

Voyage

Les distances
dans l'Univers

Echelles

1 mètre :

un enfant de 7 ans

10 mètres :

Une jeune baleine

100 mètres :

Un gratte-ciel

1 kilomètre :

Une balade

10 kilomètres :

Une matinée de
randonnée

100 kilomètres :

Un trajet d'une heure en
voiture

Remiremont

1.000 kilomètres :

Un trajet d'une longue
journée en voiture

Brest

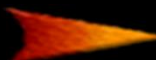
10.000 kilomètres :

Un trajet d'une longue
journée en avion

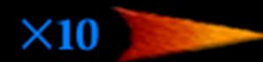
Amérique du Sud

10 000 kilomètres
dix mille

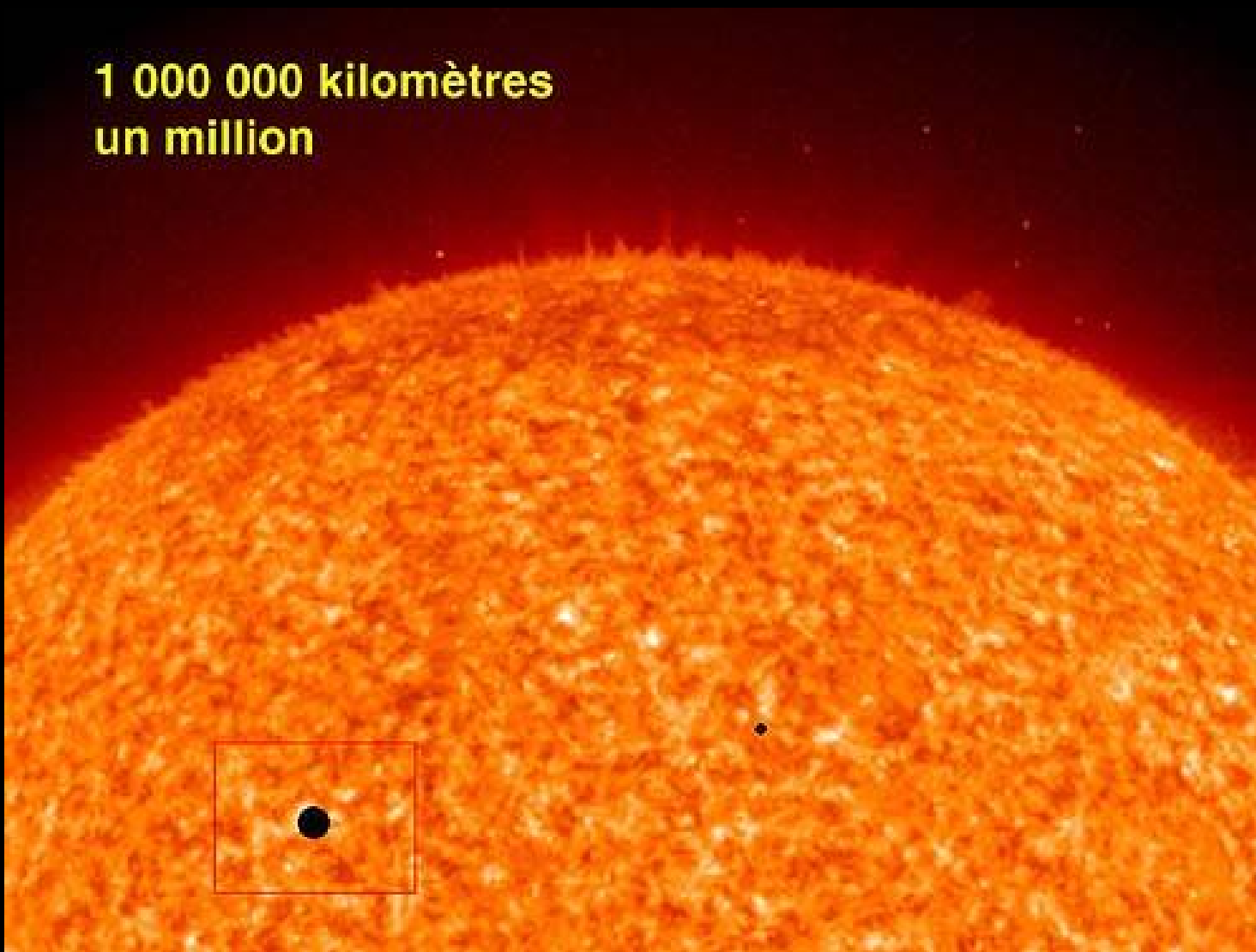


×10 

100 000 kilomètres
cent mille



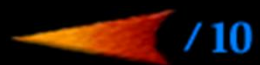
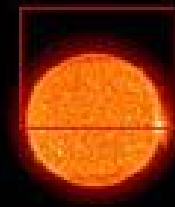
1 000 000 kilomètres
un million



