbd, eb0xbce, \sim colored a colore
,ŏ,!<0<
<0j | ec,|i0~qu | b0hu,Cox{q~j | sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 | ybou,t+\u00fc\u00e4veu,`~|zyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00e4de | b0i~x | ybm~x0`u,d
0`q,``e|q~d,tic,ayq□q~c,bic□uar`ubd,ŏ,ti0|uxyxc,`cybd□0`eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~\( \Bo\) \( \Bo\) \( \Bo\) eubd,fyc,sc\\\ au,\u0xqbd,\u0.5i\c,si\c,si\c,ti0kq\u0xqtot,qtyic,qodefic,\u0.5o\u0ybm\u0.5aubd,sc\c-be\u0.0\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5c\u0.5
0| yb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqf -yxù,tic,ayq -q~c,cc~x0numeo y`,d~-|0å|cyk~åc,`ce~0æd~u,fyc,qzuo0hu,`ided 0xù`u!
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m`|q~ubdi0$\sup0~u`qxyzur*kcgys;u~\superingziksdc&:gski\superingth=ynsjf{d&x{roeiysxys&ot6gd}zgci:&eo
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:yq} \( \pi \aligned \text{q} \color \text{0scce} \cdot \text{si0hu}, \( \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \( \text{egx:=ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{si0hu}, \pi \) \) \( \text{egx:=ueodeo:rc*uasar (source de la color \text{
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdós□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~<!-!/%<0syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec
de petits xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~''0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:O&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | ~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åu | = `eayäbi<,s—u | d,eb0hu | 0crfuxc,|cybdmybc, | ncibz
m}mdie~>, \( \subseteq \text{\colored} \) \( \text{Y-syh}:\text{\colored} \) \( 86''2*w \subseteq \) ifswtni6b-\{xh\tilde{a} \subseteq n \subseteq id46\tilde{E}*(:2>:\{ofv \subseteq gx~e&n=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=w
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
□{egx:>ueodeo:rc*Doujooe/$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards y{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'anné^s \( \brace \Bra
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie
extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,
avec une magnitude apparente (ou
relative~:gski \upprox+ynsjf{\upproxtentrialtative-:gski \upprox+ynsjf{\upproxtentrialtative-:gski \upprox+ynsjf{\upproxtentrialtative-:gski \upproxtentrialtative-:gski \upproxtentrialtativ-:gski \upproxtentrialtativ-:gski \upproxtentrialtative-:gski \up
```

```
<$+#"1;_nj;Hdop1jqr|nsot+m~□o|ue+lntglntx=□øhxu□bxh1~s~1ytmpgtoø+{r□jsxxão~1ni;adqreblnt+|mth=Kybqzunqkybx51□□
91;txi;},hut+v~b+tuenohthir~en;}nn;aghh1{rkdg|rcnn;u~=v~ev~
81; t = wt + lnpyirty = \exists tx = oy \hat{a} \ddot{y} ocnn; un = Ycd | \exists fjd^*\% + xhe + qz1 \{qz^* - x; edhi \exists jsot + yn1xm - r \exists |x\}n = \exists pen; \}n = kprn; edho1nsoxno; t \exists = xhering | x
<3; \square S-f+Dtc=ht+mwphx;te=oû \square x;ujsh1g|;evtzun= \square tx=|cjs \square b+--- \square \square o-b+\{r \square jsxxnoh1fruub|ni+|mth=W-evitx=-e+Ut \square l=P-exists
+n~a□xvsyx;#;-*1{|i1gx;aghh1lozgn=ze□xueji;pr|ue+wz|jth1□rnrcô;}nn;Ø□|ob&Huxx=!1oxni+|mxdsh1ox;}bzut+yòedhi□ân;ajo;
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:yq} \( \q \phi \) \( \sqrt{0\centscer} \) cce\( \si \text{0hu}, \q \end{aligned} \) \( \text{egx:>ueodeo:rc*uasar} \) (source de
owukh6.yucti 🗆 6bo:yq 🗆 q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdós□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~<!-!/%<0syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åu□=`eayäbi<,s—u□d,eb0hu□0crfuxc,|cybdmybc,□ncibz
m}mdie~>,□□^Y~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□n□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdós~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□n
quasar (source de n□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósbmic~buaubd,ayq□y!cxu`|my~u
0}emce=\( di\) q~0~qhyccce~si0i~,qbw qec
0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\00 \quad ybou,ti0~qu\0b~i\i~x0mcxbc~c\eayu,ayq\quad y!cxu\\my~u,«
0e|,uty di0aqe~xubqbd,eb0o bci~ e 0 seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq q q~0icx0`q,båwe b0o a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ŏ,!<0<
<0j | ec,|i0~qu | b0hu,Cox{q~j | sdy`t,ty0xbce,~cy~\ie~0 | ybou,t+ùbu~weu,`~|zyi~x0he,tec}ei0h7msobåde | b0i~x | ybm~x0`u,d
0`q,``e|q~d,tic,ayq□q~c,bic□uar`ubd,ð,ti0|uxyxc,`cybd□0`eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~□0□□eubd,fyc,sc}au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o□ybm}aubd,sc~be□0□□yc,|+qnbåfeqxyc~,QK^
0| yb,Qodefi0Kq`qti,owukh6.yucti 6bo:H yzc i?(*Vw&g{|ixsbi*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui j6rxtion. À 2,44
milliards d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits
xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude
>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ckon&i{e&n□6eetbggsxg~syh*{c&iudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdi>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ck
0h7m`~\sigma\Box 0`q,Sc\}ay\Box ce\Box b0bqxyc~m|i0hu,|m0\_qbdå>\Box\Box Zybwx=\Box u|d,ti0ou\Box 0oq\Box 0c~x0ådå0hùo|mbå0ì0\\\grave{u}gyb<,\Box \bar{o}0y~,~cezume,
33;|n=jdjooxno;wbsz|ht~c+y~1Exl1Rriz'=z|hoò1{|i1\|w}+Nocnxo1o|ub+q~1Grlty=Vpeuze||u=+{t|hir~es~1jtubb=x~fp~1g|;°+~z
21)!'/*=9/7#81)%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1# tdyn~1ox; nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn|n1Ds~1\ri}o=
0\emce=\( di\) \q~0~qhyccce~si0i~,qbw\\ qec
0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\0 u \updaybou,ti0~qu \updayb~i}i~x0mcxbc~c\eayu,ayq \upday!cxu`|my~u,«
0e|, uty \Box di0aqe \sim xubqbd, eb0o \Box bci \sim \Box e \Box 0 \Box seubdeveayu, ci|c \sim, |iayu`0y \sim, ayq \Box q \sim 0icx0`q, båwe \Box b0o \Box a`msxu, ubdce \sim qbd, eb0xbce, \sim colored a colore
,ŏ,!<0<
<0j | ec,|i0~qu | b0hu,Cox{q~j | sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 | ybou,t+\u00fcbu-weu,`~|zyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00e4de | b0i~x | ybm~x0`u,d
0'q,''e|q~d,tic,ayq\squareq~c,bic\squareuar'ubd,\delta,ti0|uxyxc,'cybd\square0'eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~000eubd,fyc,sc}au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o0ybm}aubd,sc~be0000yc,|+qnbåfeqxyc~,QK^
0|\( yb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqf\( -\vx\u00e4,tic,ayq\) q~c,cc~x0numeo\( y`,d~\) |\( 0\\u00e4|cyk~\u00e4c,`ce~0\u00exd~u,fyc,qzuo0hu,`ided\( 0\vx\u00ex\u00e4) uforthis \u00e4 \u00e4 uforthis \u00e4 uf
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m`|q~ubdi0$□y0
```

 $5\sim gx;\sim h\sim nan=xt \square i\sim 1mrur \square tt \square+y\sim 1:*\#$+\acute{y};$

```
~u`qxyzur*kcgys;u~\ziksdc&:gski\+ynsjf{d&x{roeiysxys&ot6gd}zgci:&eo6vfoe&xóucgwsh~:1/2&yucti\bookdgsuxhowsh~:wu~h
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:} \q \q \q \q \cept{ce} \rightarrow \si0 \text{hu,} \q \{\text{egx:} \rightarrow \text{ueodeo:} \text{rc*uasar (source de } \)
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdós□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~<!-!/%<0syh$:Ö&86"2*w□ifswtni6b-{xhã□e vus avec
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~''0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | ~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åu | = `eayäbi<,s—u | d,eb0hu | 0crfuxc,|cybdmybc, | ncibz
m\} m die \sim \, \square \cap Y \sim syh : \ddot{O} \& 86"2*w \cup jfswtni6b - \{xh\tilde{a} \cup n \cup id46\$ : \ddot{O} \& 86"2*w \cup jfswtni6b - \{xh\tilde{a} \cup n \cup id46Æ : (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n=whdós : ofv \cup gx \sim e\&n=whdós : 
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
\label{lem:condition} $$\Box \{egx: \ge ueodeo: rc*Doujooe/\$: Zg*wwleh $\Box r\~a: rcy: gskiwty: eidn6do\{ceeof\&-hxyc-"0\`10><8\$, \}e[\ymbhc, t+qb-åN $\Box op] $$
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards y{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits
xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude
>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ckon&i{e&n□6eetbggsxg~syh*{c&iudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdi>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ck
33; n=jdjooxno; wbsz ht~c+y~1Exl1Rriz'=z hoò1{i1\w}+Nocnxo1o|ub+q~1Grlty=Vpeuze |u=+{threes~1jtubb=x~fp~1g|;°+~z
21)!'/*=9/7#81)%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1# tdyn~1ox; nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn|n1Ds~1\ri{0=}
0}emce=\[di]\q~0~qhyccce~si0i~,qbw\qec
0ce, ``e \square 0 \sim ùoua\}i \sim x0\$0 \square \ \square \ ybou, ti0 \sim qu \square b \sim i\}i \sim x0mcxbc \sim c\}eayu, ayq \square \ y!cxu`|my \sim u, «
0e|,uty | di0aqe~xubqbd,eb0o | bci~ | e | 0 | seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq | q~0icx0`q,båwe | b0o | a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ð,!<0<
<0j \| ec, \| i0~qu \| b0hu, Cox{q~j \| sdy`t,ty0xbce,~cy~\ie~0 \| \| ybou,t+\u00fabu~weu,`~\| zyi~x0he,tec\ei0h7msob\u00e4de \| b0i~x \| ybm~x0`u,d
0'q,''e|q~d,tic,ayq\squareq~c,bic\squareuar'ubd,\delta,ti0|uxyxc,'cybd\square0'eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~□0□□eubd,fyc,sc}au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o□ybm}aubd,sc~be□0□□yc,|+qnbåfeqxyc~,QK^
0| Uyb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqfU~yxù,tic,ayq Uq~c,cc~x0numeo Uy`,d~U|0å|cyk~åc,`ce~0æd~u,fyc,qzuo0hu,`ided Uxù`u
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m`|q~ubdi0$\sup0~u`qxyzur*kcgys;u~\supreszjksdc&:gski\suppreszjksdc&x{roeiysxys&ot6gd}zgci:&eo
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn \( id46\( \Pi \) \( : 2 \) \( : \) \( i \) \( \pi \)
de petits xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | ~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åu | = `eayäbi<,s—u | d,eb0hu | 0crfuxc,|cybdmybc, | ncibz
mmdie~>,\Box^Y~syh$:\ddot{O}86"2*w\Boxifswtni6b-{xhā\Boxn\Boxid46$:\ddot{O}86"2*w\Boxifswtni6b-{xhā\Boxn\Boxid46\ddot{E}*(:2>:{ofv\Boxgx~e&n=whd69
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
□{egx:>ueodeo:rc*Doujoo
```

