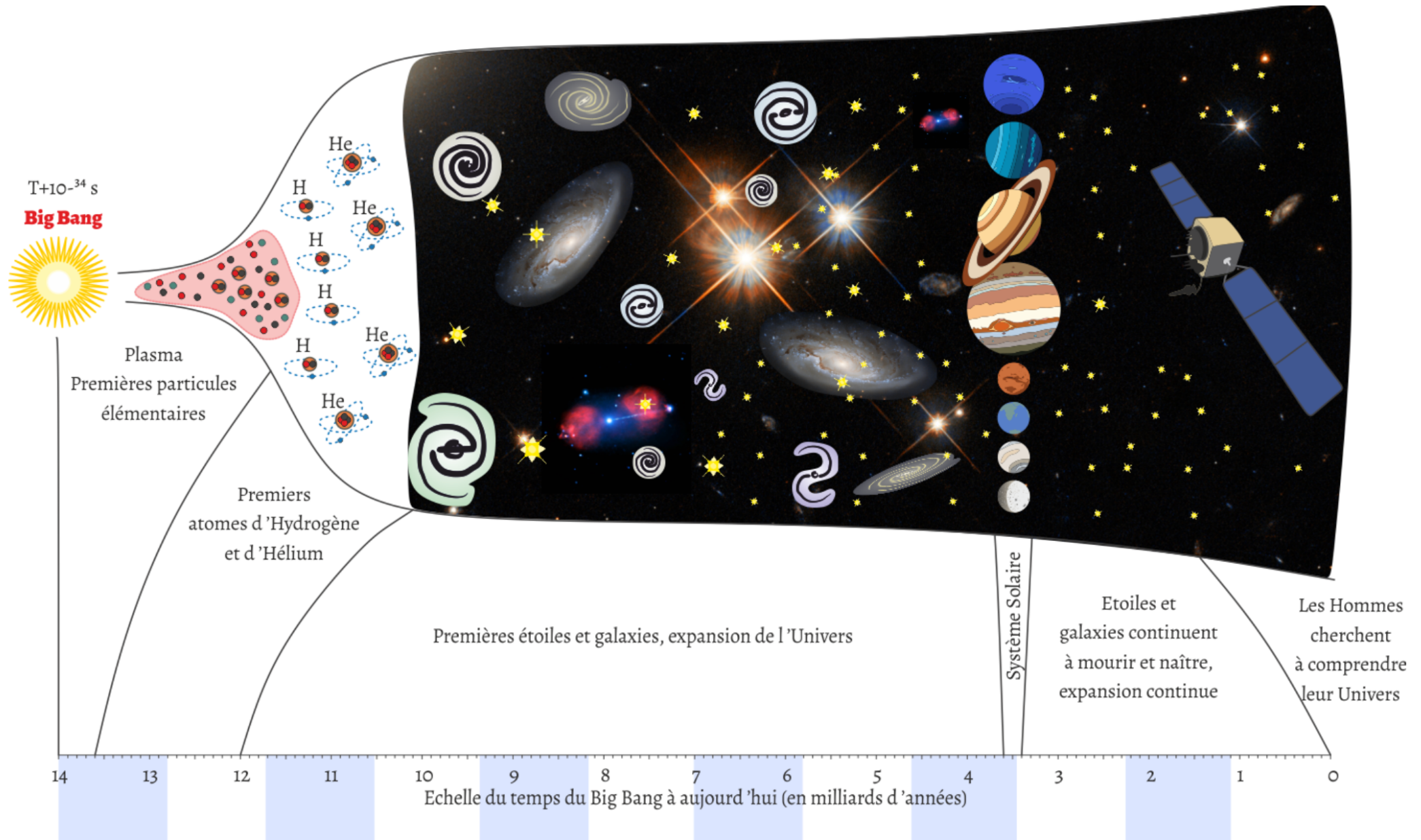


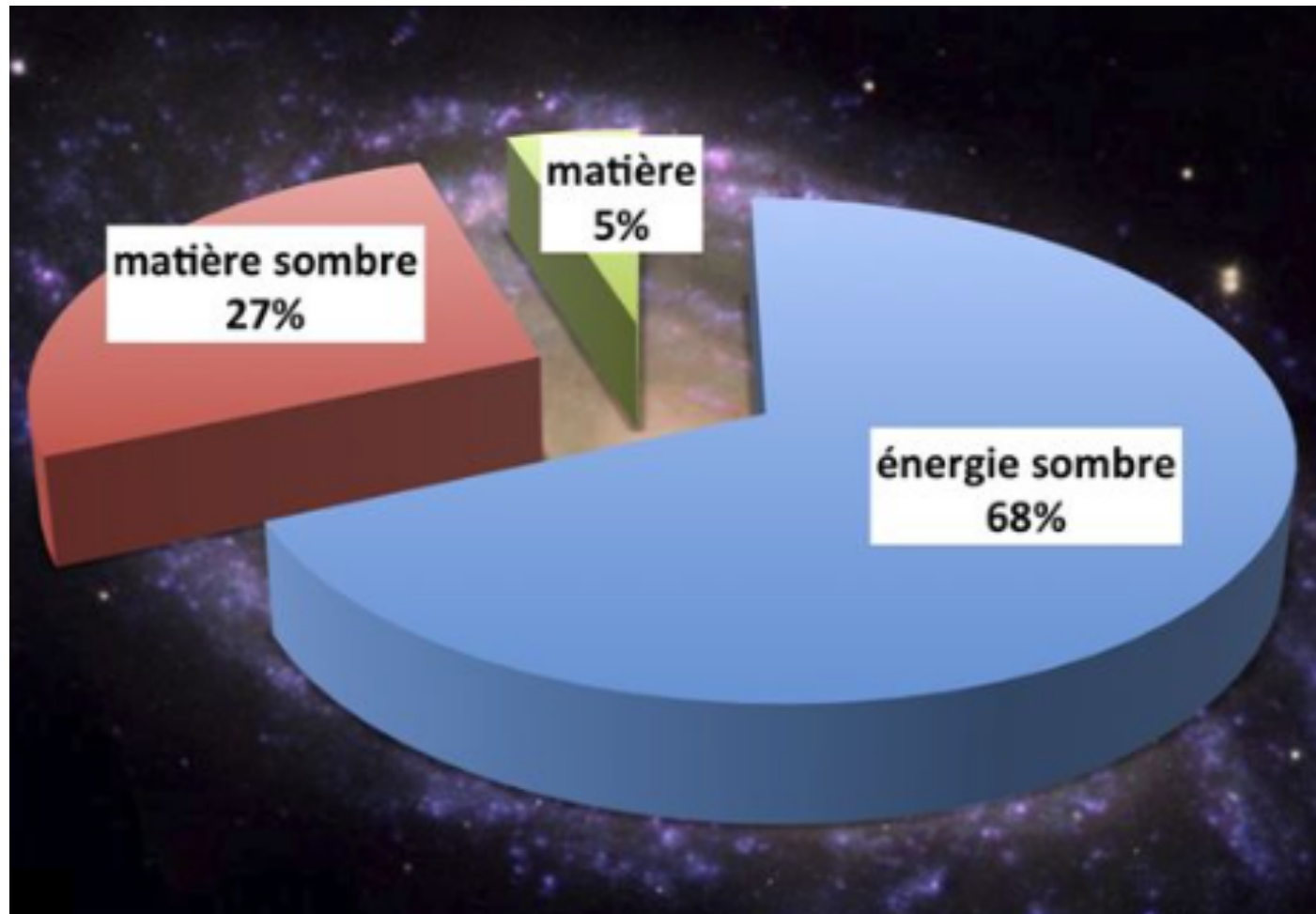
SEQUENCE 01:
L'HISTOIRE DE
L'UNIVERS

1. La formation de l'Univers

L'Univers s'est formé il y a 13,7 milliards d'années



La structure de l'Univers



La matière dans l'Univers est composée de 74% d'hydrogène et de 24% d'hélium.

