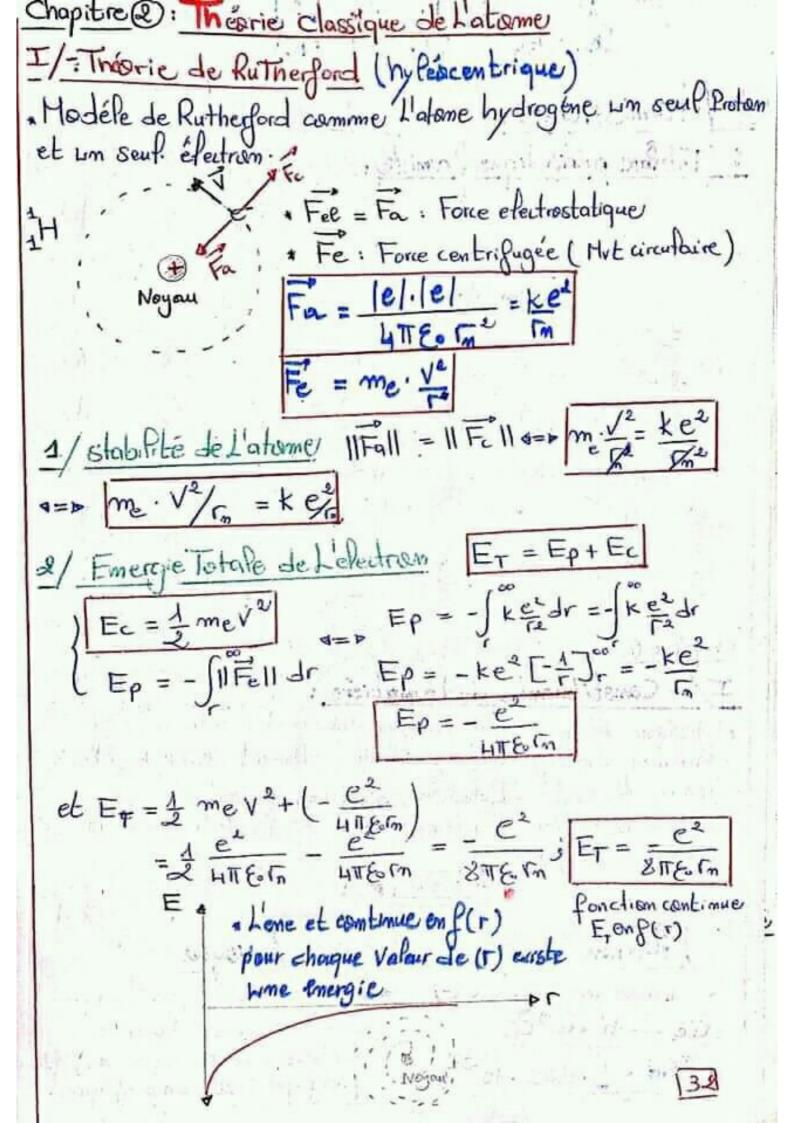
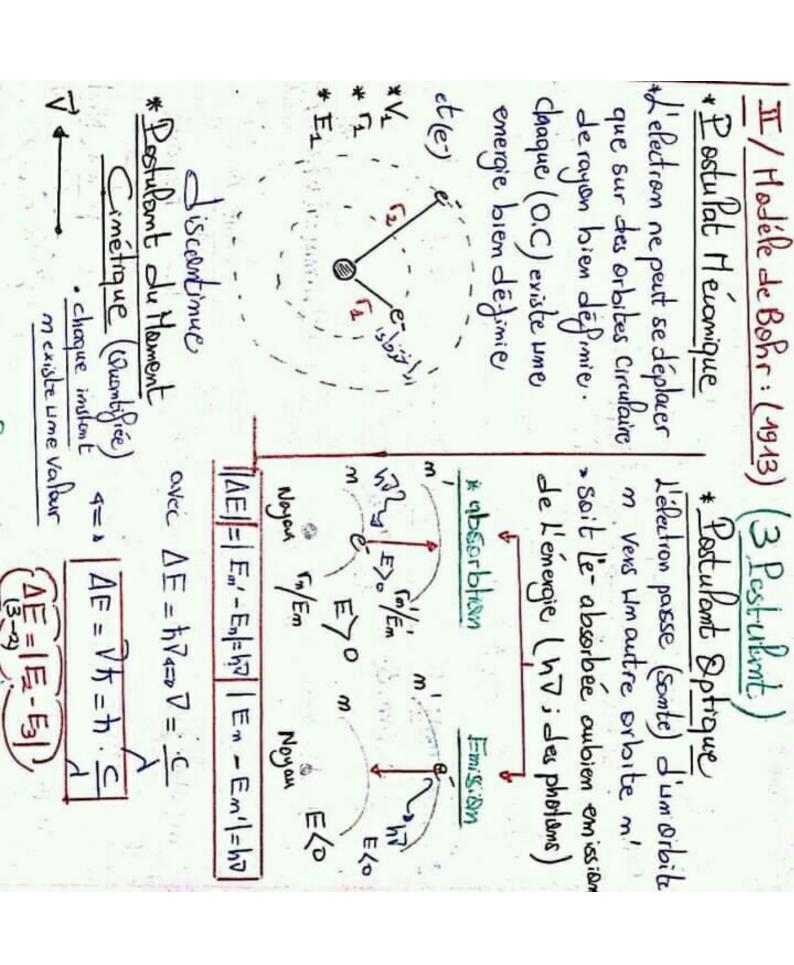
1 Htomistique: 1/Tableux périddique famille: IA MA VA VIA VIIA ms2 nsmp nsmp nsmp nsmp m 5'1 nomps nompo 1H eHe 7 N 3 Li 3F 10 Ne 80 4Be 5B eC. 17CL 165 15 P 12Ar MNa 12 Mg 13AL 14 Si *K 36Kr 35Br 20Cq 33 As 31Ga 32 Ge 345e AlcaPine-terreux Halogenes Azoha Chapitre 1 : Structure de L'atome I/ - Constituants de La matière: *L'atome est constituent forndamentale de La matière : il est constitué de différentes particules elementaires; dont trois In maip ales sant: - L'electron; meutran; proton. * L'ateme est constituent par Le noyau et Les electrons en Mut an tour de Noyan. L'éléctron Le Noyau * chargee magativement (-) * Le moyen immagasin unbien est ume réserve d'énergie + Qc = -416.-10°C muchaire, il utilisce a desfins * me = 9,109.10-31 pacifiques et mon pacifique.