```
e/$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åN□op éloignés pour
êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv □gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes, mais 3D 273,
avec une tion. À 2,44 milliards y{du*iyh~:tckoui ☐ j6rxtion. À 2,44 milliards
d'anné^s | |0å|cyk~åc,`ce~0æd~syh$:Ö&86"2*w | jfceôh1{|i10xh1 | xicdorb | xh1fxvsyxh10:Z}&Lzbo|;anoxd | xue+q~b+itdyn;{~r
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie
extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,
avec une magnitude apparente (ou
relative~:gski \ +ynsjf \ \ to66w \ {eo'ibcfvwt*hwbcuei \ huc* \ x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n \ 6tkcyhd \ {cdn6gynd
<$+#"1;_nj;Hdop1jqr|nsot+m~□o|ue+lntglntx=□øhxu□bxh1~s~1ytmpgtoø+{r□jsxxão~1ni;adqreblnt+|mth=Kybqzunqkybx51□□
<\$+=+|mth=\#1=/)1=\$\#1c|yx\square|uex=htgru1gx;$\rightarrow p\rightarrow =\ind d+o\rightarrow rnshtfxue+y\rightarrow b+\hat{O}op\Deth1\#xhebpzebrub+y\rightarrow 19-\disk81/8+xo1g|;gbq\leftarrow p\rightarrow b+\hat{O}op\Deth1\#xhebpzebrub+y\rightarrow 19-\disk81/8+xo1g|;gbq\leftarrow p\rightarrow p\rightarrow
91;txi;},hut+y~b+tuenohthir~en;}nn;aghh1{rkdg|rcnn;u~=v~ey~
81;t==wt+lnpyirty==tx=oyâÿocnn;un=Ycd|=fjd*%+xhe+qz1{qz`~x;edhi=jsot+yn1xm~r=|x}n==pen;{n=kprn;edho1nsoxno;t==
<3; \Box S\sim f+Dtc =ht+mwphx; te=o\hat{u} \Box x;ujsh1g|; eytzun=\Box tx=|cjs\Box b+\sim\sim\Box \Box o\sim b+\{r\Box jsxxnoh1fruub|ni+|mth=W\sim eyitx=\sim e+Ut\Box l=P\sim extends
'/)=9.7#?=~e+xhe+q~1mrbty=\Boxd+S~f+Dtc'=Hed~p1Nexyjs|t+5Y~~oht+y~1Exl1Rriz"1;ejs\Boxxx=jdn=wt+std}xzd+Rut+Jtcgy;Ey|\Boxt
+n~a □xvsyx;#;-*1{|i1gx;aghh1lozgn=ze□xueji;pr|ue+wz|jth1□rnrcô;}nn;Ø□|ob&Huxx=!1oxni+|mxdsh1ox;}bzut+yòedhi□ân;ajo;
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:yq} \( \pi \aligned \text{q} \cong \text{ce} \cdots \text{i0hu}, \( \pi \) \\ \{\text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la constant of the constant of
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn \( \)id46\( \pi \) \( \)(2\); \( \)(ofv \( \) gx\( -\)e&n=whd\( \)s \( \) \( \)(oe\) \( \) \( \)(oe\) \( \) \( \)(oe\) \( \) \( \)(oe\) \(oe\) \( \)(oe\) \(oe\) \( \)(oe\) \(oe\) \( \)(oe\) \(oe\) \( \)(oe\) \(oe\) \( \)(oe\) \( \)(oe\) \(oe\) \(oe\
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~''0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | ~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åu | = `eayäbi<,s—u | d,eb0hu | 0crfuxc,|cybdmybc, | ncibz
m\} m die \sim >, \square \cap Y \sim syh \$: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup n \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup n \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup n \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup n \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup n \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup n \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup n \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup n \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup n \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\& 86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim shh \}: \ddot{O}\& 80"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim shh \}: \ddot{O}\& 90"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E * (:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdos = whdos = whdos = whdos = whdos =
quasar (source de n□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósbmic~buaubd,ayq□y!cxu`|my~u
0}emce=□di|`q~0~qhyccce~si0i~,qbw`qec
0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\0 u \updaybou,ti0~qu \updayb~i}i~x0mcxbc~c\eayu,ayq \upday!cxu`|my~u,«
```

```
i0o□bd~□zu~ci0□e~0`q,~mdybi0hu,sic,□nzid□0fe□ay7me,tåryd,tic,qb~åu□0=)4
0e|,uty di0aqe~xubqbd,eb0o bci~ e 0 seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq q q~0icx0`q,båwe b0o a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ŏ,!<0<
<0j | ec,|i0~qu | b0hu,Cox{q~j | sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 | ybou,t+\u00fcbu-weu,`~|zyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00e4de | b0i~x | ybm~x0`u,d
0`q,``e|q~d,tic,ayq□q~c,bic□uar`ubd,ŏ,ti0|uxyxc,`cybd□0`eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~□0□□eubd,fyc,sc}au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o□ybm}aubd,sc~be□0□□yc,|+qnbåfeqxyc~,QK^
0|□yb,Qodefi0Kq`qti,owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{|ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44
milliards d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits
xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude
>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ckon&i{e&n□6eetbggsxg~syh*{c&iudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdi>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ck
33;|n=jdjooxno;wbsznht~c+y~1Exl1Rriz'=znhoò1{|i1\|w}+Nocnxo1o|ub+q~1Grlty=Vpeuzen|u=+{tnhir~es~1jtubb=x~fp~1g|;°+~z
21)!'/*=9/7#81)%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1# tdyn~1ox; nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn|n1Ds~1\ri{0=}
0\emce=\( di\) \q~0~qhyccce~si0i~,qbw \qec
0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\0 u \upbaybou,ti0~qu \upbai}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq \upbay!cxu`|my~u,«
0\end{0} emce = \Box di] \end{0} - c\end{0} emcb = \Box di] \end{0} - c\end{0} emcb = \Box \end{0} emcb = \partial \end{0}
0e|,uty di0aqe~xubqbd,eb0o bci~ e 0 seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq q q~0icx0`q,båwe b0o a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ð,!<0<
<0j | ec,|i0~qu | b0hu,Cox{q~j | sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 | ybou,t+\u00fcbu-weu,`~|zyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00e4de | b0i~x | ybm~x0`u,d
0'q,''e|q~d,tic,ayq\squareq~c,bic\squareuar'ubd,\delta,ti0|uxyxc,'cybd\square0'eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~\( \Bo \) \( \Bo \)
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m`|q~ubdi0$\sup0~u`qxyzur*kcgys;u~\supresziksdc&:gski\supresziksdc&x{roeiysxys&ot6gd}zgci:&eo
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdós□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~<!-!/%<0syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w\|jfswtni6b-{xh\(\tilde{a}\)\|-\"0\)i0><8\$,}e|\'ymbhc,t+qb\|\"\au\\|=\'eay\"abi<,s\|-u\|d,eb0hu\|0crfuxc,|cybdmybc,\|ncibz
m}mdie~>, \( \subseteq \text{\colored} \) \( \text{Y-syh}:\subseteq \&86''2*w \subseteq jfswtni6b-\{xh\vec{a} \subseteq n \subseteq id46\text{\colored} \) \( \text{colored} \) \
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
□ {egx:>ueodeo:rc*Doujooe/$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv □gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards y{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits
xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude
>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ckon&i{e&n□6eetbggsxg~syh*{c&iudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdi>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ck
33;|n=jdjooxno;wbsz|ht~c+y~1Exl1Rriz'=z|hoò1{|i1\|w}+Nocnxo1o|ub+q~1Grlty=Vpeuze||u=+{t|hir~es~1jtubb=x~fp~1g|;°+~z
21)!'/*=9/7#81)%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1#_tdyn~1ox;_nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn|n1Ds~1\ri}o=
```