◀ / 10

× 10 ▶

10 000 000 kilomètres
dix millions



100 000 000 kilomètres
cent millions

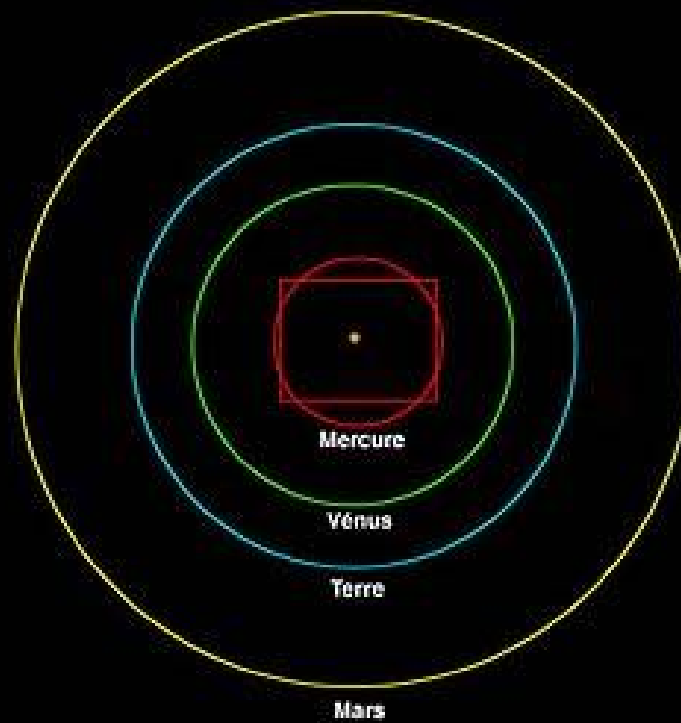


Mercure

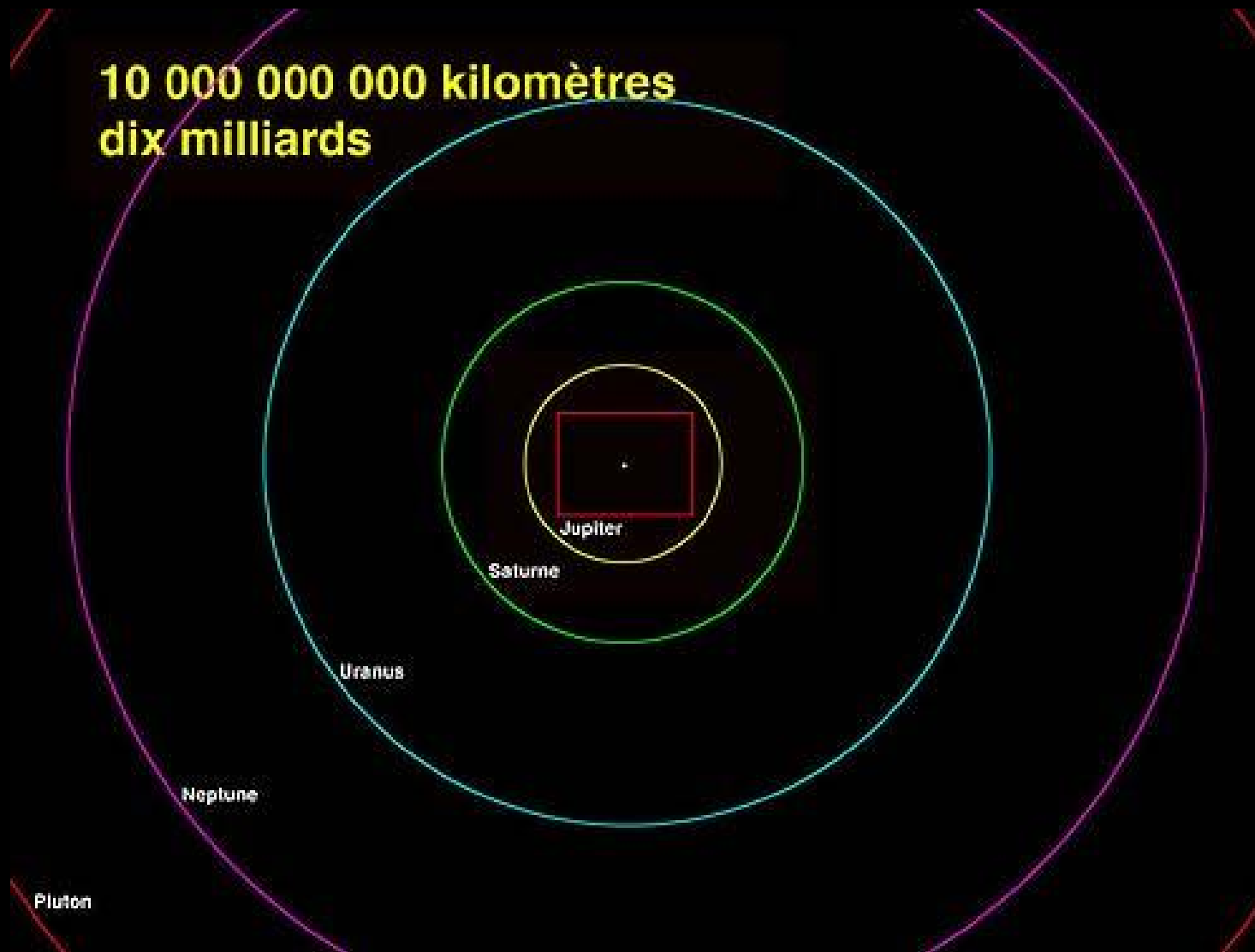
/ 10

× 10

1 000 000 000 kilomètres
un milliard



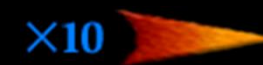
10 000 000 000 kilomètres
dix milliards