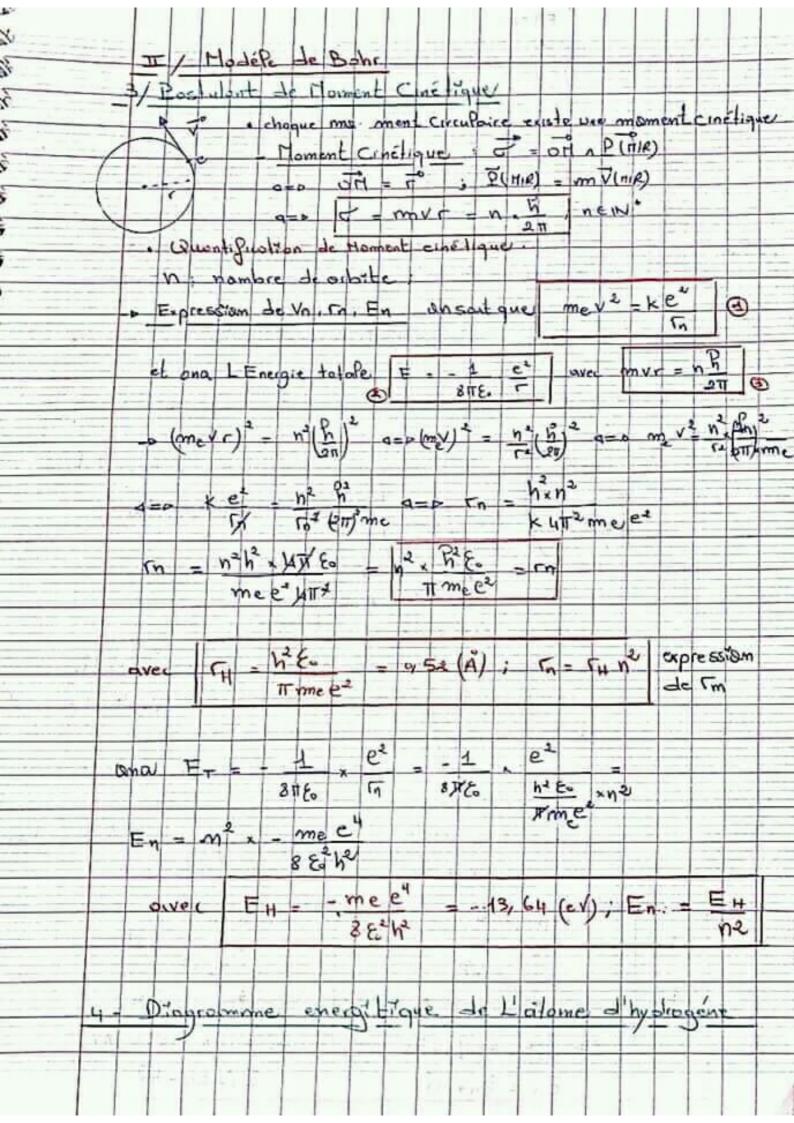
Proton - changée positivement (+) * Ap = + e = +1,6.10°C * mp = 1,673.10°T kg * mp = 1,673.10°T kg * MN =	Le Noyan: Nucleans
* Mp = 1,673.10 2 * Mp = 1,673.10 Pg * Mp = 1	Proton Neutron
* Mp = 1,678. 10 ²⁷ kg 2/ Nation symbolique de Nayaux & prepresente atome d'element chimique: A: Le nbr de Ma see = Le Nbr nucléan Z: Numéro atomique = Le Nbr de proton m(e): Nbr d'életron = Z = P N: Le Nbr de Neutron * Si un élement est cation	- changee positivement (+) * QP = + C = +1,6.1570 # MN = 1/673.107kg
A: Le nbr de Masse = Kenbr mander X: Numero atomique = Le Nbr de proton X: Numero atomique = Le Nbr de proton M(e): Nbr d'électron = X = P N: Le Nbr de Neutron **Si un élément est ation **X + m; Me" = X - m ** La charge d'electron Qe = - Zel ** La charge de nayau QN = + Zel ** L'unité de mosse atomique (1. m. a) (Rappel de La Matrère)	* mp = 1,673.1027 kg
* Si um élèment est cation * Si um élèment est cation * Si um élèment est àmion * X + m ; Me = X - M * Si um élèment est àmion * X - m ; me = X + m * La charge de nayau	Clairians.
*S. un élément est cation *S. un élément est cation *X + m; Me = Z - M * La charge d'electron * La charge de nayau *X - m; me = Z + m * La charge de nayau * La charge de	Z: Numera atamique = le Nbr de proton m(e): Nbr d'électron = Z = P
*Si un élément est cation *X + m; Me = Z - M * La charge d'électron * La charge de nayau *X - m; me = Z + m * La charge de nayau *A charge d	A = 7 + N
* Si um élèment est àmian * La charge de nayau * La charge de na	* Si un élement est cation * Si un element neutre Z=me
4/ Limité de mosse atomique (N. m.a) (Rappel de La Matrère) * dans les phénomenes physiques sua des Notions; chaque Notion Macroscopique ana une unité par exemple: La force en (N); La vitesse (m/s) * pour Les grandeurs Microscopiques chimiques tous qui à Limtérieur de l'atome = Problème	XX i um é l'ement est dunion
*pour Los grandeurs Microscopiques chimiques tous qui à l'intérieur de l'atome = Problème	ZA JUN =+±
*pour Los grandeurs Microscopiques chimiques tous qui à l'intérieur de l'atome = Problème	4/ unité de mosse atomique (1. m.a) (Rappel de La Matrère)
*pour Los grandeurs Microscopiques chimiques tous qui à l'intérieur de l'atome = Problème	Nation Macroscopique and whe white par exempte:
de L'atome de lest le More jounité de de la Quanité de	La force en (N): La vitesse (m/s)
Clest Le 11010 3 Clest	de l'atome => Problème
Madie College	La solution de problème c'est <u>Le More suragado</u> $m = \frac{N}{NA} = 6P$

