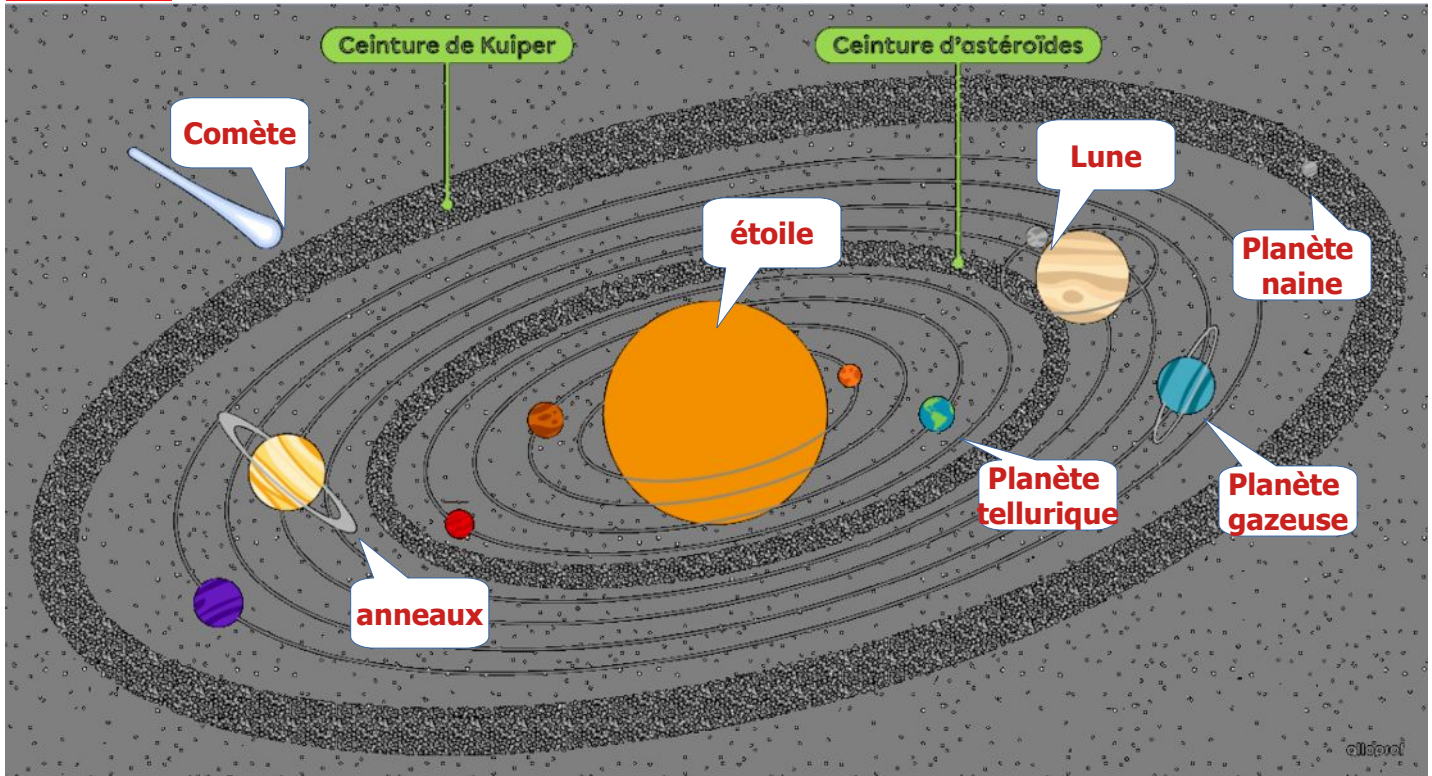


Correction exercices sur PC3 : Observer le ciel

Exercice n°01:

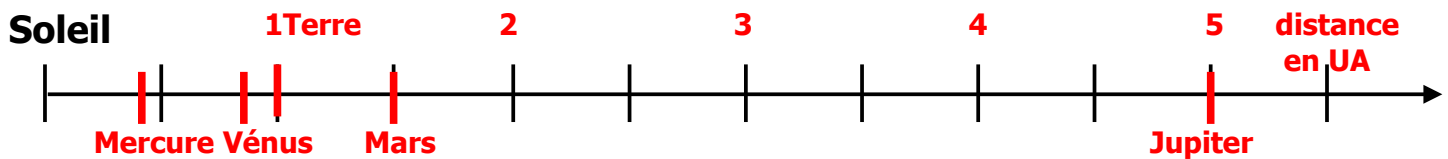


Exercice n°02:

1. La distance choisie pour l'unité astronomique est la distance Terre-Soleil. Elle vaut : 150 millions de km
2. Les distances sont tellement grandes dans le système solaire qu'il a fallu trouver une unité plus adaptée que le km qui convient elle pour les distances mesurées sur Terre.
- 3.

Objet céleste	Terre	Jupiter	Saturne	Neptune
Distances (millions de km)	150	750	1 500	4 500
Distance en UA	1	5	10	30

Exercice n°03 :



3. Pour les planètes plus éloignées (Neptune 30 UA) l'axe doit mesurer 60cm en tenant compte de l'échelle fournie c'est donc impossible à reproduire sur notre feuille.

Exercice n°04 :

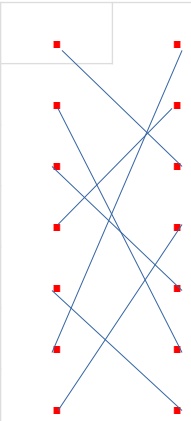
Dist. Terre-Lune Dist. Soleil-Mars dist. Soleil-Proxima dist. Voie Lactée-galaxie Andromède



Exercice n°05 :

1. 1al. = 10000 milliards de km
2. La lumière provenant de cette étoile met 430 années pour arriver jusqu'à nous !
3. $2023 - 430 = 1593$.(100 ans après la découverte du continent Amérique)
4. Pour l'étoile Kapteyn située à 13 al. Cela fait 2010 (avant votre naissance!)

Exercice n°06 :

Distance Terre - Lune		8 849 m
Distance Terre – Aldébaran (étoile)		408 km
Diamètre système solaire		300 000 km
Altitude de l'ISS		1 UA
Diamètre de la Voie lactée		100 UA
Altitude de l'Everest		65 al
Distance Terre - Soleil		100 000 al

Exercice n°07:

1. L'effet de serre produit par les gaz atmosphériques qui réchauffent la surface de la planète pas absorption du rayonnement solaire.

2. Sur Terre, l'élévation de la température due à l'effet de serre est de 33°C (phénomène naturel)

3. Sans effet de serre, la température serait de -18°C donc l'eau se trouverait essentiellement sous forme solide (glaciers)

Avec effet de serre, l'eau est présente majoritairement sous forme liquide (océans) à la surface de la Terre .

Exercice n°08:

1. En tenant compte uniquement des facteurs naturels, on constate que la température serait identique à celle de 1880 c'est à dire 15°C .

2. En 2020, la température moyenne sur Terre est de 15,9°C. La température moyenne a augmenté de presque 1°C.

3. Cette évolution de la température coïncide avec l'essor industriel de l'humanité qui a engendré des émissions de gaz à effet de serre (CO₂, méthane ...) de plus en plus importante au siècle dernier. L'objectif actuel (accords de Paris en 2015) est de limiter le réchauffement à +1,5°C en 2100.