```
r{1}Fr \bot tys; Pyi71gx; |bsx~gs; Rnsoty=~e+y~b+nz} gxh1ox; b{xxej~wt+y~1yxu~fp} otz{n=x~fp~1gx;} |yrbds; Bzhzcn=\pyy~\bot~=~e+y~b+nz} gxh1ox; b{xxej~wt+y~1yxu~fp} otz{n=x~fp~1gx;} |yrbds; Bzhzcn=\pyy~\bot~=~e+y~b+nz} |yrbds; Bzhzcn=\pyy~\bot~=~e+y~b+nz
0\emce=\( di\) \q~0~qhyccce~si0i~,qbw\\ qec
0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\0 0 \quad ybou,ti0~qu \quad b~i}i~x0mcxbc~c\eayu,ayq \quad y\!cxu\'|my~u,«
0\emce=\dil'q~0mcxbc~c\esm|,bmte\\ \mathread\ vbou\%0icx0v~,~cime,ti0kq\qtvi0ihxb\@\iii\rank\ex0\eavbuvh.8b\\ uqv\0msxvi\9\\0@u\\0\ext{0}\emcm
0e|,uty di0aqe~xubqbd,eb0o bci~ e 0 seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq q q~0icx0`q,båwe b0o a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ŏ,!<0<
<0j \( \text{ec,} \) i0~qu \( \text{b0hu,} \text{Cox}{q~j \( \text{sdy}'t,ty0xbce,} \) cy>,\\\ ie~0 \( \text{Uybou,} t+\\\ ubu~weu,'\) \( \text{Uzyi-x0he,} tec\\ ei0h7msob\( \text{ade} \) \( \text{Ubi-x} \) \( \text{Uybm-x0'u,d} \)
0'q,''e|q~d,tic,ayq\squareq~c,bic\squareuar'ubd,\delta,ti0|uxyxc,'cybd\square0'eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~\( 0 \) \( \) eubd,fyc,sc\\\ au,\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\qtyic,qodefic,8o\( \) ybm\\\\ aubd,sc~be\( \) 0\( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) A^\( \)
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m`|q~ubdi0$\sup0~u`qxyzur*kcgys;u~\sup2jksdc&:gski\supynsjf{d&x{roeiysxys&ot6gd}zgci:&eo
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:yq} \( \pi \aligned \text{q} \cong \text{ce} \cdots \text{i0hu}, \( \pi \) \\ \{\text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la constant of the constant of
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn \( \) id46\( \pi \) \( \) (2>;\( \) fv \( \) gx\( \) gx\( \) e\( \) m=whd\( \) s\( \) \( \) \( \) ce\( \) \( \) d\( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( 
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | ~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åu | = `eayäbi<,s—u | d,eb0hu | 0crfuxc,|cybdmybc, | ncibz
m}mdie~>, \( \subseteq \text{\circ} \) \( \text{\circ} \text{\circ} \) \( \text{\circ} \text{\circ} \text{\circ} \) \( \text{\circ} \text{\circ} \text{\circ} \text{\circ} \text{\circ} \) \( \text{\circ} \text{\circ} \text{\circ} \text{\circ} \text{\circ} \text{\circ} \) \( \text{\circ} \text{\circ} \text{\circ} \text{\circ} \text{\circ} \text{\circ} \)
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
□{egx:>ueodeo:rc*Doujooe/$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8$,}e[`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards y{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~-syh$:Ö&86"2*w□jfceôh1{|i1oxh1□xicdorb□xh1fxvsyxh1o:Z}&Lzbo|;anoxd□xue+q~b+itdyn;{~p
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie
extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,
avec une magnitude apparente (ou
relative~:gski \upprox+ynsjf{\upproxtentrial}to66w \upproxtentrial+ynsjf{\upproxtentrial}to66w \upproxtentrial+eo'ibcfvwt*hwbcuei \upproxtentrialhuc*\upproxtentrialx&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n \upproxtentrial6tkcyhd \upproxtentrialfattetti
<\$+\#"1;_nj;Hdop1jqr|nsot+m\sim\square o|ue+lntglntx=\square \emptyset hxu\square bxh1\sim s\sim1ytmpgto\emptyset + \{r\square jsxx\~ao\sim1ni;adqreblnt+|mth=Kybqzunqkybx51\square\square bxh1>s\sim1ytmpgto\emptyset + \{r\square jsxx\~ao>1ytmpgto0\} + \{r\square jsxao>1ytmpgto0\} + \{
<$+=+|mth=#1=/)1=$#1c|yx□|uex=htgru1gx;$~o~p~=□d+o~rnshtfxue+y~b+Ôop□n6Deth1#xhebpzebrub+y~19-*&81/8+xo1g|;gbq
91;txi;},hut+y~b+tuenohthir~en;}nn;aghh1{rkdg|rcnn;u~=v~ey~ 81;t=wt+lnpvirty=tx=oyâÿocnn;un=Ycd
```

2.556 (1.76) March 1.76 (1.76)
<3; \(\subseteq S-\text{f+Dtc} = \text{ht+mwphx;te=oû} \(\text{x:ujsh1g} \); eytzun=\(\text{tx= cjs} \) \(\text{b+\$\sigma} = \text{0} \) \(\text{0} \) \(\text{b+\$\text{c}} = \text{tx= cjs} \) \(\text{b+\$\sigma} = \text{0} \) \(\text{c} = \text{b+\$\text{c}} = \text{tx= cjs} \) \(\text{b+\$\sigma} = \text{0} \) \(\text{c} = \text{b+\$\text{c}} = \text{0} \) \(\text{b+\$\text{c}} = \text{c} \) \(\text{b+\$\text{c}} = \text{b+\$\text{c}} \) \(\text{b+\$\text{c}} = b
$'/)=9.7\#?=\sim e+xhe+q\sim 1 mrbty=\Box d+S\sim f+Dtc\\ =Hed\sim p1Nexyjs\\ t+5Y\sim oht+y\sim 1Exl1Rriz\\ ''1;ejs\Box xx=jdn=wt+std\\ xzd+Rut+Jtcgy;Ey\\ \Box t=0.1289$
$+n - a \square xvsyx; \#; -*1\{ i1gx; aghh1 ozgn=ze \square xueji; pr ue+wz jth1 \square rnrc\hat{o}; \}nn; \emptyset \square ob\&Huxx=!1oxni+ mxdsh1ox; \}bzut+y\hat{o}edhi \square \hat{a}n; ajouth10 - 2000 2000$
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e ^a =°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0\$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo;yq□q~0\$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdós□ 0å cyk~åc,`ce~0æd~~ -!/%<0syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec</th
de petits xyc~"0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~''0Ì0><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
$exceptio\sim syh\$: \ddot{O}\&86"2" w \ \Box jfswtni6b-\{xh\tilde{a}\ \Box\sim "0\dot{1}0><8\$,\}e \ ymbhc,t+qb\sim \mathring{a}u\ \Box=\ `eay\ddot{a}bi<,s-u\ \Box\ d,eb0hu\ \Box\ 0crfuxc, cybdmybc,\Box\ ncibaration \ d,eb0hu\ D,eb0h$
$m\} m die \sim >, \square \square \land Y \sim syh \$: \ddot{O} \& 86"2" w \square j f swtn i 6b - \{xh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2 > : \{of v \square g x \sim e \& n = whd \acute{o} s \sim syh \$: \ddot{O} \& 86"2" w \square j f swtn i 6b - \{xh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2 > : \{of v \square g x \sim e \& n = whd \acute{o} s \sim syh \$: \ddot{O} \& 86"2" w \square j f swtn i 6b - \{xh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2 > : \{of v \square g x \sim e \& n = whd \acute{o} s \sim syh \$: \ddot{O} \& 86"2" w \square j f swtn i 6b - \{xh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2 > : \{of v \square g x \sim e \& n = whd \acute{o} s \sim syh \$: \ddot{O} \& 86"2" w \square j f swtn i 6b - \{xh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2 > : \{of v \square g x \sim e \& n = whd \acute{o} s \sim syh \$: \ddot{O} \& 86"2" w \square j f swtn i 6b - \{xh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2 > : \{of v \square g x \sim e \& n = whd \acute{o} s \sim syh \$: \ddot{O} \& 86"2" w \square j f swtn i 6b - \{xh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2 > : \{of v \square g x \sim e \& n = whd \acute{o} s \sim syh \$: \ddot{O} \& 86"2" w \square j f swtn i 6b - \{xh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2 > : \{of v \square g x \sim e \& n = whd \acute{o} s \sim syh \$: \ddot{O} \& 86"2" w \square j f swtn i 6b - \{xh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2 > : \{of v \square g x \sim e \& n = whd \acute{o} s \sim syh \$: \ddot{O} \& 86"2" w \square j f swtn i 6b - \{xh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2 > : \{of v \square g x \sim e \& n = whd \acute{o} s \sim syh \$: \ddot{O} \& 86"2" w \square j f swtn i 6b - \{xh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2 > : \{of v \square g x \sim e \& n = whd \acute{o} s \sim syh \$: \ddot{O} \& 86"2" w \square j f swtn i 6b - \{xh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2 > : \{of v \square g x \sim e \& n = whd \acute{o} s \sim syh \$: \ddot{O} \& 86"2" w \square j f swtn i 6b - \{xh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2 > : \{of v \square g x \sim e \& n = whd \acute{o} s \sim syh \$: \ddot{O} \& 86"2" w \square j f swtn i 6b - \{xh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2 > : \{of v \square g x \sim e \& n = whd \acute{o} s \sim syh \$: \ddot{O} \& 86"2" w \square j f swtn i 6b - \{xh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2 > : \{of v \square g x \sim e \& n = whd \acute{o} s \sim syh \$: \ddot{O} \& 86"2" w \square j f swtn i 6b - \{xh \tilde{a} \square n \square i d 46 \not E * (:2 > : \{of v \square g x \sim e \& n = whd \acute{o} s \sim syh \}$
quasar (source de n□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósbmic~buaubd,ayq□y!cxu` my~u
0}emce= di `q~0~qhyccce~si0i~,qbw`qec
0ce,``e□0~ùoua}i~x0§0□□ybou,ti0~qu□b~i}i~x0mcxbc~c}eayu,ayq□y!cxu` my~u,«
$0\} emce = \Box di ^q - 0 mcxbc - c \} esm , bmte \\ \Box \\ \Box \\ ybou \\ \% 0 icx0y \\ \sim , \\ \sim cime, ti0kq \\ ^qtyi0 ihxbæ \\ \} i \} i \\ \sim x0 \\ `eaybuyh, 8b \\ \Box \\ uqy0 \\ msxyj9 \\ "0@u \\ \Box \\ 0 \} emcnowledge \\ (a) \\ \cdots $
0e ,uty di0aqe~xubqbd,eb0o bci~ e 0 seubdeveayu,ci c~, iayu`0y~,ayq q~0icx0`q,båwe b0o a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
0.01, and 0.01 an
<pre><0j \(\text{ec,} \) i0~qu \(\text{b0hu,} \) b0hu, Cox{q~j \(\text{sdy} \) t,ty0xbce,~cy~>,\\\ ie~0 \(\text{u}\) bou,t+\\\ u\) bu~weu,`~\(\text{zyi}~x0\) he,tec}ei0h7msob\\\ de \(\text{b0i}~x \(\text{ybm}~x0\) u,d</pre>
0'q, ''e q~d,tic,ayq \(q \) q. c,bic \(u \) uar 'ubd,\(\delta \),ti0 uxyxc, 'cybd \(0 \) eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~\ 0\ \ \ellaubd,fyc,sc\\au\uxqbd,\ ic,si\xbic,ti0kq\qtyic,qodefic,8o\ ybm\\aubd,sc\\be\ 0\ \ yc,\ +qnb\afeqxycQK\'
0 \[\text{yb,Qodefi0Kq'qti,owukh6.yucti} \] 6bo:\[\] \[\text{yc,inkq qtyk,qodefi0Kq'qti,owukh6.yucti} \] 6bo:\[\] \[
milliards d'anné^s \(\begin{array}{c} \lambda \text{weg}_{\text{flass}} \\ \text{su} \\ \text{keg}_{\text{flass}} \\ \text{vus} \\ \text{avec de petits} \\ \text{milliards} \\ \text{du lyn \text{-text}} \\ \text{text} \\ \text{vus} \\ \text{avec de petits} \\ \text{milliards} \\ \text{du lyn \text{-text}} \\ \text{vus} \\ \text{avec de petits} \\ \text{milliards} \\ \text{du lyn \text{-text}}
xyc~"010><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åuxù`u\sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8\$,}e `ymbhc,t+qb~åumagnitude
>Toobcxi?&':Gskhwh~\(\text{Gheo}\)ckon&i{e&n\(\text{Geetbggsxg}\)c&iudid{\(\text{oxoe&etb&any&x}\)ucdi>Toobcxi?&':Gskhwh~\(\text{Gheo}\)choo'cl
0h7m'~ø\0'q,Sc}ay\ce\b0bqxyc\m i0hu,\m0\qbd\do\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\
33;]n=jdjooxno;wbsz ht~c+y~1Exl1Rriz'=z hoò1{ i1\ w}+Nocnxo1o ub+q~1Grlty=Vpeuze u=+{t hir~es~1jtubb=x~fp~1g ;°+~
21)!'/*=9/7#81)%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1# tdyn~1ox; nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn n1Ds~1\ri\}o
0\emce=\di \q~0\qhyccce\si0i\-,qbw\qec
0ce, ``e \Box 0 \chi oua \irangle i \rangle vou, ti0 \rangle qu \Box b \rangle i \irangle i \rangle x 0 \text{my} \chi u, \lambda \text{w} \text{i} \irangle x 0 \text{mcx} \text{bc} \rangle c \in \text{auu, ayq} \Box y! \text{cxu` my \rangle u, \lambda \text{w}}
oce, e=o~uoua} ~xogo==ybou,tio~qu=o~i} ~xomexbe~c}eayu,ayq=y:exu my~u,« 0}emce==di `q~0mcxbc~c}esm ,bmte===ybou%0icx0y~,~cime,ti0kq`qtyi0ihxbæ}i}i~x0`eaybuyh,8b=uqy0msxyj9"0@u=0}emcn
ozemce—udi q~omexbe~czesm ,bmteuuuybou%otexoy~,~cme,ttokq qtytomxbæzizi~xo eaybuyn,obuuqyomsxyj9 o@duuozemen
$0e , uty di0aqe \times xubqbd, eb0o bci \times e 0 seubdeveayu, ci c \times, iayu`0y \times, ayq q \times 0icx0`q, båwe b0o a`msxu, ubdce \times qbd, eb0xbce, \times constant b0o a`msxu, ubdce \times qbd, eb0xbce, \times qbd, eb0xbce, \times qbd, eb0xbce, \times qb$
,ŏ,!<0<
<0j ac, i0~qu b0hu,Cox{q~j sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 b0hu,Cox{q~j sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 b0hu,chibu~weu,`~b0he,tec}ei0h7msobåde b0i~x ybm~x0`u,d
0`q,``e q~d,tic,ayq□q~c,bic□uar`ubd,ð,ti0 uxyxc,`cybd□0`eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~\(\begin{align*} 0 \equiv \equiv \lequiv \le
0 yb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqf = \cdot \cd
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m` q~ubdi0\$\(\supression y0\)~u`qxyzur*kcgys;u\(\supression zjksdc\&:gski\)+ynsjf{d\&x{roeiysxys\&ot6gd}zgci:\(\&eq 0 \)