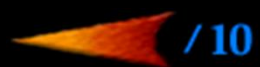
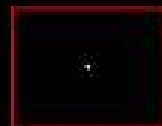
◀ / 10

× 10 ▶

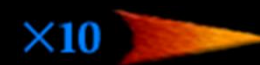
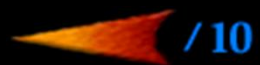
100 000 000 000 kilomètres
cent milliards



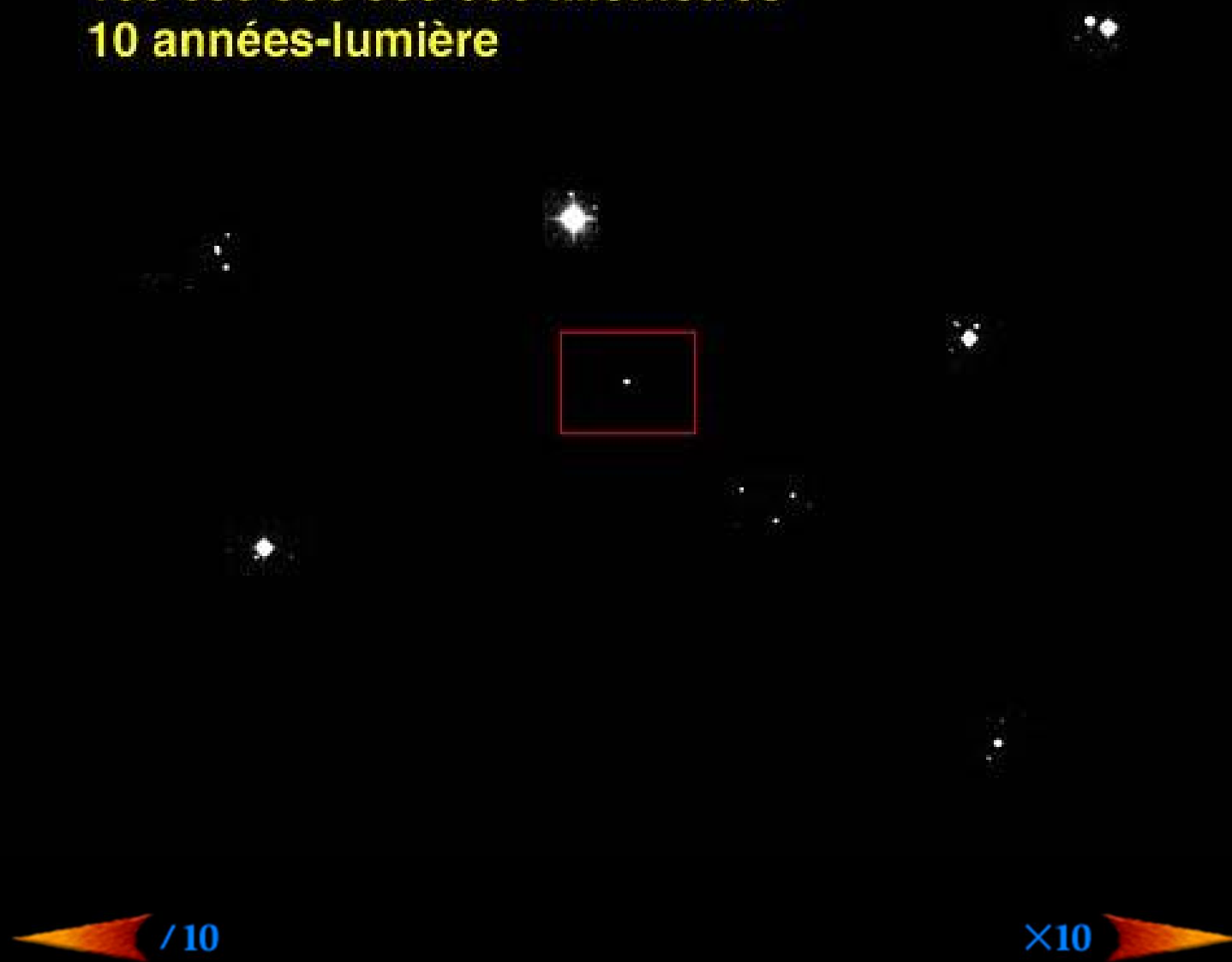
1 000 000 000 000 kilomètres
mille milliards