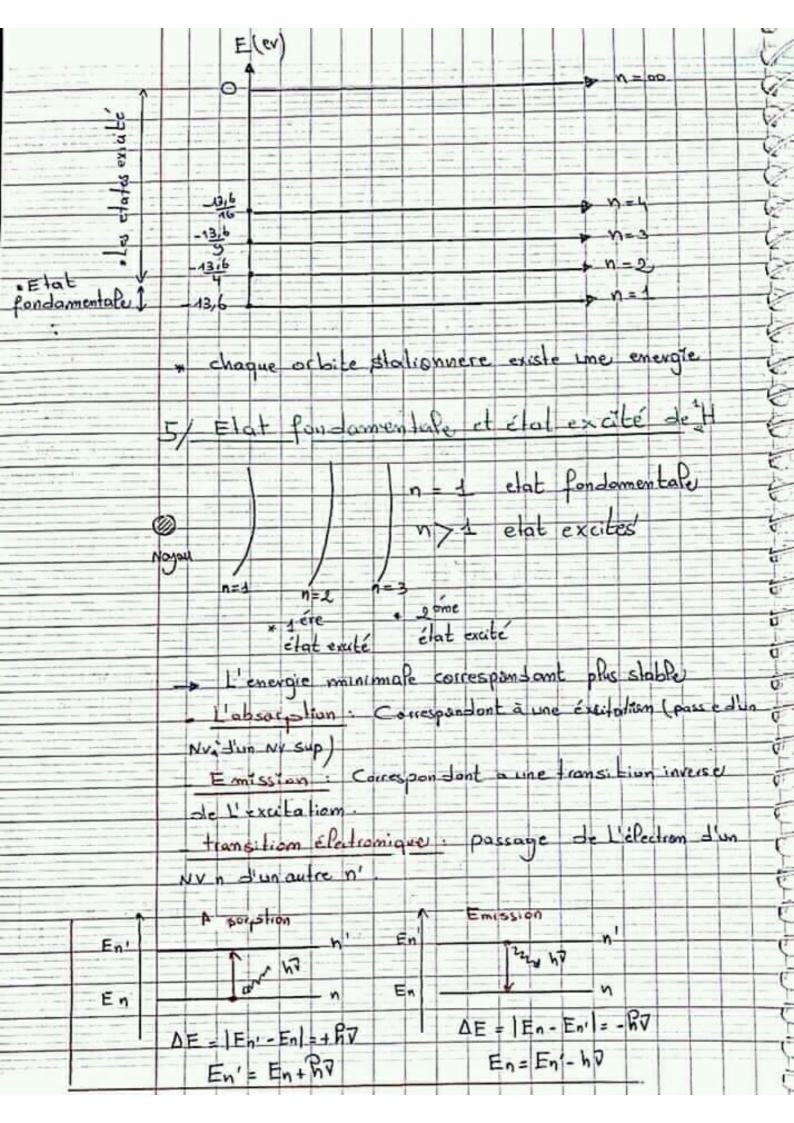
-Danc Une Mole de Particules (atomes'; Holecules, ...) est définie comme un ensomble de 6,02.1023 particules identiques. - Hmitede has Masse (kg) pour dergrandeur Macra et pieur des Particule Micro (U.M.a) avogado 129(E) - 6,02x133 atm = NA * { 1 alum - > 2? } = > x = m(g) = 12.9 x 1 alum g * Définition: (Uma) elle définit wemmer 1 de Masse d'unatin C 1. M. w. = 1 m(E) (1 1 1 m.a = 1 x AB = 1 NA 9 4= 1 1 m.a = 1,67 x 20 kg 5/- Masse dum atame atame A m (atome) = Zmp+Nmn+Zme- L'électron Noyaux