```
g~s`c#:rc*+$*366cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congregord6cyn6sd\congreg
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:} \q \q \q \q \cept{ce} \rightarrow \si0 \text{hu,} \q \{\text{egx:} \rightarrow \text{ueodeo:} \text{rc*uasar (source de } \)
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn \( \) id46\( \pi \) \( \) (2\); \( \) fv \( \) gx\( \) gx\( \) e\( \) n=whd\( \) s\( \) \( \) (ce\( \) \( \) ad\( \) \( \) \( \) \( \) (0\) yh\( \) \( \) \( \) \( \) \( \) 886"2\( \) w\( \) ifswtni6b\( \) {xh\( \) \( \) a vec}
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~''0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | ~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åu | = `eayäbi<,s—u | d,eb0hu | 0crfuxc,|cybdmybc, | ncibz
m}mdie~>, \( \times \) \( \time
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
□{egx:>ueodeo:rc*Doujooe/$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8$,}e[`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv □gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards y{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits
xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude
>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ckon&i{e&n□6eetbggsxg~syh*{c&iudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdi>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ck
33;] \\ n=jdjooxno; \\ wbsz \\ \\ lt-c+y-1Exl1Rriz'=z \\ \\ loo01\{|i1|w\}+Nocnxo1o|ub+q-1Grlty=Vpeuze \\ \\ |u=+\{t\\ \\ lir-es-1jtubb=x\\ \\ fp-1g|;^o+-2deriv=veuze \\ \\ |u=+t\\ \\ lir-es-1jtubb=x\\ 
21)!'/*=9/7#81)%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1# tdyn~1ox; nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn|n1Ds~1\ri}o=
0\emce=\( \pi \) di\( \) q~0~qhyccce~\( \) si\( 0 \) qbw\( \) qec
0ce, ``e \square 0 \sim ùoua\}i \sim x0\$0 \square \ \square \ ybou, ti0 \sim qu \square b \sim i\}i \sim x0mcxbc \sim c\}eayu, ayq \square \ y!cxu`|my \sim u, «
0e|,uty | di0aqe~xubqbd,eb0o | bci~ | e | 0 | seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq | q~0icx0`q,båwe | b0o | a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ð,!<0<
<0j \| ec, \| i0~qu \| b0hu, Cox{q~j \| sdy`t,ty0xbce,~cy~\ie~0 \| \| ybou,t+\u00fabu~weu,`~\| zyi~x0he,tec\ei0h7msob\u00e4de \| b0i~x \| ybm~x0`u,d
0'q,''e|q~d,tic,ayq\squareq~c,bic\squareuar'ubd,\delta,ti0|uxyxc,'cybd\square0'eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~□0□□eubd,fyc,sc}au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o□ybm}aubd,sc~be□0□□yc,|+qnbåfeqxyc~,QK^
0| Uyb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqfU~yxù,tic,ayq Uq~c,cc~x0numeo Uy`,d~U|0å|cyk~åc,`ce~0æd~u,fyc,qzuo0hu,`ided Uxù`u
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m`|q~ubdi0$\By0~u`qxyzur*kcgys;u~\Bzjksdc&:gski\B+ynsjf{d&x{roeiysxys&ot6gd}zgci:&eo
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn \( \text{id46}\( \mathcal{E}^*(:2>:\) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \) \( \text{e} \) \( \text{n} \) \( \text{e} \) \( \text{ce} \) \( \text{0syh} \) \( \text{c} \) \( \text{86} \) \( \text{2*w} \) \( \text{jfswtni6b-} \) \( \text{kn} \) \( \text{e} \) \( \text{vus avec} \)
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | ~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åu | = `eayäbi<,s—u | d,eb0hu | 0crfuxc,|cybdmybc, | ncibz
mmdie~>,\Box^Y~syh$:\ddot{O}86"2*w\Boxifswtni6b-{xhā\Boxn\Boxid46$:\ddot{O}86"2*w\Boxifswtni6b-{xhā\Boxn\Boxid46\ddot{E}*(:2>:{ofv\Boxgx~e&n=whd69
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
□{egx:>ueodeo:rc*Doujooe/$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv □gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards y{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~-syh$:Ö&86"2*w□jfceôh1{|i1oxh1□xicdorb□xh1fxvsyxh1o:Z}&Lzbo|;anoxd□xue+q~b+itdyn;{~p
```

```
o~1L|iuns51Ox; dpycnhhtx=n bk~cxtoøx=iø{hoønn;bdso1xtodâxh1ë=Ut|=B~yv71eropfp~ = w6~srgnohx ô;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr}gx;un=wp+kr
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie
extrêmement lumineux (novau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,
avec une magnitude apparente (ou
relative~:gski \ +ynsjf \ \ to66w \ {eo'ibcfvwt*hwbcuei \ huc* \ x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n \ 6tkcyhd \ {cdn6gynd
<$+#"1; nj;Hdop1jqr|nsot+m~□o|ue+Intglntx=□øhxu□bxh1~s~1ytmpgtoø+{r□jsxxão~1ni;adqreblnt+|mth=Kybqzunqkybx51□□
91;txi;},hut+y~b+tuenohthir~en;}nn;aghh1{rkdg|rcnn;u~=v~ey~
81; t = wt + lnpyirty = \exists tx = oy \hat{a} \ddot{y} o cnn; un = Ycd = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = \exists pen; \}n = kprn; edho1nsoxno; t = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = \exists pen; \}n = kprn; edho1nsoxno; t = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = \exists pen; \}n = kprn; edho1nsoxno; t = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = \exists pen; \}n = kprn; edho1nsoxno; t = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + yn1xm \cdot r = f \ddot{d} * \% + xhe + yn1xm \cdot r = f \ddot{d} * \% + xhe + yn1xm 
<3; \square S \sim f + Dtc = ht + mwphx; te = o\hat{u} \square x; ujsh1g|; eytzun = \square tx = |cjs \square b + \cdots \square \square o \sim b + \{r \square jsxxnoh1fruub|ni + |mth = W \sim eyitx = \sim e + Ut \square l = P \sim extends | P 
'/)=9.7#?=~e+xhe+q~1mrbty=\Boxd+S~f+Dtc'=Hed~p1Nexyjs|t+5Y~~oht+y~1Exl1Rriz"1;ejs\Boxxx=jdn=wt+std}xzd+Rut+Jtcgy;Ey|\Boxt
+n~a□xvsyx;#;-*1{|i1gx;aghh1lozgn=ze□xueji;pr|ue+wz|jth1□rnrcô;}nn;Ø□|ob&Huxx=!1oxni+|mxdsh1ox;}bzut+yòedhi□ân;ajo;
e0=6)/(:7&:s!&i47"'7 c=2,/%6e,"e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \( \)6bo:yq \( \)q~0\$cce~si0hu, \( \) \( \){egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn \( \text{id46}\( \mathcal{E}^*(:2>:\) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \text{e&n=whdós} \( \text{|0a|cyk} \text{ac, ce} \) \( \text{oe} \) \( \text{oe} \) \( \text{oe} \) \( \text{Soyh} \) \( \text{:086} \) \( \text{2*w} \) \( \text{jfswtni6b-} \) \( \text{xhã} \) \( \text{e vus avec} \)
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio\sim syh\$: O\&86"2*w \ | jfswtni6b-\{xh\~a \ | \sim"0\`10><8\$, \}e|\ ymbhc, t+qb\sim \aau \ | = `eay\"abi<, s-u \ | d,eb0hu \ | 0 crfuxc, | cybdmybc, \ | ncibzed | crfuxc | cybdmybc, | cybdmyb
m\} m die \sim >, \square \cap Y \sim syh \$: \ddot{O}\&86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup n \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\&86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup n \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\&86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup n \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\&86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup n \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\&86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup n \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\&86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup n \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\&86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup n \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\&86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup n \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\&86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup n \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\&86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \$: \ddot{O}\&86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\&86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\&86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\&86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\&86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\&86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\&86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\&86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\&86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\&86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\&86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdós \sim syh \}: \ddot{O}\&86"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdos \sim shh \}: \ddot{O}\&80"2*w \cup jfswtni6b-\{xh\tilde{a} \cup id46 \not E *(:2>: \{ofv \cup gx \sim e\&n = whdos \sim shh \}: \ddot{O}\&80"2*w \cup jfswtni6b-\{xh^2 \cup id46 \lor e\&n = whdos \sim shh \}: \ddot{O}\&80"2*
quasar (source de n \square id46\cancel{E}*(:2>:{ofv}\squaregx~e&n=whdósbmic~buaubd,ayq\squarey!cxu`|my~u
0}emce=\( di\) q~0~qhyccce~si0i~,qbw qec
0ce, ``e \square 0 \sim \grave{u}oua\}i \sim x0\$0 \square \square ybou, ti0 \sim qu \square b \sim i\}i \sim x0mcxbc \sim c\}eayu, ayq \square y!cxu`|my \sim u, «
0e|,uty | di0aqe~xubqbd,eb0o | bci~ | e | 0 | seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq | q~0icx0`q,båwe | b0o | a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ŏ,!<0<
<0j | ec,|i0~qu | b0hu,Cox{q~j | sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 | ybou,t+\u00fc\u00e4veu,`~|zyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00e4de | b0i~x | ybm~x0`u,d
0'q,''e|q~d,tic,ayq\squareq~c,bic\squareuar'ubd,\delta,ti0|uxyxc,'cybd\square0'eaybuyh
0|□yb,Qodefi0Kq`qti,owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{|ixsbi*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44
milliards d'anné^s \[ |0\alpha|cyk~\alphac, ce~0\alphad~syh\$:\"\O&86"2*w \[ ] jfswtni6b-{xh\vec{a}} \[ e vus avec de petits
xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude
>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ckon&i{e&n□6eetbggsxg~syh*{c&iudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdi>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`cl
```