10 000 000 000 000 kilomètres
dix mille milliards
une année-lumière



100 000 000 000 000 kilomètres
10 années-lumière



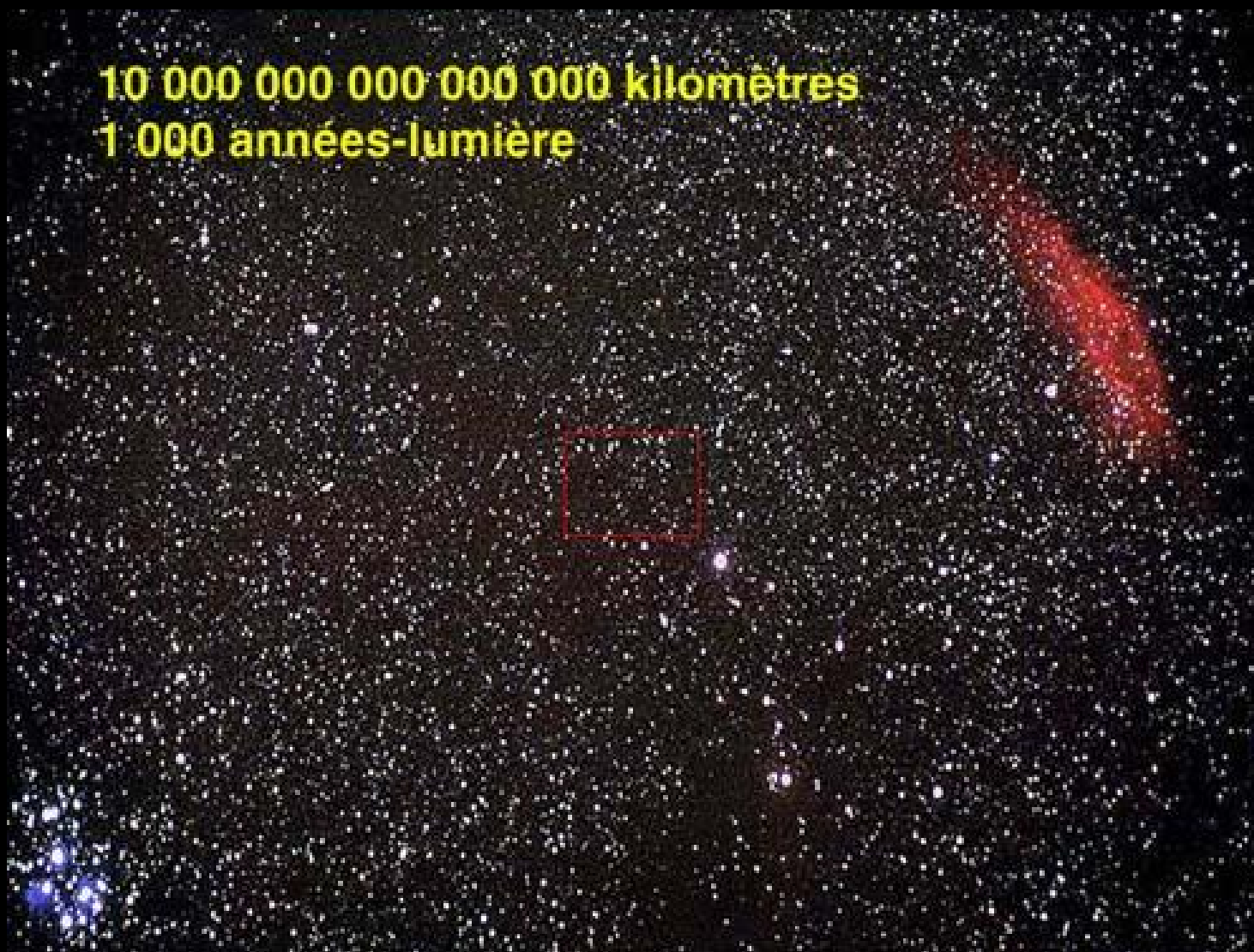
1 000 000 000 000 000 kilomètres
100 années-lumière