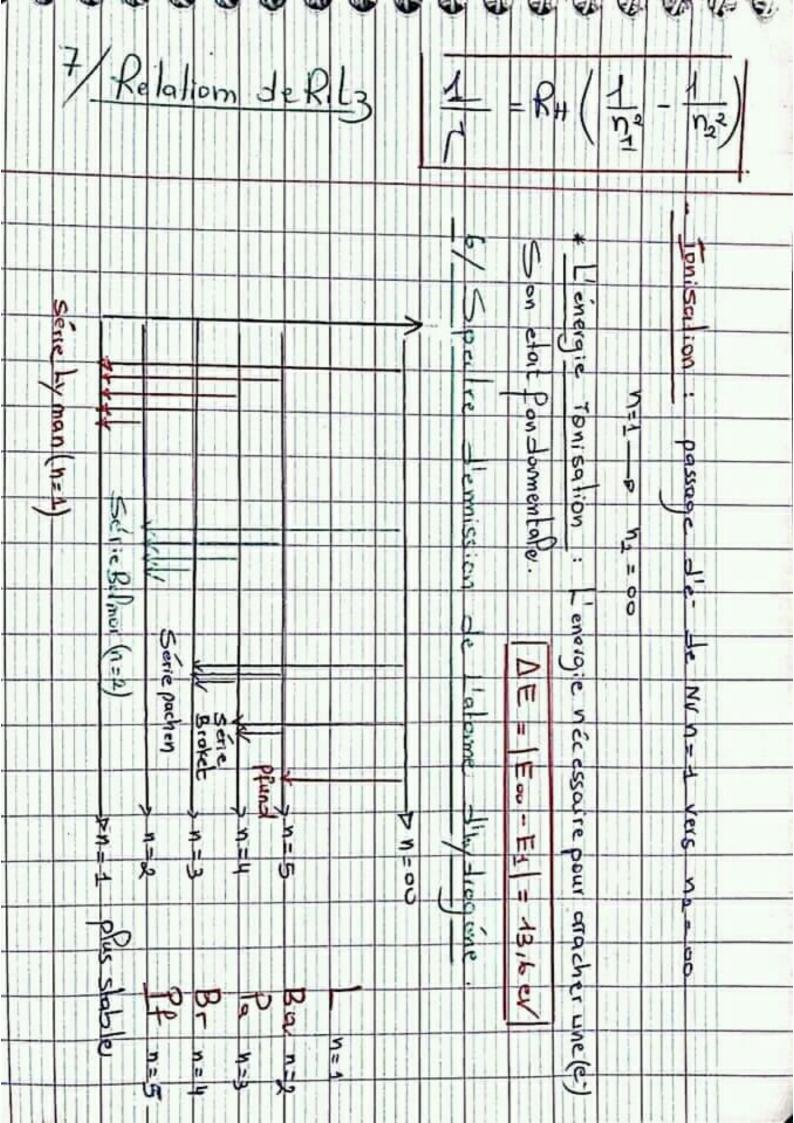
[me= (mp etmn) protein Neutron
Neutron m (Atome) = Zmp + (A-ZmN = Zmp + Amn -Zmn m(Atm) = A mp avec mn = mp * 1Mer = 10° er = 1,6 x 0 J / 1 or = 16 x 10 J I /- Isotopes: 1/ Definition: Les atomes d'un élement noturel peuvant différent par mombre de meutrons, même nombre du protom. On dit que L'element present des isotops. 2/ abondance Naturelle Mx= ZXi. Minoo 3 Za=100 X: : L'abandance naturelle de L'isolope et Hasse Molaire (isolope) Milo/x:/1), Xix400 = [Pourcentage]











