



# DANS LE JARDIN

*Chapitre 2 - Je m'entraîne*

# Exercice 1:

Je m'entraîne à:

★ Mobiliser des connaissances

Matière

1. Le système solaire comprend :

- a. le Soleil ;
- b. huit planètes ;
- c. les satellites naturels des planètes ;
- d. des astéroïdes et des comètes.

2. Jupiter :

- a. est la planète la plus grosse du système solaire ;
- b. est 10 fois plus grosse que la Terre ;
- c. a la même taille que le Soleil.

3. Un astéroïde est :

- a. constitué de gaz et de poussières ;
- b. une roche ;
- c. une boule de gaz très chaude.

4. Un satellite naturel est :

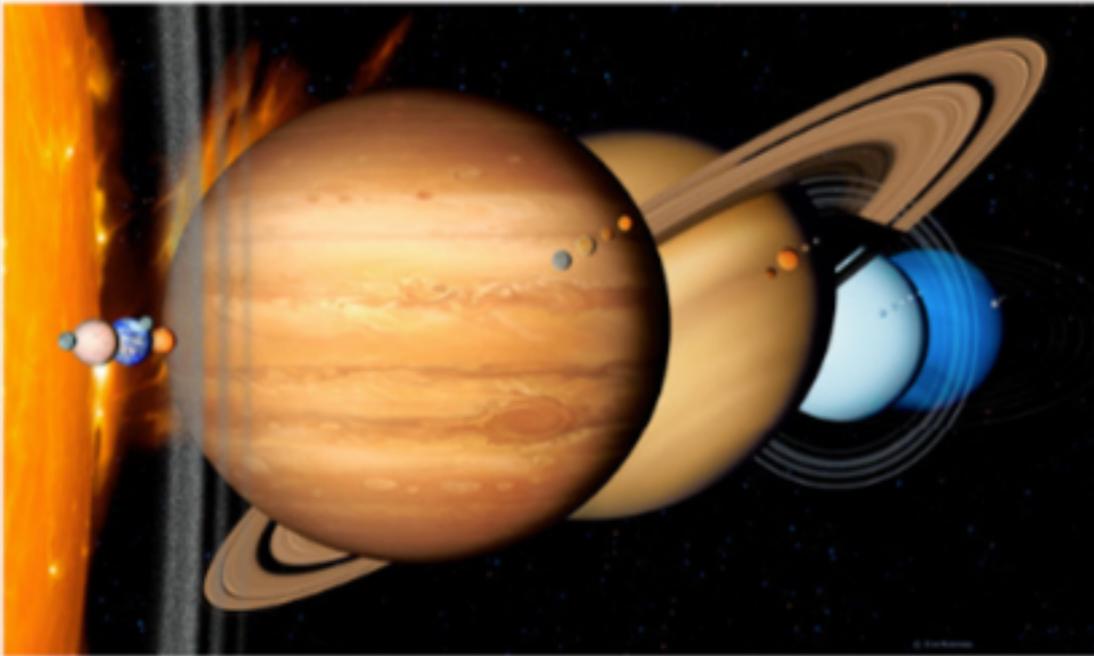
- a. un corps céleste qui tourne autour du Soleil ;
- b. un corps céleste qui tourne autour d'une planète ;
- c. utilisé dans la télécommunication.

..... Environ 12 fois

..... mais aussi de glace et de métaux

## Exercice 2:

Cette illustration est une représentation du système solaire.



1. L'échelle des distances est-elle respectée ? Justifier.
2. a. En effectuant éventuellement une recherche sur internet, donner les noms des planètes du système solaire, de la plus proche à la plus éloignée du Soleil.  
b. En quelle position la Terre se situe-t-elle ?
3. Quelle est la planète la plus grosse du système solaire ?

Je m'entraîne à:

- ★ Mobiliser des connaissances  Matière
- ★ Pratiquer des langages  Langage scientifique (vocabulaire)  
 Ecrire
- ★ Pratiquer des démarches scientifiques  Interpréter

1. L'échelle des distances n'est pas respectée. Les distances entre les astres sont excessivement plus grandes que les tailles des planètes

2.a. Mercure Venus Terre Mars Jupiter Saturne Uranus Neptune

2.b. La Terre est en troisième position.