/ 10

× 10

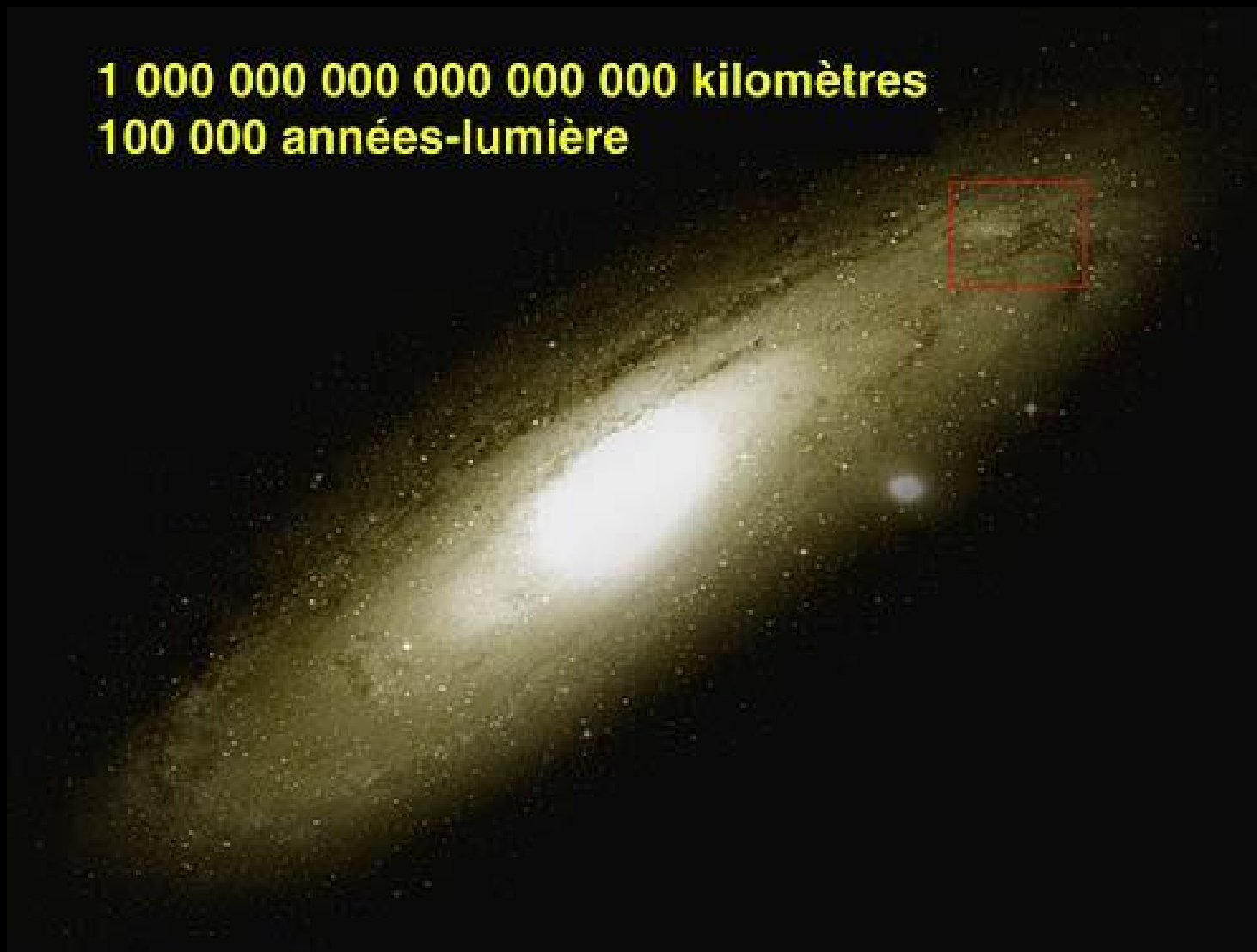
10 000 000 000 000 000 kilomètres
1 000 années-lumière



100 000 000 000 000 000 kilomètres
10 000 années-lumière



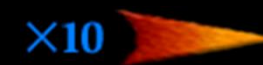
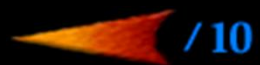
1 000 000 000 000 000 000 kilomètres
100 000 années-lumière