Résume chima Généralisation de l'atome L'ATOME Nombre d'Avoquatio C'est la petite partie le nombre de molécules d'un corps simple Contenus dans le l'atre d'un gazpafait avec un autre corps dans les Cordition simple pour dorné normales de Tet un corps Composé de pession (I-OC 123h P-1 adm JEMOLE 123h P-1 adm LEMOLE 123h P-1 dan C'estum corps pour La marse d'un susteme Constité paritimaléule l'unité de maise atomique de ce corps M-166x10 Les lui fondamentales de leu chimi	Part of the second seco	
L'ATOME Nombre d'Avogadro L'ATOME Nombre d'Avogadro C'est la petite partie le nombre de molécules d'un corps simple Contenus dans 22 1, poursait en reaction litre d'un aaz parfeit avec un autre corps dans les Cordition Simple pour donné normales de Tet un corps compose de pression II oc 233 K, 12-1 adm LEMOLE C'estum Corps pour la marse d'un système Constité par Amolécule Lunité de marse atomique de ce corps M= 12 1,66×10° M= 112 1,66×10° M= 12 1,66×10° Ag He 16 g Op = 18 q d'eau (Ho O)		
L'ATOME Nombre d'Avogantro L'ATOME Nombre d'Avogantro C'est la petite partie le nombre de molécules d'un corps simple Contenus dans 22.1, poursait en reaction litre d'un que parfait avec un autre corps dans les cordition Simple pour donné normales de Tet un corps compose de pression (I-OC 233 K, 12-1 adm LEMOLE 233 K, 12-1 adm LEMOLE C'estum corps pour la marse d'un système Constité par Amaléule Lunité de marse atomique de ce corps M- 12 166×10° M- 14 12 166×10° M- 15 166×10° M- 16 20 20 218 q d'eau (Ho O)	Kesum	e chima
L'ATOME Nombre d'Avogantro L'ATOME Nombre d'Avogantro C'est la petite partie le nombre de molécules d'un corps simple Contenus dans 22.1, poursait en reaction litre d'un que parfait avec un autre corps dans les cordition Simple pour donné normales de Tet un corps compose de pression (I-OC 233 K, 12-1 adm LEMOLE 233 K, 12-1 adm LEMOLE C'estum corps pour la marse d'un système Constité par Amaléule Lunité de marse atomique de ce corps M- 12 166×10° M- 14 12 166×10° M- 15 166×10° M- 16 20 20 218 q d'eau (Ho O)	dent	grale
L'ATOME Nombre d'Avorgantro C'est la petite partie le nombre de molécules d'un corps simple Contenus dans 22 4 poursait en reaction litre d'un gaz parfait avec un autre corps dans les contaition simple pour donnée de persion II-0°C L'ENDLE 13°K, 12-1 adm L'EMOLE 023×10° L'EMOLE 023×10° L'EMOLE 023×10° C'est un corps pour la marse d'un susteme Constité par Mimoléule l'unité de marse atomique de ce corps n-m 1 uma 1 12-1.66×10° L'ES les fondamentales de les chimis de les conservation de marse als l'and als glas glas Relia girins son ce feleilles and la glas glas Relia girins son ce feleilles and l'and als glas glas glas grants		
L'ATOME Nombre d'Avorgantro C'est la petite partie le nombre de molécules d'un corps simple Contenus dans 22 4 poursait en reaction litre d'un gaz parfait avec un autre corps dans les contaition simple pour donnée de persion II-0°C L'ENDLE 13°K, 12-1 adm L'EMOLE 023×10° L'EMOLE 023×10° L'EMOLE 023×10° C'est un corps pour la marse d'un susteme Constité par Mimoléule l'unité de marse atomique de ce corps n-m 1 uma 1 12-1.66×10° L'ES les fondamentales de les chimis de les conservation de marse als l'and als glas glas Relia girins son ce feleilles and la glas glas Relia girins son ce feleilles and l'and als glas glas glas grants	T ====================================	e l'atome
L'ATOME Nombre d'Avogantro C'est la petite partie le nombre de molécules d'un corps simple Contenus dans 22 4 poursait en reaction litre d'un gaz parfait avec un autre corps dans les contition simple pour donnée normales de l'et un corps composée de persion II-0°C 23°K, 12-1 adm LEMOLE 023×10° LEMOLE 023×10° C'est un corps pour la marse d'un rusteme 1 unité de marse atomique de ce corps n-m 1 uma 1 12-1.66×10°C LES les fondamentales de les chimis de les la chimis les de les chimis les chimis	- The self-decision of the sel	Je
C'est la petite partie de nombre de molécules d'un corps simple Contenus dans es 14 pourrait en reaction litre d'un gaz parfait avec un cuetre corps dans les Cordition Simple pour donné normales de Tet un corps composé de plession (I=0°c = 273 k P=1 adm LEMOLE 123 k P=1 adm LEMOLE 123 k P=1 adm C'est un corps pour la marse d'un système l'unité de marse atomique de ce corps M= 1 12 1 66×10 c M= 1 16 de con servent on de marse als l'ad 1 2 d 2 d 2 d 2 d 2 d 2 d 2 d 2 d 2 d	I. ATOME	No leas d'Association
dun Corps simple Contenus dans 22. 4 pour out en reaction litre d'un gaz parfait avec un autre corps dans les Condition Simple pour donné mormales de Tet Un corps Composé de plession [I - 0°C 23th 12 - 1 odm LE MOLE C'est un corps pour la marse d'un système Constité par Mindécule l'unité de marse atomique de ce corps M 1,66x 10°C All'add all'add all'add all all'add all	L	W.D.M. COME. C. A. A. Songer Co.
dun Corps simple Contenus dans 22. 4 pour out en reaction litre d'un gaz parfait avec un autre corps dans les Condition Simple pour donné mormales de Tet Un corps Composé de plession [I - 0°C 23th 12 - 1 odm LE MOLE C'est un corps pour la marse d'un système Constité par Mindécule l'unité de marse atomique de ce corps M 1,66x 10°C All'add all'add all'add all all'add all	السنوارة	0 1 1 0- 0-
Journail en reaction litre d'un garfair avec un autre corps dans les Cordition simple pour donné mormales de Tet un corps Composé de pression (I-oc 273 K) 12-1 adm delles d'un corps pour d'un de la conservation de mare atomique de ce corps LE MOLE E EN L'ALL JUST C'est un corps pour la marse d'un système de ce corps M- 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Cest la petite partie	le nombre de molecules
Journail en reaction litre d'un garfair avec un autre corps dans les Cordition simple pour donné mormales de Tet un corps Composé de pression (I-oc 273 K) 12-1 adm delles d'un corps pour d'un de la conservation de mare atomique de ce corps LE MOLE E EN L'ALL JUST C'est un corps pour la marse d'un système de ce corps M- 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	dun corps simple	Contenus dans 22.4:
Simple pour donné mormales de Tet un corps Composé de persuan (T=0°C = 273°K, 12=1 adm		litre Jun gaz parfait
Simple pour donnée normales de T. et un corpo Composée de persoion (T=0°C) = 23° k . 12=1 adm Jan 12=1 adm C'estum corps pour La marse d'un susteme de ce corps Constité par Moncléule l'unité de marse atomique de ce corps M. H. Juna = 1 12 1.66×10° M. H. Juna = 1 12 1.66×10° Alle les les condamentales de la condamentales de les condamentales de la condament		dans les Cordition
LEMOLE C'est un corps pour La marse d'un rusteme Constité par Mincleule Lunité de marse atomique de ce corps Les la journante de marse atomique de ce corps Les la journante de marse atomique de ce corps Les la journante de marse atomique de ce corps Les la journante de marse Les		normales de T. et
LE MOLE C'est un corps pour la marse d'un susteme Constité par Minceléule Lunité de marse atomique de ce corps Maria de la consenentales de la chimi 1 lei de consenentales de la chimi 2 Ha 166×10 2 Ha 16 g Oa 3 18 4 d'eau (Ho 0)	Man God her Com work	de Werzign I.T. O'C.