2. Les éléments chimiques de l'Univers

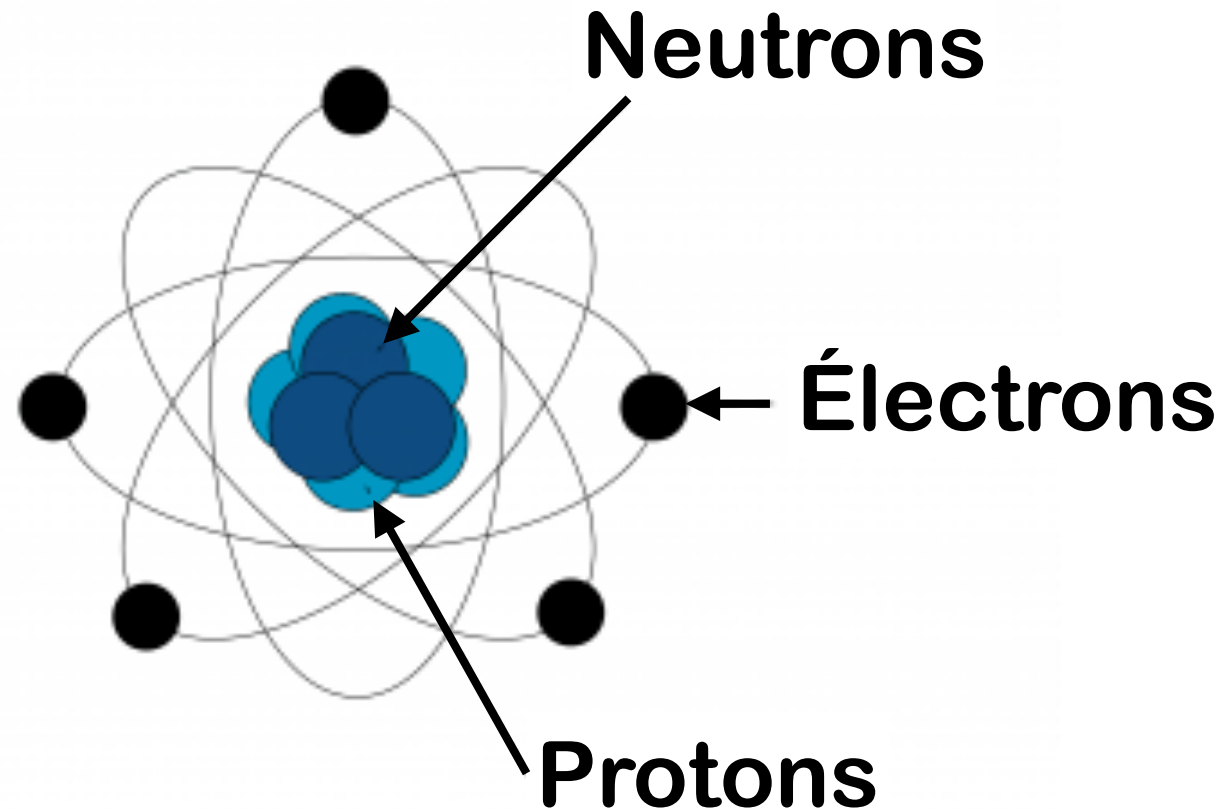


H.Reeves « Poussière d'étoiles » Ed. Seuil

DÉFINITION

Les éléments les plus légers se sont formés au coeur des étoiles, c'est la nucléosynthèse, les plus lourds au cours des explosions des supernovae.

Schéma légendé de l'atome d'un élément chimique :