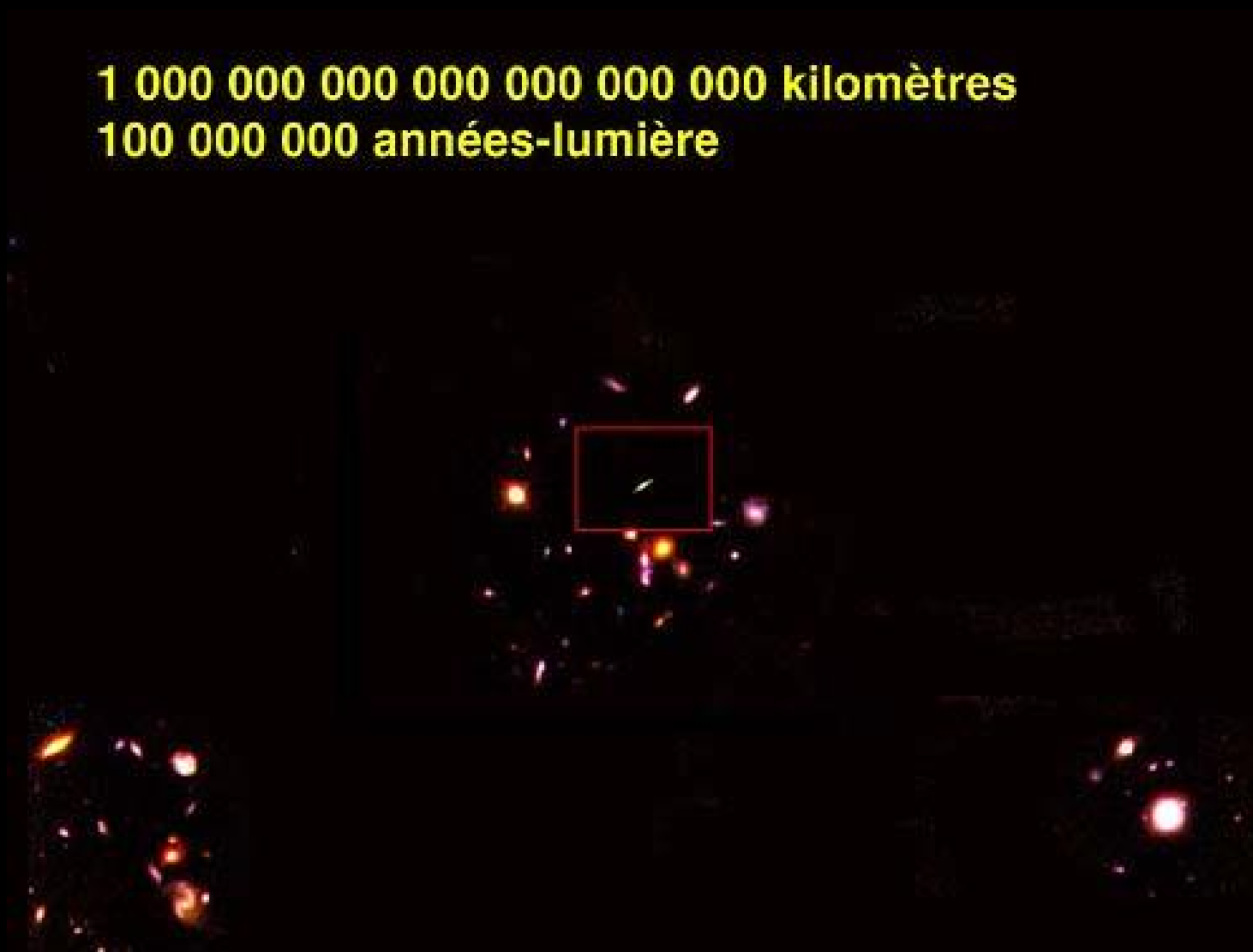
10 000 000 000 000 000 000 kilomètres
1 000 000 années-lumière



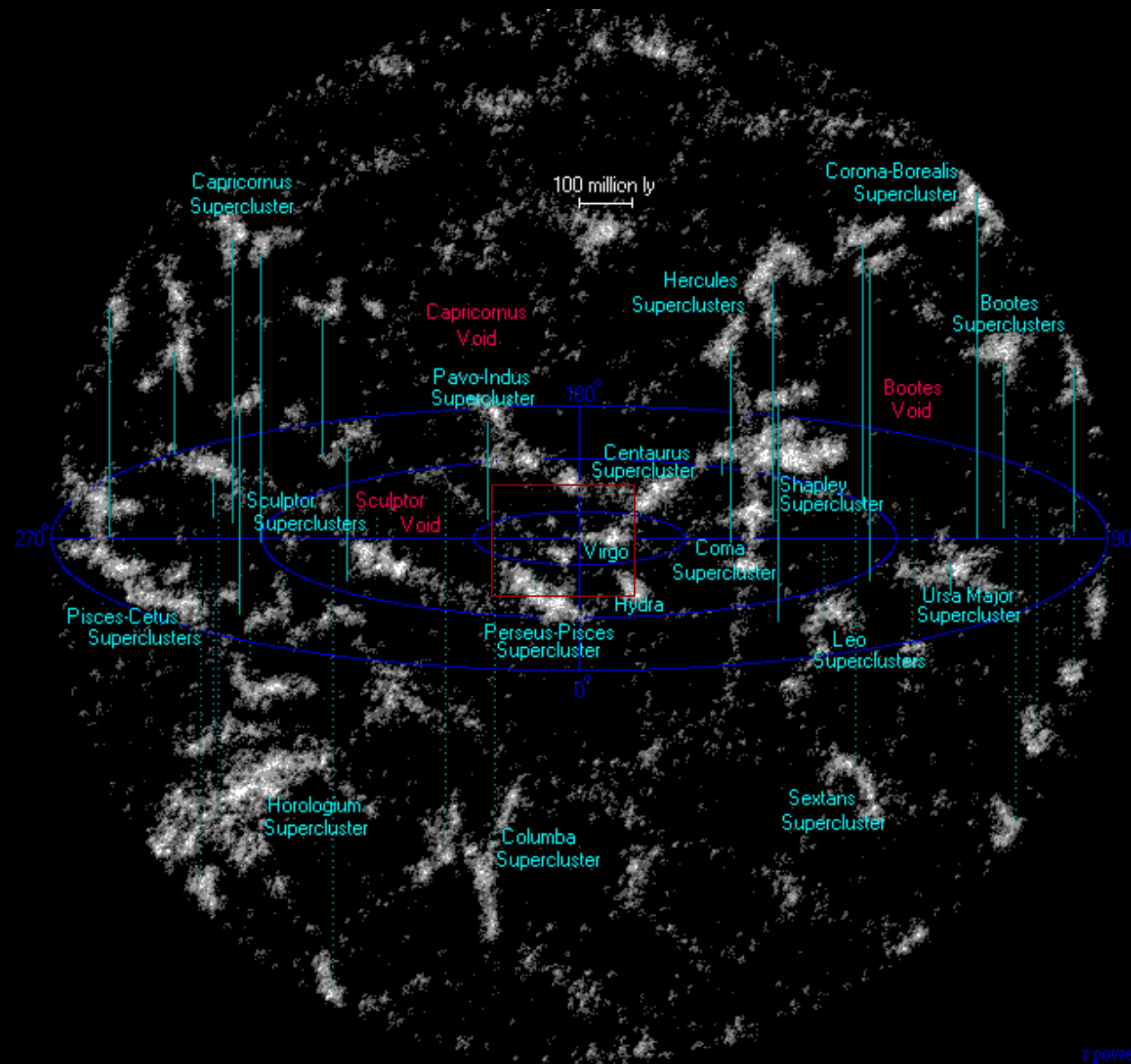
100 000 000 000 000 000 000 kilomètres
10 000 000 années-lumière