LEMOLE C'esdum corps pour la marse d'un système Constité par M'moléule l'unité de marse atomique de ce corps N=1/2-1,66×10° H Les lui fondamentales de leu chimi als'esdi Jala Jala Jala Jala Jala Jala Jala Jal	0.13	= 973°K 12-1 odm
LEMOLE C'estum corps pour la marse d'un susteme Constité par Mimeléule l'unité de marse atomique de ce corps M Les lui fondamentales de leu chimi 1 lei de conservation de marse alslieid ! gd ala glas glas glas grains no sice de leu l'est glas glas grains no sice de l'est glas glas glas grains no sice de l'est glas glas grains no sice de l'est glas glas glas grains no sice de l'est glas glas glas glas glas grains no sice de l'est glas glas glas glas glas glas grains no sice de l'est glas glas glas glas glas glas glas glas	1912	M. T. J. A. K. A. J. Z. L. DOWN NO.
LEMOLE C'estum corps pour la marse d'un susteme Constité par Mimeléule l'unité de marse atomique de ce corps M Les lui fondamentales de leu chimi 1 lei de conservation de marse alslieid ! gd ala glas glas glas grains no sice de leu l'est glas glas grains no sice de l'est glas glas glas grains no sice de l'est glas glas grains no sice de l'est glas glas glas grains no sice de l'est glas glas glas glas glas grains no sice de l'est glas glas glas glas glas glas grains no sice de l'est glas glas glas glas glas glas glas glas	great of Caranieris	10 (093 / 1023
LEMOLE C'estum corps pour la marse d'un susteme Constité par Mimeléule l'unité de marse atomique de ce corps M Les lui fondamentales de leu chimi 1 lei de conservation de marse alslieid ! gd ala glas glas glas grains no sice de leu l'est glas glas grains no sice de l'est glas glas glas grains no sice de l'est glas glas grains no sice de l'est glas glas glas grains no sice de l'est glas glas glas glas glas grains no sice de l'est glas glas glas glas glas glas grains no sice de l'est glas glas glas glas glas glas glas glas	معردسم واستعد التراكيي	
LEMOLE C'estum corps pour La marse d'un susteme Constité par Mimeléule l'unité de marse atomique de ce corps M LEMOLE C'estum corps pour La marse d'un susteme Constité par Mimeléule l'unité de marse atomique de ce corps M LEMOLE L'estum corps pour L'estum a d'unité de marse atomique de ce corps L'estum a d'unité de marse atomique de ce corps L'estum a d'unité de marse L'estum a de l'estum de marse alsl'estal s'adi al	Tay luncas	
LEMOLE C'estum Corps pour la marse d'un susteme Constité par Momeléule l'unité de marse atomique de ce corps M = M = 1,12-1,66×10° M = M = 1,12-1,66×10° Al lei de conservation de marse alsl'end s'ed al		
C'estum corps pour la marse d'un susteme Constité par l'imcléule l'unité de marse atomique de ce corps n= m LEMOLE L'estum corps pour C'estum corps pour Lum a Lum a Lum a Lum a= 1 , 19 - 1.66×10° L'estum corps pour Lum a= 1 , 19 - 1.66×10° L'estum corps pour L'estum corps		
C'est un corps pour la marse d'un susteme Constité par Mondécule l'unité de marse atomique de ce corps n= m LUMA = 1 , 19-1,66×10. M Les loi fondamentales de leu chimi 1 loi de conservation de marse als l'est s'alla al	LEMOLE	
Les les fordamentales de les les finations de marse de les les finations de marse de les les finations de marse als l'és de la sérention de marse als l'és de l'és les sérentions de marse als l'és de l'és l'és sérentions de l'és l'és sérentions de l'és l'és l'és l'és l'és l'és l'és l'és		الخاربالمارية
m=m Les lei fondamentales de lei conservation de masse alsterd stad at 2 1 1 1 1 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	C'estur Corps pour	2 000
m=m Les hei fondamentales de la chimi 1 lai de conservation de masse alsterd stad atra justificate de la chimi 2 y H2 + L6 y O2 - 18 y d'eau (H2 O)	la marse d'un susteme	-11 m -
m=m Les hei fondamentales de la chimi 1 lai de conservation de masse alsterd stad atra justificate de la chimi 2 y H2 + L6 y O2 - 18 y d'eau (H2 O)	Constité 1009 Manglérula	l'un ta de mare et estima
m=m Les hei fondamentales de la chimi 1 lai de conservation de masse alsterd stad atra justificate de la chimi 2 y H2 + L6 y O2 - 18 y d'eau (H2 O)	de la Comit	
m=m Les hei fondamentales de la chimi 1 lai de conségnation de mane alsterd selat de la fila gla gla gla consegnation de la consegnation de mane alsterd selat al	de.ce.co.grs	
Les her forndamentales de las chimi 1 lei de consérration de marre alsterd stad alad at 2 jung let a consideration de les financias de marre alsterd stad at 2 jung let a consideration de marre alsterd stad at 2 jung let a consideration de marre alsterd stad at 2 jung let a consideration de marre alsterd stad at 2 jung let a consideration de marre alsterd stad at 2 jung let a consideration de marre alsterd stad at 2 jung let a consideration de marre alsterd stad at 2 jung let a consideration de marre alsterd stad at 2 jung let a consideration de marre alsterd stad at 2 jung let a consideration de marre alsterd stad at 2 jung let a consideration de marre alsterd stad at 2 jung let a consideration de marre alsterd stad at 2 jung let at 2 jung let at 2 jung let a consideration de marre alsterd stad at 2 jung let at 2		************************************
Les her forndamentales de las chimi 1 lei de consérvation de marre alsterd stad alad at 2 jung let a consider de la conservation de marre alsterd stad at 2 jung let a conservation de marre alsterd stad at 2 jung let a conservation de marre alsterd stad at 2 jung let a conservation de marre alsterd stad at 2 jung let a conservation de marre alsterd stad at 2 jung let a conservation de marre alsterd stad at 2 jung let a conservation de marre alsterd stad at 2 jung let a conservation de marre alsterd stad at 2 jung let a conservation de marre alsterd stad at 2 jung let at 2 jung let a conservation de marre alsterd stad at 2 jung let at 2 jung let a conservation de marre alsterd stad at 2 jung let	.m.= m	
Les her forndamentales de las chimi 1 lei de consérvation de marre alsterd stad alad at 2 jung let a consider de la conservation de marre alsterd stad at 2 jung let a conservation de marre alsterd stad at 2 jung let a conservation de marre alsterd stad at 2 jung let a conservation de marre alsterd stad at 2 jung let a conservation de marre alsterd stad at 2 jung let a conservation de marre alsterd stad at 2 jung let a conservation de marre alsterd stad at 2 jung let a conservation de marre alsterd stad at 2 jung let a conservation de marre alsterd stad at 2 jung let at 2 jung let a conservation de marre alsterd stad at 2 jung let at 2 jung let a conservation de marre alsterd stad at 2 jung let	,, <u>,,,</u>	1/2 Ns 4
الهذ الهذ العدم المتعادة المت	***************************************	
الهذ الهذ العدم المتعادة المت		
الهذ الهذ العدم المتعادة المت	Les loi le	modernentales
الهذ الهذ العدم المتعادة المت	de Parl	chima i
29 H2, 16 g O2 = 18 g d'eau (H20)		
29 H2, 16 g O2 = 18 g d'eau (H20)	1 000 1000 150	- 4
29 H2, 16 g O2 = 18 g d'eau (H20)		MEGAGALDE MAME
29 H2, 16 g O2 = 18 g d'eau (H20)	وايس محتلة المواد المساعلة.	المستدر معدور ت الم القاعل المدمدان
29 H2, 16 g O2 = 18 g d'eau (H20)	ساتحية على التعالم المعالم الم	Emple 23 . Friends [Land Le Low
	24 40, 1600	20 18 a deau (Ha a)
	0 .01 .0	4
(4)		
4		(1)
		······································