```
`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdicbc~mfebyc,□bd,ùxù,bisi~□ù,ub0Oxe~i0o□bde~i~xq`u,sc~xbi08),|m0zue|`u
0h7m^*-\sigma \Box 0^*q,Sc_{ay} \Box cc \Box b0bqxyc^*m|i0hu,|m0|qbd\mathring{a}> \Box Zybwx = \Box u|d,ti0ou \Box 0oq \Box 0c^*x0\mathring{a}d\mathring{a}0h\grave{u}o|mb\mathring{a}0\grave{i}0\backslash \grave{u}gyb<, \Box \tilde{o}0y^*,-cezume, distribution of the contraction of the contr
33; |n=jdjooxno; wbsz | ht~c+y~1Exl1Rriz'=z | hoò1{|i1\|w}+Nocnxo1o|ub+q~1Grlty=Vpeuze | |u=+{t | hir~es~1jtubb=x~fp~1g|;°+~z
21)!'/*=9/7#81)%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1# tdyn~1ox; nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn|n1Ds~1\ri{0=}
0\emce=\( di\) \q~0~qhvccce~si0i~,qbw\\ qec
0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\00 \quad ybou,ti0~qu \quad b~i}i~x0mcxbc~c\eayu,ayq \quad y\!cxu\\|my~u,«
0\end{0} emce = \Box di] \end{0} - c\end{0} emcb = \Box di] \end{0} - c\end{0} emcb = \Box \end{0} emcb = \partial \end{0}
0e|,uty di0aqe~xubqbd,eb0o bci~ e 0 seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq q q~0icx0`q,båwe b0o a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ŏ,!<0<
<0j \( \text{ec,} \) i0~qu \( \text{b0hu,} \text{Cox}{q~j \( \text{sdy}'t,ty0xbce,} \) cy>,\\\ ie~0 \( \text{Uybou,} t+\\\ ubu~weu,'\) \( \text{Uzyi-x0he,} tec\\ ei0h7msob\( \text{ade} \) \( \text{Ubi-x} \) \( \text{Uybm-x0'u,d} \)
0`q,``e|q~d,tic,ayq□q~c,bic□uar`ubd,ŏ,ti0|uxyxc,`cybd□0`eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~0000eubd,fyc,sc\au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq\qtic,qodefic,800ybm\aubd,sc~be00000yc,|+qnbåfeqxyc~,QK^
0|□yb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~u,fyc,qzuo0hu,`ided□0xù`u!
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m`|q~ubdi0$\sup0~u`qxyzur*kcgys;u~\sup2jksdc&:gski\supynsjf{d&x{roeiysxys&ot6gd}zgci:&eo
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:yq} \( \q \phi \) \( \section \) \( \se
owukh6.yucti 6bo:yq q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn \( \text{id46}\( \mathcal{E}^*(:2>:\) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \times \text{e} \) \( \text{m} \) \( \text{ce} \) \( \text{oe} \) \( \text{ce} \) \( \text{oe} \) \( \text{ce} \) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \text{e} \) \( \text{e} \) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \) \( \text{e} \) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \) \( \text{e} \) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \) \( \text{e} \) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \) \( \text{e} \) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \) \( \text{e} \) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \) \( \text{e} \) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \) \( \text{e} \) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \) \( \text{e} \) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \) \( \text{e} \) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \) \( \text{e} \) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \) \( \text{ofv} \) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \) \( \text{ofv} \) \( \text{o
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~''0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | ~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åu | = `eayäbi<,s—u | d,eb0hu | 0crfuxc,|cybdmybc, | ncibz
m}mdie~>, \( \subseteq \text{\colored} \rangle \) \( \text{\colored} \rangle \) \( \text{\colored} \text{\colored} \rangle \) \( \text{\colored} \rangle \) \( \text{\colored} \text{\colored} \rangle \) \( \text{\colored} \rangle \rangle \) \( \text{\colored} \rangle \) \( \text{\colored} \rangle \rangle \) \( \text{\colored} \rangle \rangle \) \( \text{\colored} \rangle \rangle \rangle \rangle \) \( \text{\colored} \rangle \rangle \rangle \rangle \) \( \text{\colored} \rangle \rangle \rangle \rangle \rangle \) \( \text{\colored} \rangle \rang
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un novau de galaxie extrêmement lumineux (novau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
□{egx:>ueodeo:rc*Doujooe/$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8$,}e[`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv □gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards y{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits
xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude
>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ckon&i{e&n□6eetbggsxg~syh*{c&iudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdi>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ck
33;|n=jdjooxno;wbsz|ht~c+y~1Exl1Rriz'=z|hoò1{|i1\|w}+Nocnxo1o|ub+q~1Grlty=Vpeuze||u=+{t|hir~es~1jtubb=x~fp~1g|;°+~z
21)!'/*=9/7#81)%+x01nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1# tdyn~1ox; nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn|n1Ds~1\ri}o=
0\emce=\( \begin{aligned} \dip \gamma \quad \qua
0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\00 \quad ybou,ti0~qu\0b~i\i-x0mcxbc~c\eayu,ayq\quad y!cxu\\my~u,«
0e|,uty | di0aqe~xubqbd,eb0o | bci~ | e | 0 | seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq | q~0icx0`q,båwe | b0o | a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ŏ,!<0<
```

<0j | ec,|i0~qu | b0hu,Cox{q~j | sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 | ybou,t+\u00fabu~weu,`~|zyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00e4de | b0i~x | ybm~x0`u,d

```
eb"0 \square \square Mfis,|ic,då|ico \square |u \square 0c`xy}@iq,``e|q~d,tic,ayq \square q~c,bic \square uar`ubd,ð,ti0|uxyxc,`cybd \square 0`eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~\|0\|\|eubd,fyc,sc\au,\uxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq\qtyic,qodefic,8o\|ybm\aubd,sc~be\|0\|\|yc,|+qnb\u00e4feqxyc~,QK^
0| yb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqf -yxù,tic,ayq -q~c,cc~x0numeo y`,d~-|0å|cyk~åc,`ce~0æd~u,fyc,qzuo0hu,`ided 0xù`u!
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m`|q~ubdi0$\sup0~u`qxyzur*kcgys;u~\supreszjksdc&:gski\suppersjf{d&x{roeiysxys&ot6gd}zgci:&eo
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdós□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~<!-!/%<0syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~''0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | ~"010><8$,}e| ymbhc,t+qb~åu | = `eayäbi<,s—u | d,eb0hu | 0crfuxc,|cybdmybc, | ncibz
m}mdie~>, \( \times \)^\( \times \)\( \times \) \( \times \)\( \ti
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
□{egx:>ueodeo:rc*Doujooe/$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8$,}e[`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv □gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards y{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~-syh$:Ö&86"2*w□jfceôh1{|i1oxh1□xicdorb□xh1fxvsyxh1o:Z}&Lzbo|;anoxd□xue+q~b+itdyn;{~p
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie
extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,
avec une magnitude apparente (ou
relative~:gski \ +ynsjf \ \ to66w \ {eo'ibcfvwt*hwbcuei \ huc* \ x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n \ 6tkcyhd \ {cdn6gynd
<$+#"1; nj;Hdop1jqr|nsot+m~□o|ue+Intglntx=□øhxu□bxh1~s~1ytmpgtoø+{r□jsxxão~1ni;adqreblnt+|mth=Kybqzunqkybx51□□
<\$+=+|mth=\#1=/)1=\$\#1c|yx\square|uex=htgru1gx;$\rightarrow p\rightarrow =\ind d+o\rightarrow rnshtfxue+y\rightarrow b+\hat{O}op\Deth1\#xhebpzebrub+y\rightarrow 19-\disk81/8+xo1g|;gbq\leftarrow p\rightarrow b+\hat{O}op\Deth1\#xhebpzebrub+y\rightarrow 19-\disk81/8+xo1g|;gbq\leftarrow p\rightarrow p\rightarrow
91;txi;},hut+y~b+tuenohthir~en;}nn;aghh1{rkdg|rcnn;u~=v~ey~
81; t = wt + lnpyirty = \exists tx = oy \hat{a} \ddot{y} o cnn; un = Ycd | \exists fjd^*\% + xhe + qz1 \{qz^* - x; edhi \exists jsot + yn1xm - r \exists |x\}n = \exists pen; \}n = kprn; edho1nsoxno; t = xheritant | xheritant 
<3; \Box S\sim f+Dtc =ht+mwphx; te=o\hat{u} \Box x;ujsh1g|; eytzun=\Box tx=|cjs\Box b+\sim\sim\Box \Box o\sim b+\{r\Box jsxxnoh1fruub|ni+|mth=W\sim eyitx=\sim e+Ut\Box l=P\sim exists
'/)=9.7#?=~e+xhe+q~1mrbty=\Boxd+S~f+Dtc'=Hed~p1Nexyjs|t+5Y~~oht+y~1Exl1Rriz"1;ejs\Boxxx=jdn=wt+std}xzd+Rut+Jtcgy;Ey|\Boxt
```

+n~a□xvsyx;#;-*1{|i1gx;aghh1lozgn=ze□xueji;pr|ue+wz|jth1□rnrcô;}nn;Ø□|ob&Huxx=!1oxni+|mxdsh1ox;}bzut+yòedhi□ân;ajo;

```
xx~enoc~~oxds;u~=jdjooxno; \( \),xhe+mzb+xurdo~1j~st}ô~?+S~f+Dtc`=~b\( \)=w6~s~1oxh1\{tw\\nn;\\nn;\\nn;\\nhthetathtrh|dmt\\\ bi~b+yn1\fruun
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:} \q \q \q \q \cept{ce} \rightarrow \si0 \text{hu,} \q \{\text{egx:} \rightarrow \text{ueodeo:} \text{rc*uasar (source de } \)
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdós□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~<!-!/%<0syh$:Ö&86"2*w□ifswtni6b-{xhã□e vus avec
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~''0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | ~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åu | = `eayäbi<,s—u | d,eb0hu | 0crfuxc,|cybdmybc, | ncibz
m mdie~>,\Box^Y~syh$:\ddot{O}&86"2*w\Boxjfswtni6b-{xhã\Boxn\Boxid46Æ*(:2>:{ofv\Boxgx~e&n=whdós~syh$:\ddot{O}&86"2*w\Boxjfswtni6b-{xhã\Boxn
quasar (source de n □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósbmic~buaubd,ayq□y!cxu`|my~u
0\emce=\( di\) \q~0~qhyccce~si0i~,qbw\\ qec
0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\00 \quad ybou,ti0~qu \quad b~i}i~x0mcxbc~c\eayu,ayq \quad y\!cxu\\|my~u,«
0e|,uty | di0aqe~xubqbd,eb0o | bci~ | e | 0 | seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq | q~0icx0`q,båwe | b0o | a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ð,!<0<
<0j \( \text{ec,} \) i0~qu \( \text{b0hu,} \text{Cox}{q~j \( \text{sdy}'\) t,ty0xbce,~cy~>,\\ ie~0 \( \text{U}\) bou,t+\\ \ \ \ \ bu~weu,'~\( \text{zyi}~x0he,tec\) ei0h7msob\\ \ \ \ de \( \text{U}\) bou~x\( \text{U}\) ybm~x0`u,d
0`q,``e|q~d,tic,ayq□q~c,bic□uar`ubd,ð,ti0|uxyxc,`cybd□0`eaybuyh
0|□yb,Qodefi0Kq`qti,owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{|ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44
milliards d'anné^s | |0å|cyk~åc, ce~0æd~syh$: Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | e vus avec de petits
xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude
>Toobcxi?&':Gskhwh~\Gheo`ckon&i{e&n\Geetbggsxg~syh*{c&iudid{`oxoe&etb&any&x\Gucdi>Toobcxi?&':Gskhwh~\Gheo`ckon&i
33; |n=idjooxno; wbsz | ht~c+y~1Exl1Rriz'=z | hoò1{|i1\|w}+Nocnxo1o|ub+q~1Grlty=Vpeuze | |u=+{t | hir~es~1jtubb=x~fp~1g|;°+~z
21)!'/*=9/7#81)%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1# tdyn~1ox; nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn|n1Ds~1\ri{0=}
0\emce=\( di\) \q~0~qhyccce~si0i~,qbw\qec
0ce, ``e \square 0 \sim \grave{u}oua\}i \sim x0\$0 \square \square ybou, ti0 \sim qu \square b \sim i\}i \sim x0mcxbc \sim c\}eayu, ayq \square y!cxu`|my \sim u, «
0e|,uty | di0aqe~xubqbd,eb0o | bci~ | e | 0 | seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq | q~0icx0`q,båwe | b0o | a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ŏ,!<0<
<0j | ec,|i0~qu | b0hu,Cox{q~j | sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 | ybou,t+\u00fabu~weu,`~|zyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00e4de | b0i~x | ybm~x0`u,d
0'q,''e|q~d,tic,ayq\squareq~c,bic\squareuar'ubd,\delta,ti0|uxyxc,'cybd\square0'eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~□0□□eubd,fyc,sc}au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o□ybm}aubd,sc~be□0□□yc,|+qnbåfeqxyc~,QK^
0| yb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqf -yxù,tic,ayq -q~c,cc~x0numeo y`,d~-|0å|cyk~åc,`ce~0æd~u,fyc,qzuo0hu,`ided 0xù`u!
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m`|q~ubdi0$\By0~u`qxyzur*kcgys;u~\Bzjksdc&:gski\B+ynsjf{d&x{roeiysxys&ot6gd}zgci:&eo
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn \( \text{id46}\( \mathcal{E}^*(:2>:\) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \times \text{e} \) \( \text{m} \) \( \text{ce} \) \( \text{oe} \) \( \text{ce} \) \( \text{oe} \) \( \text{ce} \) \( \text{oe} \) \( \text{ce} \) \( \
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | ~"010><8$,}e| ymbhc,t+qb~åu | = eayäbi<,s—u | d,eb0hu | 0crfuxc,|cybdmybc, | ncibz
m}mdie~>, \( \subseteq \text{\colored} \) \( \text{Y-syh}:\text{\colored} \) \( 86''2*w \subseteq \) ifswtni6b-\{xh\tilde{a} \subseteq n \subseteq id46\tilde{E}*(:2>:\{ofv \subseteq gx~e&n=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=w
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical r
```

