



Chapitre 4 : Le système solaire

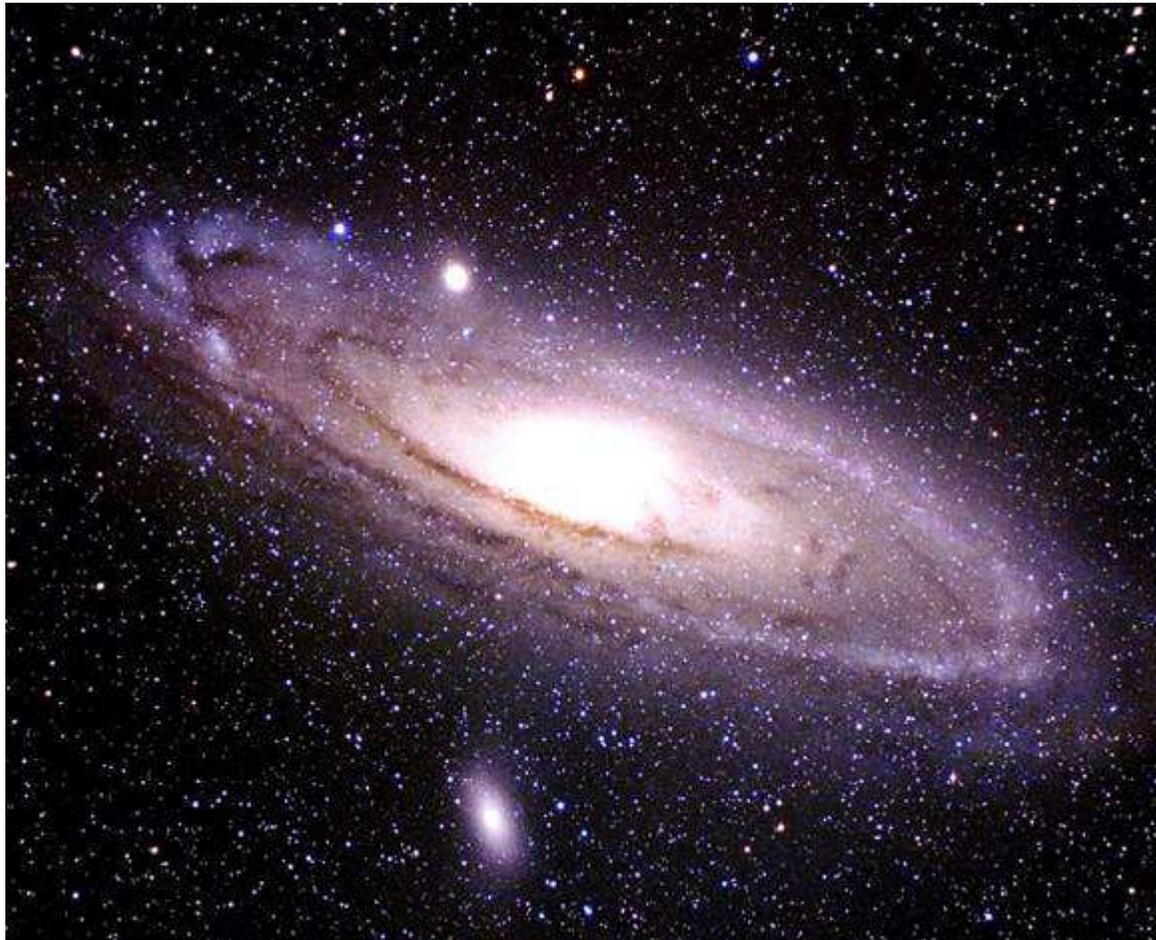
I Une vue d'ensemble :

Activité CDI

II Sa place dans l'univers :



Dans l'univers, les étoiles sont regroupées en galaxie :