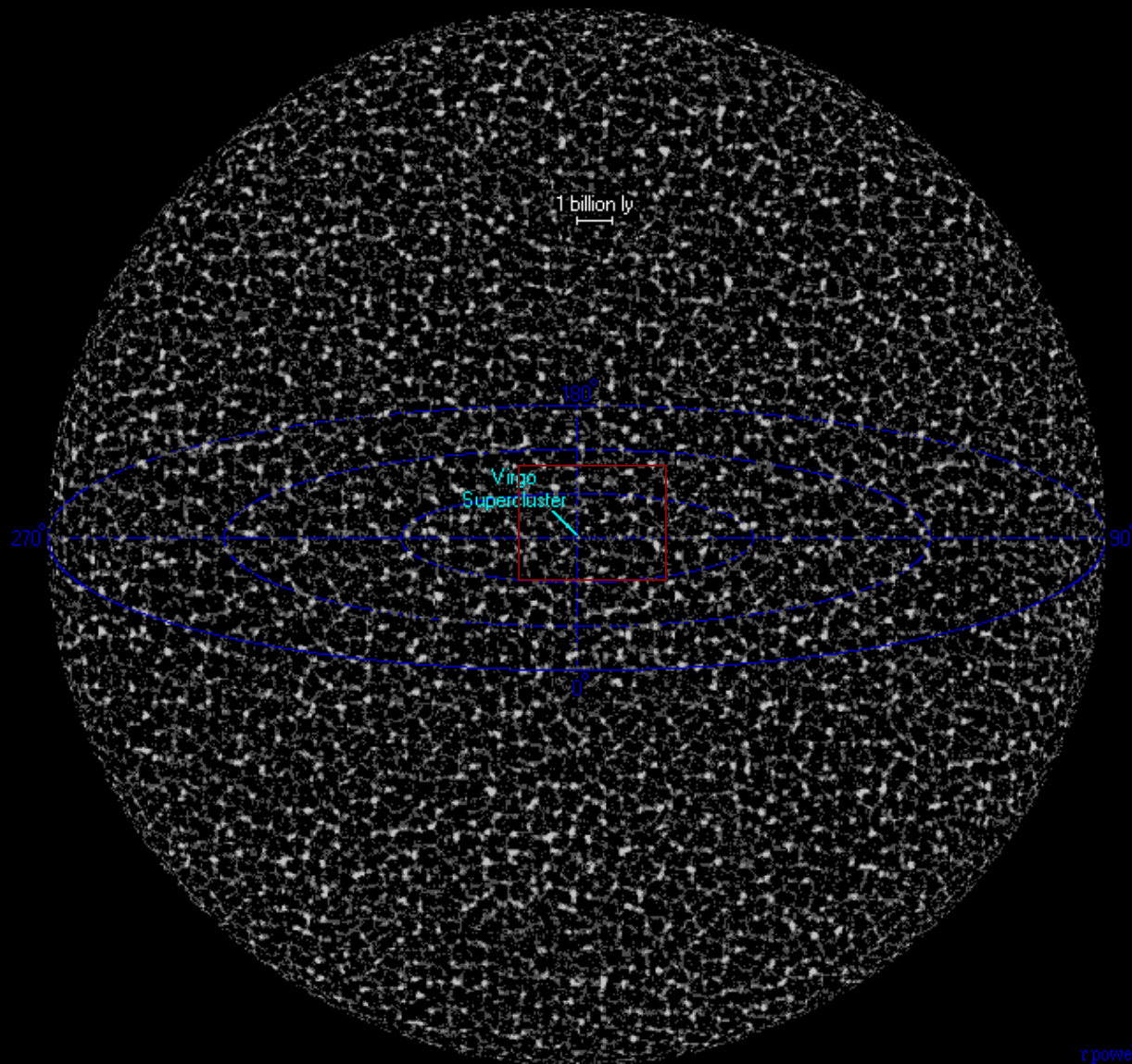
1 000 000 000 000 000 000 000 kilomètres
100 000 000 années-lumière