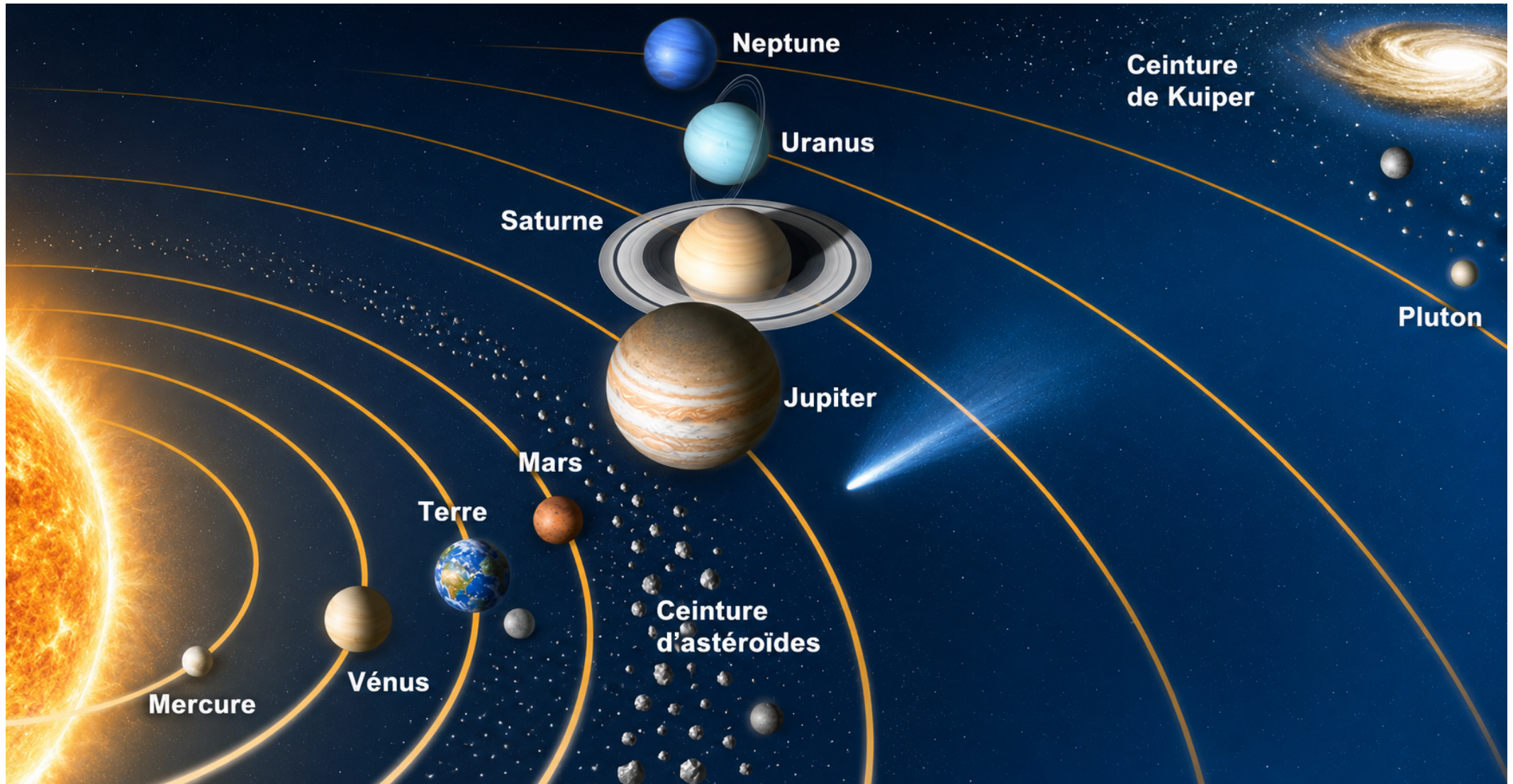
3. Notre galaxie, la voie lactée

Notre étoile le Soleil se trouve dans cette galaxie qui compte des centaines de milliards d'étoiles...