Galaxie
d'Andromède



Notre galaxie est la voie lactée,
ce que l'on observe quand il fait
temps clair,

c'est le centre
de notre galaxie



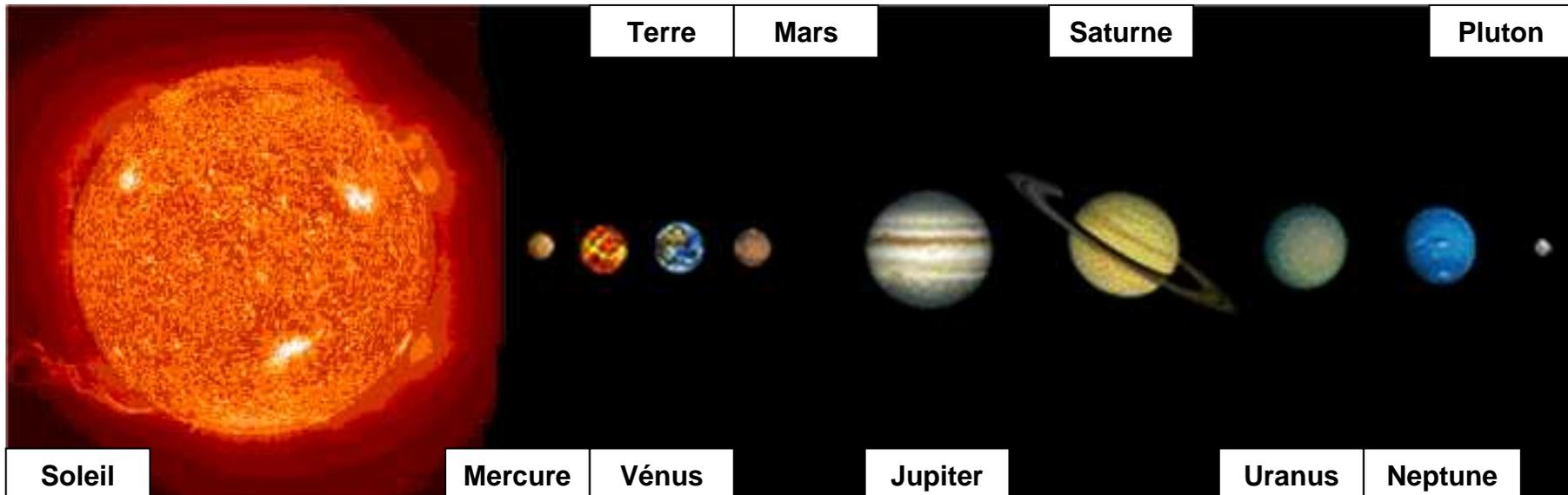
© Denis Bergeron

Elle compte 100 milliards d'étoiles !



Notre soleil est l'une d'entre elles.

Celui-ci est au centre du système solaire qui comprend aussi les neuf planètes, leurs satellites.





D'autres objets célestes dans le système solaire :

- Des astéroïdes : blocs rocheux en rotation sur une orbite autour du soleil.





- Des comètes : composées de poussières et de glace.

Elle passe près du soleil ce qui provoque la fonte de la glace et donne la queue de la comète.





III Des ordres de grandeur :

La distance terre-soleil est tellement grande, qu'il a fallu définir d'autres unités que le Kilomètre pour décrire l'univers :

- Pour tout ce qui se passe à l'intérieur du système solaire, on utilise l'unité astronomique :

$$\begin{aligned} 1 \text{ u.a} &= \text{distance terre-soleil} \\ &= 150 \text{ millions de Km} \end{aligned}$$



- Pour décrire l'univers, on utilise l'année de lumière :

C'est la distance parcourue par la lumière (dans le vide) pendant une année.

La lumière a une vitesse de 300000 Km/s donc en une année, elle parcourt 9460 milliard de km

1 a.l = 9460 milliards de Km



Exemples :

- a. Une comète peut s'éloigner de plus de 1 a.l du soleil
- b. La distance de notre soleil à l'étoile la plus proche est de 4 a.l
- c. La taille (diamètre) de notre galaxie est de 100000 a.l
- d. La distance de notre soleil à la galaxie la plus proche est de 2 millions d'a.l



FIN