10 000 000 000 000 000 000 000 000 kilomètres
1 milliard années-lumières

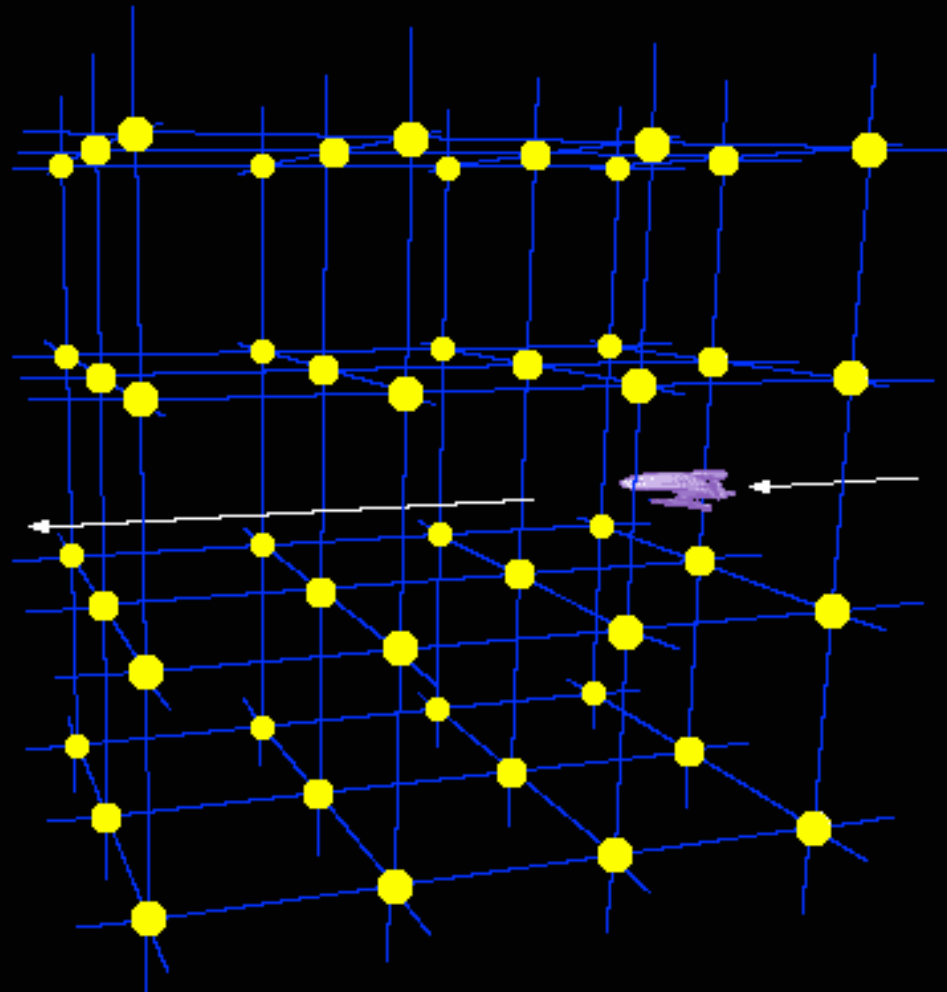


150 000 000 000 000 000 000 000 000 kilomètres
15 milliard années-lumières



rpowell

Centre de l'univers ?



Qui

où

quand

sommes-nous ?

**Nous ne sommes rien.
Nous sommes nulle part,
perdus au milieu des
temps.**

1^{er} constat :

**Nous sommes au chaud,
nous avons à manger,
les amis sont là aussi.**

**Enfin la situation n'est
pas mauvaise**

Finalelement la situation n'est
pas mauvaise

Est-ce que cela va durer ?

2ème constat :

**Nous n'allons pas pouvoir
nous échapper facilement :**

**Nous devons préserver
notre planète**

Qui, où et quand
sommes-nous ?

Qui, où et quand
sommes-nous ?

et sommes-nous seuls ?

Objectiver
Mesurer
Comprendre

Faire de la science

~~Astrologie~~

Astronomie



**Nous faisons partie de
l'Univers**

**Nous sommes à la fois
objet et sujet**



~~Expérimentation~~

Observation