Elle a une forme de disque, d'un diamètre d'environ $9,46 \times 10^{17}$ km soit 10^5 a.l. (années lumières)

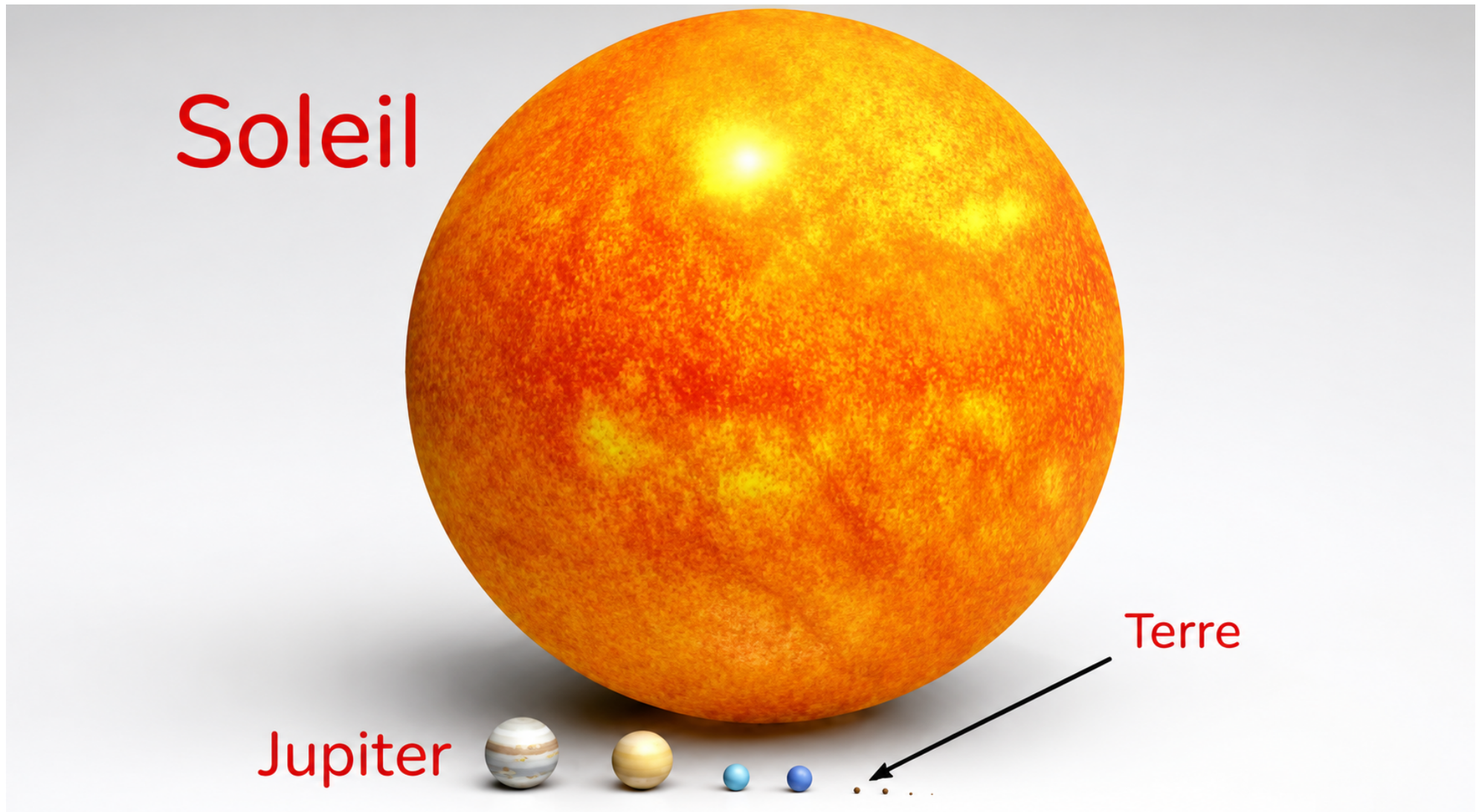
DÉFINITION 1 a.l. = 9461 milliards de km