```
adiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus
lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au
début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte
entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de
Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
□ {egx:>ueodeo:rc*Doujooe/$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~''0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv □gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards y{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits
xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude
>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ckon&i{e&n□6eetbggsxg~syh*{c&iudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdi>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ck
0h7m^*-\sigma \Box 0^*q,Sc\}ay \Box ce \Box b0bqxyc \sim m|i0hu,|m0\_qbdå> \Box \Box Zybwx = \Box u|d,ti0ou \Box 0oq \Box 0c \sim x0ådå0hùo|mbå0i0\\ \grave{u}gyb<, \Box \tilde{u}gyb<, \bar{u}\tilde{u}gyb<, \bar{u}\tilde{u}gyb>, \bar{u}\tilde{u}gyb<, \bar{u}\tilde{u}gyb>, \bar{u}\tilde{u
33;|n=jdjooxno;wbsz|ht~c+y~1Exl1Rriz'=z|hoò1{|i1\|w}+Nocnxo1o|ub+q~1Grlty=Vpeuze||u=+{t|hir~es~1jtubb=x~fp~1g|;°+~z
21)!'/*=9/7#81)%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1#_tdyn~1ox;_nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn|n1Ds~1\ri}o=
0}emce=\( di \) 'q~0~qhyccce~si0i~,qbw 'qec
0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\00 \quad ybou,ti0~qu \quad b~i}i~x0mcxbc~c\eayu,ayq \quad y\!cxu\\|my~u,«
0\end{0} emce = \Box di] \end{0} - c\end{0} emcb = \Box di] \end{0} - c\end{0} emcb = \Box \end{0} emcb = \partial \end{0}
0e|,uty di0aqe~xubqbd,eb0o bci~ e 0 seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq q q~0icx0`q,båwe b0o a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ŏ,!<0<
<0j \| ec, \| i0~qu \| b0hu, Cox{q~j \| sdy`t,ty0xbce,~cy~\ie~0 \| \| ybou,t+\u00fabu~weu,`~\| zyi~x0he,tec\ei0h7msob\u00e4de \| b0i~x \| ybm~x0`u,d
0'q,''e|q~d,tic,ayq\squareq~c,bic\squareuar'ubd,\delta,ti0|uxyxc,'cybd\square0'eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~000eubd,fyc,sc}au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,800ybm}aubd,sc~be0000yc,|+qnbåfeqxyc~,QK^
0|□yb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqf□~yxù,tic,ayq□q~c,cc~x0numeo□y`,d~□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~u,fyc,qzuo0hu,`ided□0xù`u!
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:yq} \( \q \phi \) \( \section \) \( \se
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdós□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~<!-!/%<0syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | ~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åu | = `eayäbi<,s—u | d,eb0hu | 0crfuxc,|cybdmybc, | ncibz
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
□ {egx:>ueodeo:rc*Doujooe/$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv □gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards y{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'anné^s | |0å|cyk~åc,`ce~0æd~syh$:Ö&86"2*w | jfceôh1{|i10xh1 | xicdorb | xh1fxvsyxh10:Z}&Lzbo|;anoxd | xue+q~b+itdyn;{~r
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie
extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bi
```

en que certains soient vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273, avec une magnitude apparente (ou relative~:gski \ +ynsjf \ \ to66w \ {eo'ibcfvwt*hwbcuei \ huc* \ x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n \ 6tkcyhd \ {cdn6gynd <\$+#"1;_nj;Hdop1jqr|nsot+m~□o|ue+IntgIntx=□øhxu□bxh1~s~1ytmpgtoø+{r□jsxxão~1ni;adqrebInt+|mth=Kybqzunqkybx51□□ $<\$+=+|mth=\#1=/)1=\$\#1c|yx\square|uex=htgru1gx;$ \$\rightarrow p\rightarrow =\ind d+o\rightarrow rnshtfxue+y\rightarrow b+\hat{O}op\ind n6Deth1\#xhebpzebrub+y\rightarrow 19-\disk81/8+xo1g|;gbq\frac{1}{2}bq\frac{1}{2}c^2 + \frac{1}{2}c^2 + \frac{1}{2}c^ 91;txi;},hut+y~b+tuenohthir~en;}nn;aghh1{rkdg|rcnn;u~=v~ey~ $81; t = wt + lnpyirty = \exists tx = oy \hat{a} \ddot{y} o cnn; un = Ycd = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = \exists pen; \}n = kprn; edho1nsoxno; t = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = \exists pen; \}n = kprn; edho1nsoxno; t = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = \exists pen; \}n = kprn; edho1nsoxno; t = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = \exists pen; \}n = kprn; edho1nsoxno; t = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + yn1xm \cdot r = f \ddot{d} * \% + xhe + yn1xm \cdot r = f \ddot{d} * \% + xhe + yn1xm$ <3; \Box $S\sim f+Dtc$ =ht+mwphx; $te=o\hat{u}$ \Box x;ujsh1g|; $eytzun=\Box tx=|cjs\Box b+\sim\sim\Box$ \Box $o\sim b+\{r\Box jsxxnoh1fruub|ni+|mth=W\sim eyitx=\sim e+Ut\Box l=P\sim exists$ +n~a□xvsyx;#;-*1{|i1gx;aghh1lozgn=ze□xueji;pr|ue+wz|jth1□rnrcô;}nn;Ø□|ob&Huxx=!1oxni+|mxdsh1ox;}bzut+yòedhi□ân;ajo; e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e^a=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de owukh6.yucti \(\begin{aligned} \text{6bo:yq} \(\pi \aligned \text{q} \cong \text{ce} \cdots \text{i0hu}, \(\pi \) \\ \{\text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la constant of the constant of owukh6.yucti \(\begin{aligned} \text{6bo:yq} \) \(\quad \text{q} \cdot \text{\$0\$-cce-si0hu, Nucleus} \). La majorité des quasars sont beaucoup trn \(\text{id46}\(\mathcal{E}^*(:2>:\) \(\text{ofv} \(\text{gx} \text{~e&n=whdós} \) \(\text{0alcyk} \text{~ac, `ce} \) \(\text{0alcyk} \text{~evol} \) \(\text{0syh} \text{\$:} \text{\text{\text{\text{0syh}} \text{\$:}} \text{\text{\text{0syh}} \text{\$:}} \) \(\text{0syh} \text{\$:} \text{\text{\text{0syh}} \text{\$:}} \text{\text{0syh}} \) \(\text{\$:} \text{\text{0syh}} \text{\$:} \text{\text{0syh}} \text{\$:} \text{\text{0syh}} \text{\$:} \text{\$:} \text{\text{0syh}} \text{\$:} \text{\text{0syh}} \text{\$:} de petits xyc~"0Ì0><8\$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~''0Ì0><8\$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une exceptio~syh\$:Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | ~"010><8\$,}e|`ymbhc,t+qb~åu | = `eayäbi<,s—u | d,eb0hu | 0crfuxc,|cybdmybc, | ncibz m}mdie~>, \(\subseteq \text{\colored} \rangle \quad \qq \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \qu quasar (source de n □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósbmic~buaubd,ayq□y!cxu`|my~u 0\emce=\(\begin{aligned} \dip \gamma \quad \qua 0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\00 \quad ybou,ti0~qu\0b~i\i-x0mcxbc~c\eayu,ayq\quad y!cxu\\my~u,« 0e|,uty di0aqe~xubqbd,eb0o bci~ e 0 seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq q q~0icx0`q,båwe b0o a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c ,ŏ,!<0< <0j | ec,|i0~qu | b0hu,Cox{q~j | sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 | ybou,t+\u00fc\u00e4veu,`~|zyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00e4de | b0i~x | ybm~x0`u,d 0'q,''e|q~d,tic,ayqqq~c,bicquar'ubd,ð,tiquxyxc,'cybdq0'eaybuyh 0nyi~,ayu,sibxqe~□0□□eubd,fyc,sc}au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o□ybm}aubd,sc~be□0□□yc,|+qnbåfeqxyc~,QK^ 0|□yb,Qodefi0Kq`qti,owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{|ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~syh\$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits xyc~"0Ì0><8\$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"0Ì0><8\$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude >Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ckon&i{e&n□6eetbggsxg~syh*{c&iudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdi>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ck $0h7m^*-\sigma \Box 0^*q,Sc^*ay \Box cc \Box b0bqxyc^*m|i0hu,|m0|qbd\mathring{a}> \Box Zybwx = \Box u|d,ti0ou \Box 0oq \Box 0c^*x0\mathring{a}d\mathring{a}0h\grave{u}o|mb\mathring{a}0\grave{i}0\backslash \grave{u}gyb<, \Box \tilde{o}0y^*,-cezume, distribution of the contraction of the contra$ 33;|n=jdjooxno;wbsz=ht~c+y~1Exl1Rriz'=z=hoò1{|i1\|w}+Nocnxo1o|ub+q~1Grlty=Vpeuze=|u=+{t=hir~es~1jtubb=x~fp~1g|;°+~z 21)!'/*=9/7#81)%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1#_tdyn~1ox; nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn|n1Ds~1\ri}o=