3. La planète la plus grosse du système solaire est Jupiter.

# Exercice 3:

1. Associer à chaque mot ou expression 1 à 4 sa définition (a, b, c ou d) et son illustration (A, B, C ou D) :

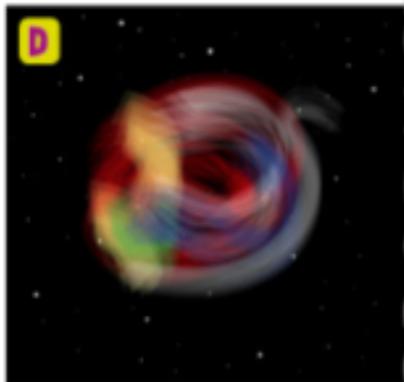
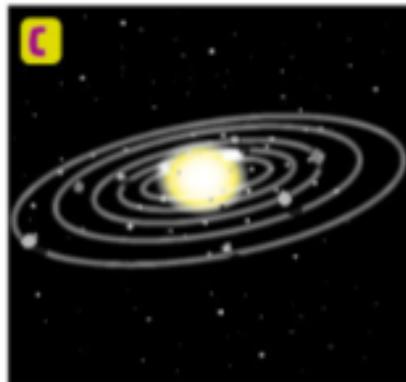
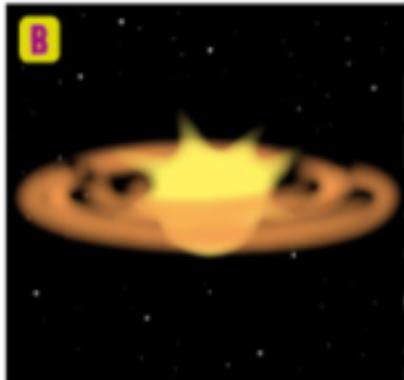
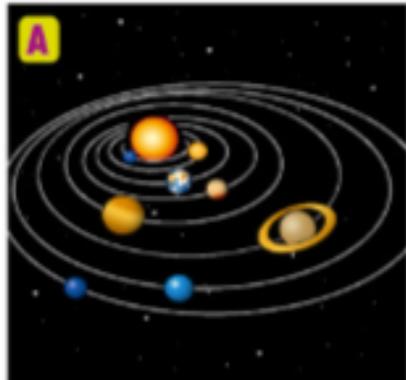
1 nébuleuse solaire

2 protosoleil

3 planétésimaux

4 système solaire

- a Lieu où s'est échauffée la matière et qui a donné naissance au Soleil
- b Notre système planétaire constitué du Soleil, de huit planètes, d'astéroïdes et de comètes
- c Nuage de gaz qui est à l'origine de la formation du système solaire
- d Petits rochers constitués par condensation de poussières, au cours du processus de formation des planètes du système solaire



2. Classer les illustrations par ordre chronologique.

Je m'entraîne à:

★ Pratiquer des langages

Langage scientifique (vocabulaire)

Langage scientifique (schéma)

Coup de pouce:



<https://youtu.be/yCww8oYqQeU>

1-c. 2-a. 3-d. 4-b

## Exercice 4:

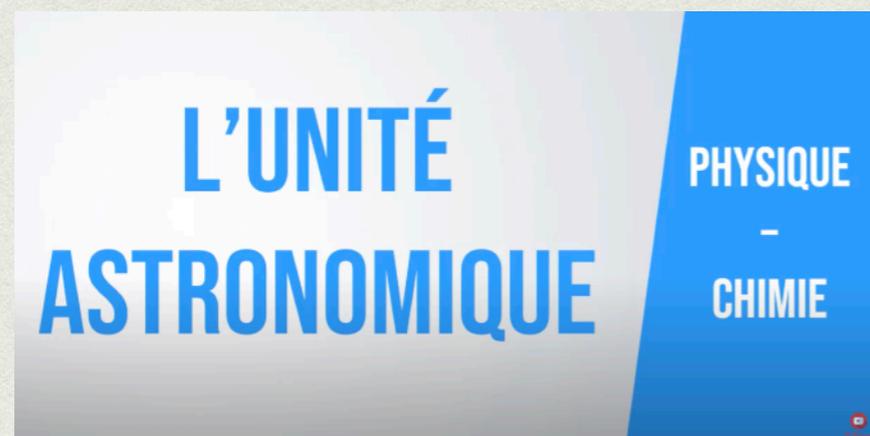
L'unité astronomique est une unité de distance qui a été créée en 1958 par l'Union astronomique internationale.

Elle correspond à la distance entre la Terre et le Soleil. Son unité est le ua : 1 ua = 150 millions de kilomètres.

1. Exprimer la distance Terre-Soleil en unité astronomique.
2. Que peut-on dire de la valeur de la distance planète-Soleil exprimée en unité astronomique :
  - pour des planètes comme Mercure ou Vénus ?
  - pour des planètes comme Jupiter, Saturne, Uranus et Neptune ?
3. Le diamètre du système solaire est estimé à 20 milliards de kilomètres. Exprimer cette dimension en unité astronomique.

3. On peut utiliser un tableau de proportionnalité:

Coups de pouce:



<https://youtu.be/DhqQ7ntsPjU>

Je m'entraîne à:

★ Pratiquer des langages

Langage scientifique (calculs)

Langage scientifique (vocabulaire)

Ecrire

1.  $D_{\text{Terre-Soleil}} = 1 \text{ ua}$

2. Pour Mercure et Venus, leur distance au Soleil est **inférieure** à 1 en unité astronomique.

Pour Jupiter, Saturne, Uranus et Neptune, leur distance au Soleil est **supérieure** à 1 en unité astronomique

Distance en km	Distance en ua
150 000 000	1
20 000 000 000	133,3



<https://youtu.be/h7-qwnKMv5U>