2 lui de conservation des é léments.... H2+102- H20 3- hi des proposition defini H2+102- HeD. 4_ loide Dalton 5 - Lei des combiencison 29 Har 16902 - HEO 7 N6:32 29 He. 32 g 02 - He O2 55. 2 de+ He= &Hel ructure de l'ationne A: mombre muclénous Z: mombre atomique N = A_Z I negetar 1 = A_ £ 3_ La mais dun atome parotone.... 1,0089una ma 7mp + (A-7/m) 2_éléctrims Les Isetopes isotones: mémembride. N me= 9, tog x 10 31 5, 48.6x 10 isoèléctions: 11 11 de A Kg Uma isotopes: 11 11 11 2 3- Confussition

1	× 10'
tractique de moyan	L'unité de l'energie
Emergie de de noyau	Ical = 4.187 1ev = 1,6 × 10-19 1 = 107 enf
	-I Cal = 4.1 18.7
Som=former (Emp. & Emp. 1 Em.)	1 eV - 1.6. X.10
notau 1 107 12	3 - 0 6
	1. + - 10 ex
	0 0
coth-	
***************************************	Masse atomique moyen.
La reiterse de la lunière	, ,
3 11 / 28	
	M. Man + Mr. az
	7.0.0
0*.	20.5
Ri	a = 1/4 M = A
F-1 66410 12418 -	2 4 6 7 2 W 4 - 27 K -
C	mp=1,673 x10-27 Kg.
1.494×10 1011, soit	m 167.5 x 10-11 kg
E=1,66x10-e3x(3x18)= 1.494x10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-1	m = 1,67.5 x 10-17 kg
	m.e.g., 10.J.X.10
F/1.0.\ ~	
L. (.T.)	
Elijah - Am (Ka) x re(m 15)	
T. Janes	***************************************
E(job) = Emayor (J) x N E(job) = Sm(Kg) x Ce(m/s) E(MeN) = Emayor (MeN) x N	
, d	:1
***************************************	***************************************
······································	
1018	adiació di té
	adioactiveité
a Raysonant a	trasformation de
a_Rayonementa	
	neutros
on de meyeu d'helium (elte)	Handred appropriate the control of t
	85
on de mercan a helium (ofte)	1m -> 1p + e
alasticanal y aclas Onto	0 1 1
designe a selm le transf	A CONTRACTOR OF THE PROPERTY O
.094 41. 7	
واقق مع العادات الهام المام	
وافق مع إلى المات والمادم والرسع	
موافق مع إلى الما مؤاة الصاري ويرسع	
وافق مع المعاشدة أه الصارم ويرسع	
وافق مع المعادات واه الدهلوم والرسم	
وافق مع المعاشدواة الصارم ويرسع	
وافق مع المعاشدواة الصارم ويرسع	
وافق مع المعاشدواة الصارم ويرسع	neuction de transformation d'un mengan
وافق مع إلى المادواة الصلوم والرسم عدو القدار التحول عدو المادواة المادواة المادواة المادواة المادواة المادواة	neuction de transformation d'un mengan
وافق مع المعاشدواة الصارم ويرسع	neuction de transformation d'un mengan
وافق مع المعاشاء واه الاصلوم والرسع	neaction de transformation d'un mongani ZX Z+1 -3 Comission de rayonement
وافق مع المعاشاء واه الاصلوم والرسع	neaction de transformation d'un mongani ZX Z+1 -3 Comission de rayonement
وافق مع المعاشاء واه الاصلوم والرسع	neaction de transformation d'un mongani ZX Z+1 -3 Comission de rayonement
وافق مع المعاشاء واه الاصلوم والرسع	neaction de transformation d'un mongani ZX Z+1 -3 Comission de rayonement
وافق مع المعاشاء واه الاصلوم والرسع	neaction de transformation d'un mongani ZX Z+1 -3 Comission de rayonement
وافق مع المعاشاء واه الاصلوم والرسع	neaction de transformation d'un mongani ZX Z+1 -3 Comission de rayonement
وافق مع المعاشاء واه الاصلوم والرسع	neaction de transformation d'un mongani ZX Z+1 -3 Comission de rayonement
وافق مع المعاشاء واه الاصلوم والرسع	neaction de transformation d'un mongani ZX Z+1 -3 Comission de rayonement
b. Raymennent B. Corresponda lemission d'electrons (e) suit a la obsmitégation de applicament	neaction de transformation d'un mongani ZX Z+1 -3 Comission de rayonement
b. Raymement B. Correspond à l'emission d'électrons (é) suit à la des desnitégation de galicanucles	neaction de transformation d'un mongani ZX Z+1 -3 Comission de rayonement
b. Raymement B. Correspond à l'emission d'électrons (é) suit à la des desnitégation de galicanucles	neaction de transformation d'un mongani ZX Z+1 -3 Comission de rayonement
b. Raymennent B. Corresponda lemission d'electrons (e) suit a la obsmitégation de applicament	neaction de transformation d'un mongani ZX Z+1 -3 Comission de rayonement

..

	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
- 0 · 1 · 1 · 1	sadioactivité Bt
C. Rayonement 13	JACK BLACK WAS SON
(con Juste dond)	AV AV 02
Les moyan miches en	2 X - 2 Y + e
perotons telque le	2-3
mucleides artificiels	D. Ruginement &
10 1 11 11 11 11 11 11	ce rayonement accompagne
désiratégent en donnont.	génétralement l'emission
l'an a doù Lat i Tigat	and the state of the same
الأمو بق الكناية مااوروتو سات منه	c'est un rayonement très.
المنوع الود أن المصاعرة عرب	rénétrant
	6 B S
الله والموراية وخلاف	
10 1 0	
1P = 1 m + e	
D, 1 01	15 1 15 - 10
JUGA de Xa	désintégration
	Chacach size
***************************************	T-7 00 - 7 - 4 -
againg a grant of the control of the	defferent reaction
heide radicactions	
	17/Va (a, P) 12g
Nt=Noe-4.t	11 723
	SV.
No-Nte-dit	
4.500	Na + 4 d _ 20 Mg + 1H
prévierde radioactivente.	11 2 38 0 7
4.1.	reaction avec a
· 2 1 21-1	8 2H +5B -3, +1+6C 5B (A.P) E
لوال من اللارام العقال دهمف.	9 8,1.420 -21214 Coleration
لوالامن اللازم لتفكل ذميف. عدد الأنولي ألا بتد انعيه.	readion avec P
	neachon auter
N= No et par Conséquar	7 74 74 74 74
2 ' '	1H + 1/1V - 2He 10 C N (P. 1) C
71/2 = h2 - 0.69.	neadion ovec d
1/2 1 1	31m 4.C
	"H +5B (3+1H
Activité d'adioactive	135 344
	an dia
1 dit	achon anti n go
A - Ao e	Br + m _ Br - sh + B
1 = 11/2. h (A0) 1 ln 2	(4)
A /	ACMINISTRATION ACCORDING TO THE PARTY OF THE