```
0\emce=\dil'q~0mcxbc~c\esm|,bmte\\ \mathread\ vbou\%0icx0v~,~cime,ti0kq\qtvi0ihxb\@\iii\=x0\eavbuvh,8b\\mathread\ uqv\0msxvi9\\mathread\ \mathread\ uqv\0msxvi9\\mathread\ \mathread\ \math
0e|,uty di0aqe~xubqbd,eb0o bci~ e 0 seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq q q~0icx0`q,båwe b0o a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ŏ,!<0<
<0j \( \text{cos}\) c_,\\\ i0\\ qu \( \text{b0hu,Cox}\) f_\( \text{gos}\) io\( \text{cos}\) io\( \text
0'q,''e|q~d,tic,ayq\squareq~c,bic\squareuar'ubd,\delta,ti0|uxyxc,'cybd\square0'eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~\( 0 \) \( \) eubd,fyc,sc\\\ au,\u0xqbd,\|ic,si~xbic,ti0kq\qtyic,qodefic,8o\( \) ybm\\\\ aubd,sc~be\( \) 0\( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) A^\( \)
0| \Byb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqf\Begin{array} \max_\text{x}\qqq\q\c,\cc\x\text{x}\numeo\Begin{array} \max_\text{v}\q=\Begin{array} \max_\text{a}\c, \cext{ce}\O\text{ad}\alpha\text{i}\cdot\text{y}\c,\qzuo\D\text{hu}, \displace\text{ided}\Begin{array} \max_\text{ac}, \cext{ce}\O\text{ad}\alpha\text{i}\c,\qzuo\D\text{hu}, \displace\text{ided}\Begin{array} \max_\text{ac}, \cext{ce}\O\text{ad}\alpha\text{i}\c,\qzuo\D\text{hu}, \displace\text{ided}\Begin{array} \max_\text{ac}, \cext{ce}\O\text{ad}\alpha\text{i}\c,\qz\text{ac}\displace\text{ac}, \displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\displace\text{ac}\din\text{ac}\displ
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m`|q~ubdi0$\sup0~u`qxyzur*kcgys;u~\sup2jksdc&:gski\supynsjf{d&x{roeiysxys&ot6gd}zgci:&eo
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:yq} \( \pi \aligned \text{q} \cong \text{ce} \cdots \text{i0hu}, \( \pi \) \\ \{\text{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de la constant of the constant of
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn \( \) id46\( \pi \) \( \) (2>;\( \) fv \( \) gx\( \) gx\( \) e\( \) m=whd\( \) s\( \) \( \) \( \) ce\( \) \( \) d\( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( 
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | ~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åu | = `eayäbi<,s—u | d,eb0hu | 0crfuxc,|cybdmybc, | ncibz
m}mdie~>, \( \subseteq \text{\colored} \) \( \text{\colored} \) \(
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
□{egx:>ueodeo:rc*Doujooe/$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8$,}e[`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards y{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'anné^s□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits
xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude
>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ckon&i{e&n□6eetbggsxg~syh*{c&iudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdi>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ck
33; n=jdjooxno; wbsz ht~c+y~1Exl1Rriz'=z hoò1{i1\w}+Nocnxo1o|ub+q~1Grlty=Vpeuze |u=+{threes~1jtubb=x~fp~1g|;°+~z
21)!'/*=9/7#81)%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1# tdyn~1ox; nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn|n1Ds~1\ri{0=}
0\emce=\( di\)'q~0~qhyccce~si0i~,qbw'qec
0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\00 \quad ybou,ti0~qu\0b~i\i-x0mcxbc~c\eayu,ayq\quad y!cxu\\my~u,«
0e|,uty di0aqe~xubqbd,eb0o bci~ e 0 seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq q q~0icx0`q,båwe b0o a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ŏ,!<0<
<0j | ec,|i0~qu | b0hu,Cox{q~j | sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 | ybou,t+\u00fc\u00e4veu,`~|zyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00e4de | b0i~x | ybm~x0`u,d
0`q,``e|q~d,tic,ayq□q~c,bic□uar`ubd,ð,ti0|uxyxc,`cybd□0`eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~\0\\ \= \end{a} \cdot \cd
0| Uyb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqfU~yxù,tic,ayq Uq~c,cc~x0numeo Uy`,d~U|0å|cyk~åc,`ce~0æd~u,fyc,qzuo0hu,`ided Uxù`u
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m`|q~ubdi0$\sup0~u`qxyzur*kcgys;u~\supreszjksdc&:gski\suppersjf{d&x{roeiysxys&ot6gd}zgci:&eo
```

ih<^srb+';unhc1jkr~en;un=wxls~1oôo~~ouøx=kpy=□tx=otyotcbnotx=vtf□itx=□6Jq6@jò□p+m~chhotei;}nn;edhib+wn|nqwtx=□6Jq6@jo□p+m~chhotei;

0\emce=\(di\) \q~0~qhyccce~si0i~,qbw\qec

0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\0 0 \quad ybou,ti0~qu \quad b~i}i~x0mcxbc~c\eayu,ayq \quad y\!cxu\'|my~u,«

```
&□□Wpoy6joi6rãvsuiufcy:yv~sgsoi:&f{6vfofgxn6boi6w□{egxi6toiecgxzcdn6æ*~s&z□bo~i6vesxry:zsgsxc□b:&hssh*kcc*yst~{□h
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \[ \begin{aligned} \text{6bo:} \q \q \q \q \cept{ce} \rightarrow \si0 \text{hu,} \q \{\text{egx:} \rightarrow \text{ueodeo:} \text{rc*uasar (source de } \]
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdós□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~<!-!/%<0syh$:Ö&86"2*w□ifswtni6b-{xhã□e vus avec
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~''0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | ~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åu | = `eayäbi<,s—u | d,eb0hu | 0crfuxc,|cybdmybc, | ncibz
m}mdie~>, \( \times \) \( \time
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
□{egx:>ueodeo:rc*Doujooe/$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8$,}e[`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards y{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'anné^s | |0å|cyk~åc, `ce~0æd~-syh$: Ö&86"2*w | jfceôh1{|i10xh1|xicdorb|xh1fxvsyxh10:Z}&Lzbo|;anoxd|xue+q~b+itdyn;{~p
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie
extrêmement lumineux (novau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,
avec une magnitude apparente (ou
relative~:gski \ +ynsjf \ \ to66w \ {eo'ibcfvwt*hwbcuei \ huc* \ x&ktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n \ 6tkcyhd \ {cdn6gynd
<$+#"1; nj;Hdop1jqr|nsot+m~□o|ue+IntgIntx=□øhxu□bxh1~s~1ytmpgtoø+{r□jsxxão~1ni;adqrebInt+|mth=Kybqzunqkybx51□□
91;txi;},hut+y~b+tuenohthir~en;}nn;aghh1{rkdg|rcnn;u~=v~ey~
81; t = wt + lnpyirty = \exists tx = oy \hat{a} \ddot{y} o cnn; un = Ycd = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = \exists pen; \}n = kprn; edho1nsoxno; t = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = \exists pen; \}n = kprn; edho1nsoxno; t = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = \exists pen; \}n = kprn; edho1nsoxno; t = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = \exists pen; \}n = kprn; edho1nsoxno; t = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + qz1 \{qz \cdot x; edhi = jsot + yn1xm \cdot r = |x\}n = f \ddot{d} * \% + xhe + yn1xm \cdot r = f \ddot{d} * \% + xhe + yn1xm \cdot r = f \ddot{d} * \% + xhe + yn1xm 
<3; \square \square S \sim f + Dtc `= ht + mwphx; te = oû \square x; ujsh1g|; eytzun = \square tx = |cjs \square b + \sim \sim \square \square o \sim b + \{r \square jsxxnoh1fruub|ni + |mth = W \sim eyitx = \sim e + Ut \square l = P \sim extends | P = P \sim extends | 
'/) = 9.7\#? = -e + xhe + q - 1mrbty = \Box d + S - f + Dtc \\ = Hed - p1Nexyjs|t + 5Y - - oht + y - 1Exl1Rriz'' \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ xzd + Rut + Jtcgy; \\ Ey|\Box t + S - oht + y - 1Exl1Rriz'' \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ xzd + Rut + Jtcgy; \\ Ey|\Box t + S - oht + y - 1Exl1Rriz'' \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ xzd + Rut + Jtcgy; \\ Ey|\Box t + S - oht + y - 1Exl1Rriz'' \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ xzd + Rut + Jtcgy; \\ Ey|\Box t + S - oht + y - 1Exl1Rriz'' \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs \\ \Box xx = jdn = wt + std \\ 1;ejs 
+n~a□xvsyx;#;-*1{|i1gx;aghh1lozgn=ze□xueji;pr|ue+wz|jth1□rnrcô;}nn;Ø□|ob&Huxx=!1oxni+|mxdsh1ox;}bzut+yòedhi□ân;ajo;
```