4. Le système solaire:



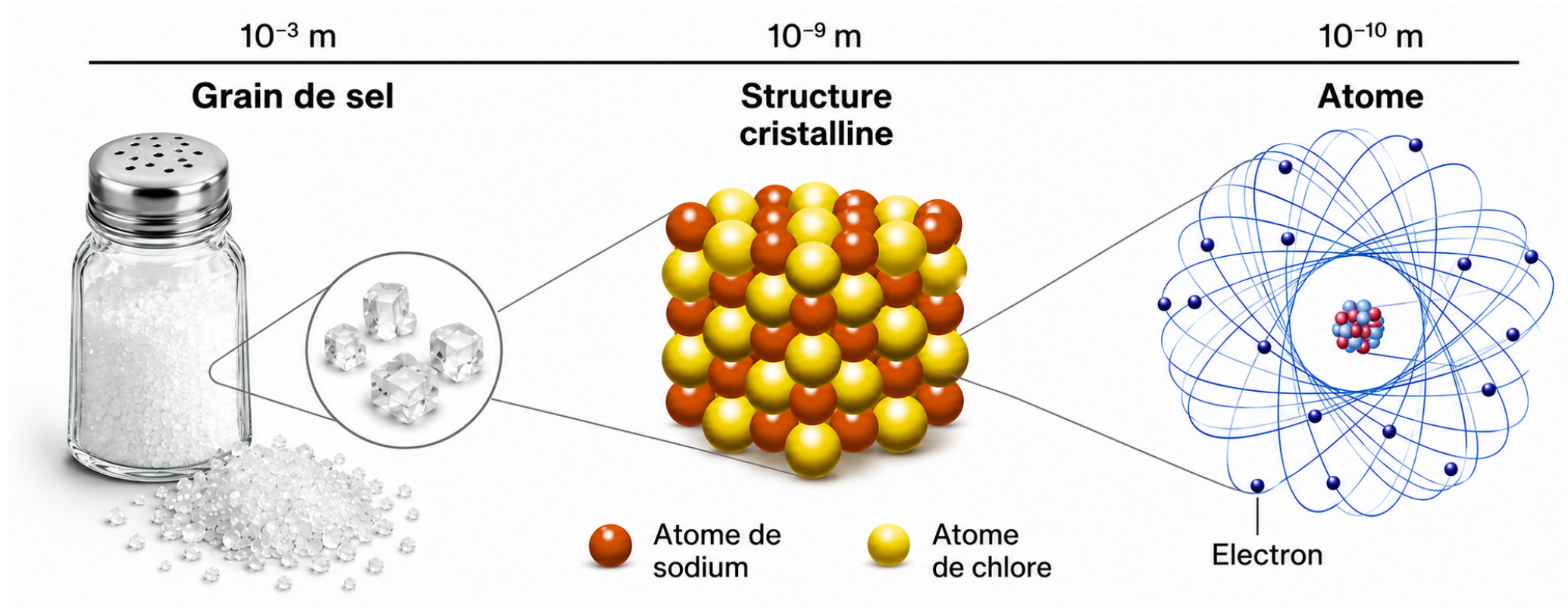
Les 4 premières planètes sont rocheuses
Les 4 autres planètes sont gazeuses

Ordres de grandeur du système solaire



Diamètre de la Terre : 12 742 km soit 10^7 m
Diamètre du Soleil : 1 392 684 km soit 10^9 m

Ordres de grandeur de la matière



5. Les âges géologiques