THE RESERVE THE PROPERTY OF THE PARTY OF THE

Marian Fare	
Monbre quantique	10
	1 8
مدا هو عدد الكو المؤمرين و يحدد العلمقة المرتبسة الموجودة العرب الكورية الموجودة المرتب المرتب الموجودة المرتب ال	
وها مربع و الله قال و ويوند	
(7 -3) Company of 1	
1 2 2 1 . a all sin 1 1 1 as abil 1 - 2 . a cearling retail sale	
ماه الما الما الما الما الما الما الما ا	
0 LL LM-1	
المنافية المنافي ويمثل الطبقة الثانوية الموجودة فيها المنافية الموجودة فيها المنافية الموجودة فيها المنافية الموجودة فيها المنافية المنافية الموجودة فيها المنافية الموجودة فيها المنافية المنا	
. معدوالكم المضاطيس ويمنه الحجرة الكمرة الموجودة فيصا لد ع و ما بفذ الأرقام	
الم الم الله قال الله قال الله قال الم المسلمان الموسود والمسلمان الموسود والم الموسود والمسلمان الموسود والمسلمان الموس	
-Pemel	
كالمعاد الدوران ويعدد الدكاء دوران الدوران	
سو المحالمين	
1 [1] -1 1 1	
Mj.+ - = = = = = = = = = = = = = = = = = =	
و له حالمتين و له حالمتين عوالم حالمتين عوالم حالمتين عوالم حالمتين عوالم حالمتين عوالم حالمتين عوالم حالمتين عوالم حالمتين عوالم حالمتين عوالم عوالم عوالم عوالم عوالم الماء عوالم الماء عوالم عوالم الماء عوالم	
0	
l=3 => mg	
A. 5 @ @	
l = 1 <= > n p	
0 9, -> 00 d	
D=2=>md	

M. =	
l=0-15 m=020	
m=1 94 m = 0 11	
m=1 $l=0=1S$ $m=0$ $l=0$ ge $m=2$ $l=0$ ge	
V	
D 0 3 A W = 0	
n=3 1=0 30 m=0 1 ASE PUHLING l=2 30 m= 2, 1,0,1,2 PUHLING l=0 34 2 m=0	+
= 3 1 9 FUH 6 KU	(H
1.5.2.3.3.d.m. = 2.0.1.2.00.	
l=0343 M=0	
0 - 10 - 101	
320	
M=14.	11
l=33.4. fm=3,-1.0.,1.0.,1,4,5	T
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	
S. cas contique P. 3 cas d. 5 cas f. 7 cas	
S. Cas. Consula que	
(5)	

ATonse	ck Bhor
la promiere orbite	V(H) 2.18 x10 m.s.
L'expression de E, montre bien que l'energie totale de l'ectron est quantifiée E, EH. EH. EH. EH.	france 10 m =0,53 × 10 13 0,53 france dispersion du sepectre d'emission de l'atome d'hydrogene
Za théorie de Bhor peut édre édendue aux hydroxyènoides The q x ne Z Er . EH x Z ² Vm . V · (H) x Z m	fond n=5 l'energie de fation E = R.C C = 3 x 18
عدد موجي عدد موجي عدد موجي عدد موجي عدد موجي	عمنه إبخفاض مستوى الإدفخنون يحرره على الشكار فويتو ساست الشكار فويتو ساست المناعد عدد كاست
1- RH Ze 1 - 1 1 - 1 1 2 1 1 1 1 1 1 1	الم
RH=1,1×107 40967758m-1	مطلق مو يوسا و دارست دام المعاداة الحامة دلاستويات الاطافة الهيدروجين المحتى تعديد الأطافة اللهوسة المنوع الدني

o éléctrone IV & électrone I 1 électrone

La classification de Hondeleire Blucs, not ou not colonnes 1 de Black ms mp 1 (x 1 6 whomes 13 à 18 Blucd: (n-1) d3, mg + 1 (2 (10 et 0 2 4 (2 when 3 1 10 Blac f: (m-2) f?m-1)d8, ms2 n=6 out 0 (xE 14 n= to lanthanides Les gar rare courtege mello [X]ns (n-2) f(n-1)dnp gHe 25 confugaction An 45 [X] (n-2) f.(n-1)dnsnp 25Mn: [An] 745 3. ds i Kn 55 Block ! 54Xe 65 uskn 75 Crown: VIII her [X]msyn=sid10

nombrede électrone é de cour é de valence 29 19 18+10 IB famille, Metausc Transition. Bloc: d Sc 3+ - [Ar] 45 (3e-) 8 -2 TeHe J 2522P6 (+ 2e-) I nonique X المسل الإد التحوي : هو مسل الذرة الجذب الالكترون تو التحول إلى أبون ۔ عامرین لھما نفس الامود سے دی عصاری فی نفس الامود م عنص بن لهما نفس السمه سے نفران في نس السمار December X and Josephines J. 20 2 15 . Love 10 de la mique a par les Affinite électronique ZEs au BS-Es dem Affinite électronique ZEs au BS-Es de son Energie d'imique qu'Ellicélle -عطردية مع نع 92x an 35-8-