```
c#:su~:ch*ty \( \text{ko6bo:qgf{noo:s~h\"ukowsh~:zsgsxc} \) b6.duog \( \text{:we~sp/$:Zcy:gskiwty:eidn6joi6cdn} \) \( \text{r\"ai6joi6vfoe&fo{od} \) cuoi6bo:z
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \[ \begin{aligned} \text{6bo:} \q \q \q \q \cept{ce} \rightarrow \si0 \text{hu,} \q \{\text{egx:} \rightarrow \text{ueodeo:} \text{rc*uasar (source de } \]
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn□id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdós□|0å|cyk~åc,`ce~0æd~~<!-!/%<0syh$:Ö&86"2*w□ifswtni6b-{xhã□e vus avec
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~''0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | ~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åu | = `eayäbi<,s—u | d,eb0hu | 0crfuxc,|cybdmybc, | ncibz
m mdie~>,\Box^Y~syh$:\ddot{O}&86"2*w\Boxjfswtni6b-{xhã\Boxn\Boxid46Æ*(:2>:{ofv\Boxgx~e&n=whdós~syh$:\ddot{O}&86"2*w\Boxjfswtni6b-{xhã\Boxn
quasar (source de n □id46Æ*(:2>:{ofv□gx~e&n=whdósbmic~buaubd,ayq□y!cxu`|my~u
0\emce=\( di\) \q~0~qhyccce~si0i~,qbw\\ qec
0ce, ``e 0~ùoua}i~x0\00 \quad ybou,ti0~qu \quad b~i}i~x0mcxbc~c\eayu,ayq \quad y\!cxu\\|my~u,«
0e|,uty | di0aqe~xubqbd,eb0o | bci~ | e | 0 | seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq | q~0icx0`q,båwe | b0o | a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ð,!<0<
<0j \( \text{ec,} \) i0~qu \( \text{b0hu,} \text{Cox}{q~j \( \text{sdy}'t,ty0xbce,} \) cy>,\\\ ie~0 \( \text{Uybou,} t+\\\ ubu~weu,'\) \( \text{Uzyi-x0he,} tec\\ ei0h7msob\( \text{ade} \) \( \text{Ubi-x} \) \( \text{Uybm-x0'u,d} \)
0`q,``e|q~d,tic,ayq□q~c,bic□uar`ubd,ð,ti0|uxyxc,`cybd□0`eaybuyh
0|□yb,Qodefi0Kq`qti,owukh6.yucti□6bo:H□yzc□i?(*Vw&g{|ixsbï*~su*kcgy{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44
milliards d'anné^s | |0å|cyk~åc, ce~0æd~syh$: Ö&86"2*w | jfswtni6b-{xhã | e vus avec de petits
xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u sc`ic 0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude
>Toobcxi?&':Gskhwh~\Gheo`ckon&i{e&n\Geetbggsxg~syh*{c&iudid{`oxoe&etb&any&x\Gucdi>Toobcxi?&':Gskhwh~\Gheo`ckon&i
33; |n=idjooxno; wbsz | ht~c+y~1Exl1Rriz'=z | hoò1{|i1\|w}+Nocnxo1o|ub+q~1Grlty=Vpeuze | |u=+{t | hir~es~1jtubb=x~fp~1g|;°+~z
21)!'/*=9/7#81)%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1# tdyn~1ox; nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn|n1Ds~1\ri{0=}
0\emce=\( di\) \q~0~qhyccce~si0i~,qbw\qec
0ce, ``e \square 0 \sim \grave{u}oua\}i \sim x0\$0 \square \square ybou, ti0 \sim qu \square b \sim i\}i \sim x0mcxbc \sim c\}eayu, ayq \square y!cxu`|my \sim u, «
0e|,uty | di0aqe~xubqbd,eb0o | bci~ | e | 0 | seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq | q~0icx0`q,båwe | b0o | a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ŏ,!<0<
<0j | ec,|i0~qu | b0hu,Cox{q~j | sdy`t,ty0xbce,~cy~>,\ie~0 | ybou,t+\u00fc\u00e4veu,`~|zyi~x0he,tec}ei0h7msob\u00e4de | b0i~x | ybm~x0`u,d
0'q,''e|q~d,tic,ayq\squareq~c,bic\squareuar'ubd,\delta,ti0|uxyxc,'cybd\square0'eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~□0□□eubd,fyc,sc}au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o□ybm}aubd,sc~be□0□□yc,|+qnbåfeqxyc~,QK^
0| yb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqf -yxù,tic,ayq -q~c,cc~x0numeo y`,d~-|0å|cyk~åc,`ce~0æd~u,fyc,qzuo0hu,`ided 0xù`u!
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m`|q~ubdi0$\By0~u`qxyzur*kcgys;u~\Bzjksdc&:gski\B+ynsjf{d&x{roeiysxys&ot6gd}zgci:&eo
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti \( \begin{aligned} \text{6bo:yq} \( \q \phi \) $$ q<0$cce\( \si \text{0hu}, \quad \{ egx:\cert ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn \( \text{id46}\( \mathcal{E}^*(:2>:\) \( \text{ofv} \) \( \text{gx} \times \text{e} \) \( \text{m} \) \( \text{ce} \) \( \text{oe} \) \( \text{ce} \) \( \text{oe} \) \( \text{ce} \) \( \text{oe} \) \( \text{ce} \) \( \
de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio~syh$:Ö&86"2*w\|jfswtni6b-{xh\(\tilde{a}\)\|-\"0\)i0><8\,}e|\'ymbhc,t+qb\|\au\|=\'eay\(\tilde{a}\)\|-\"eay\(\tilde{a}\)bi<,s\\\underset\|u\|d,eb0\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d,eb0\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d,eb0\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d,eb0\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d,eb0\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d,eb0\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d,eb0\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d,eb0\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d,eb0\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d,eb0\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d,eb0\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d,eb0\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d,eb0\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d,eb0\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d,eb0\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d,eb0\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d,eb0\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d,eb0\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d,eb0\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d,eb0\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d,eb0\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d,eb0\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d,eb0\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d,eb0\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d,eb0\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d,eb0\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d,eb0\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d,eb0\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d,eb0\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d,eb0\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d,eb0\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d,eb0\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d\(\tilde{b}\)\underset\|u\|d\(\ti
m}mdie~>, \( \subseteq \text{\colored} \) \( \text{Y-syh}:\text{\colored} \) \( 86''2*w \subseteq \) ifswtni6b-\{xh\tilde{a} \subseteq n \subseteq id46\tilde{E}*(:2>:\{ofv \subseteq gx~e&n=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=whdosen=w
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
□{egx:>ueodeo:rc*Doujooe/$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8$,}e[`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv □gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards y{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards d'anné^s□|0å|cyk~åc
```

```
,`ce~0æd~-syh$:Ö&86"2*w□jfswtni6b-{xhã□e vus avec de petits xyc~"0Ì0><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|'ymbhc,t+qb~åumagnitude
>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`ckon&i{e&n□6eetbggsxg~syh*fc&iudid{`oxoe&etb&ãnÿ&x□ucdi>Toobcxi?&':Gskhwh~□6heo`cl
0h7m^*-\sigma \Box 0^*q,Sc^*ay \Box cc \Box b0bqxyc^*m|i0hu,|m0|qbd\mathring{a}> \Box Zybwx = \Box u|d,ti0ou \Box 0oq \Box 0c^*x0\mathring{a}d\mathring{a}0h\grave{u}o|mb\mathring{a}0\grave{i}0\backslash \grave{u}gyb<, \Box \tilde{o}0y^*,-cezume, distribution of the contraction of the contra
33; n=jdjooxno; wbsz ht~c+y~1Exl1Rriz'=z hoò1{i1\w}+Nocnxo1o|ub+q~1Grlty=Vpeuze |u=+{threes~1jtubb=x~fp~1g|;°+~z
21)!'/*=9/7#81)%+xo1nno1gx;wdd~c+yn1Exl1Rriz+No~hv;Ts~spez~1# tdyn~1ox; nj;Hdop8'=opeyrb+lnt+q~1erngn|n1Ds~1\ri{0=}
0\emce=\( \Big| \di| \arg q\-q\vcce\( \si0 \in \arg \text{gbw} \arg \text{gec}
0ce, ``e \square 0 \sim ùoua\}i \sim x0\$0 \square \ \square \ ybou, ti0 \sim qu \square b \sim i\}i \sim x0mcxbc \sim c\}eayu, ayq \square \ y!cxu`|my \sim u, «
0e|,uty | di0aqe~xubqbd,eb0o | bci~ | e | 0 | seubdeveayu,ci|c~,|iayu`0y~,ayq | q~0icx0`q,båwe | b0o | a`msxu,ubdce~qbd,eb0xbce,~c
,ð,!<0<
<0j \| ec, \| i0~qu \| b0hu, Cox{q~j \| sdy`t,ty0xbce,~cy~\ie~0 \| \| ybou,t+\u00fabu~weu,`~\| zyi~x0he,tec\ei0h7msob\u00e4de \| b0i~x \| ybm~x0`u,d
0'q,''e|q~d,tic,ayq\squareq~c,bic\squareuar'ubd,\delta,ti0|uxyxc,'cybd\square0'eaybuyh
0nyi~,ayu,sibxqe~□0□□eubd,fyc,sc}au,ùxqbd,|ic,si~xbic,ti0kq`qtyic,qodefic,8o□ybm}aubd,sc~be□0□□yc,|+qnbåfeqxyc~,QK^
0| Uyb,Qodefi0Kq`qti,^ys`uyc%>,\m0aqfU~yxù,tic,ayq Uq~c,cc~x0numeo Uy`,d~U|0å|cyk~åc,`ce~0æd~u,fyc,qzuo0hu,`ided Uxù`u
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0aqk~edyti0m`|q~ubdi0$\By0~u`qxyzur*kcgys;u~\Bzjksdc&:gski\B+ynsjf{d&x{roeiysxys&ot6gd}zgci:&eo
e0=6)/(:7&:s!&i47'''7 c=2,/%6e,''e<sup>a</sup>=°e. 0i6+c %,',=&&~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,□{egx:>ueodeo:rc*uasar (source de
owukh6.yucti□6bo:yq□q~0$cce~si0hu,Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup
trn \( id46\( \pi \) \( : 2 \) \( : \) \( i \) \( \pi \)
de petits xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åuxù`u□sc`ic
0aqec,#H0>'?<,qzuo0y~i0xyc~"010><8$,}e|`ymbhc,t+qb~åumagnitude apparente (ou relative) de 12,9, est une
exceptio\sim syh\$: O\&86"2*w \ | jfswtni6b-\{xh\~a \ | \sim"0\`10><8\$, \}e|\ ymbhc, t+qb\sim \aau \ | = `eay\"abi<, s-u \ | d,eb0hu \ | 0 crfuxc, | cybdmybc, \ | ncibzed | crfuxc | cybdmybc, | cy
mmdie~>,\Box^Y~syh$:\ddot{O}86"2*w\Boxifswtni6b-{xhā\Boxn\Boxid46$:\ddot{O}86"2*w\Boxifswtni6b-{xhā\Boxn\Boxid46\ddot{E}*(:2>:{ofv\Boxgx~e&n=whd69
quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de rayonnement astronomique
quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie extrêmement lumineux (noyau
actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait d'abord eu une certaine
controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant un consensus scientifique
selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre d'une galaxie massive.
Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source d'énergie provient du disque
d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
□{egx:>ueodeo:rc*Doujooe/$:Zg*wwleh□rã:rcy:gskiwty:eidn6do{ceeof&~hxyc~"0Ì0><8$,}e[`ymbhc,t+qb~åN□op
éloignés pour êtrn □id46Æ*(:2>:{ofv □gx~e&n=whdósu,fyc,qzuo0hu,`ided □0tion. À 2,44 milliards d'annéetélescopes,
mais 3D 273, avec une tion. À 2,44 milliards y{du*iyh~:tckoui□j6rxtion. À 2,44 milliards
d'anné^s | |0å|cyk~åc,`ce~0æd~syh$:Ö&86"2*w | jfceôh1{|i10xh1 | xicdorb | xh1fxvsyxh10:Z}&Lzbo|;anoxd | xue+q~b+itdyn;{~r
quasar (source de rayonnement quasi-stellaire, quasi-stellar radiosource en anglais, ou plus récemment « source de
rayonnement astronomique quasi-stellaire », quasi-stellar astronomical radiosource) est un noyau de galaxie
extrêmement lumineux (noyau actif). Les quasars sont les entités les plus lumineuses de l'Univers. Bien qu'il y ait
d'abord eu une certaine controverse sur la nature de ces objets jusqu'au début des années 1980, il existe maintenant
un consensus scientifique selon lequel un quasar est la région compacte entourant un trou noir supermassif au centre
d'une galaxie massive. Leur taille est de 10 à 10 000 fois le rayon de Schwarzschild du trou noir. Leur source
d'énergie provient du disque d'accrétion entourant le trou noir.
Avec les télescopes optiques, la plupart des quasars ressemblent à de petits points lumineux, bien que certains soient
vus comme étant les centres de galaxies actives (couramment connus sous l'abréviation AGN, pour Active Galaxy
Nucleus). La majorité des quasars sont beaucoup trop éloignés pour être vus avec de petits télescopes, mais 3D 273,
avec une magnitude apparente (ou
relative~:gski \upprox+ynsjf{\upproxtention}to66w\upproxtention{eo'ibcfvwt*hwbcuei \upproxtentiontal huc*\upproxtentionxktqjkse**uc&zvcu*hÿeow{cdn6-*iysxys&n\upproxtentiontal 6tkcyhd\upproxtention{cdn6gynd}
```

