

# CONTRÔLE D'ENTRAÎNEMENT PF-C1

## **Exercice 1 : Questions de cours**

- 1-Indiquer le nom de notre système planétaire.
- 2-Indiquer le nom de notre étoile.
- 3-Indiquer le nom des 4 planètes telluriques.
- 4-Classer par ordre croissant de taille les 4 planètes telluriques.
- 5-Indiquer ce qu'est la ceinture d'astéroïdes.
- 6-Indiquer le nom des deux planètes géantes gazeuse.
- 7-Indiquer le nom des deux planètes géantes de glace.
- 8-Classer par ordre de taille les 4 planètes géantes.
- 9-Indiquer les différences entre les planètes géantes de gaz et les planètes géantes de glace.
- 10-Indiquer le nom des planètes possédant des satellites.
- 11-Indiquer le nom des planètes possédant des anneaux.
- 12-Indiquer ce qu'est la ceinture de Kuiper et le type d'astres qu'elle contient.
- 13-Indiquer ce qu'est une exoplanète.
- 14-Indiquer le nom de notre galaxie.
- 15-Indiquer de quoi est constituée la Voie lactée.

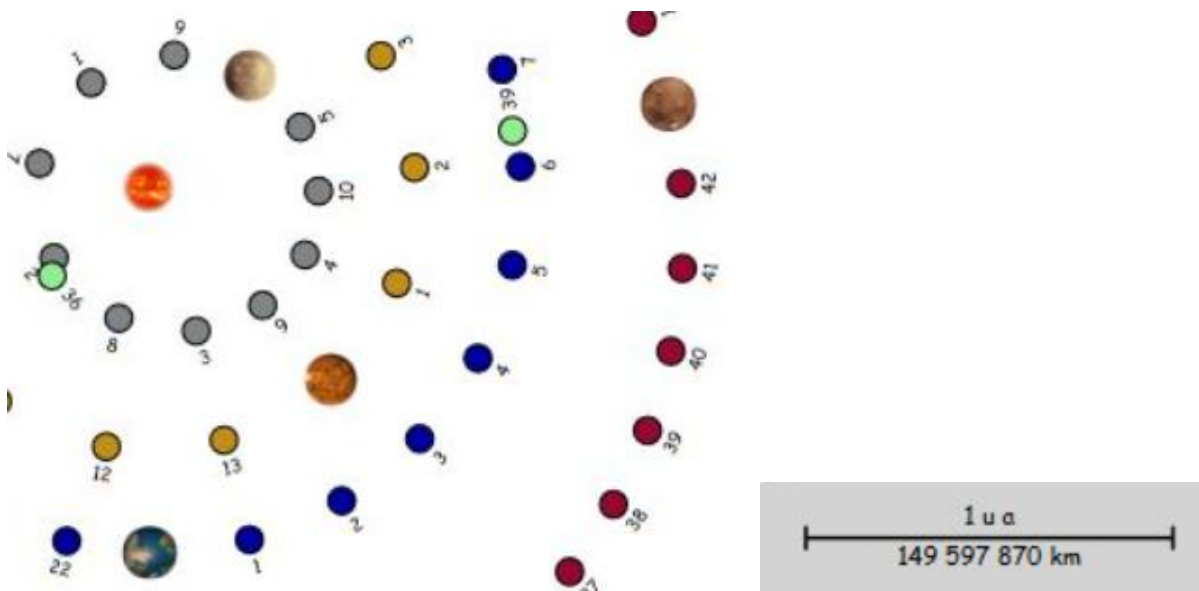
## **Exercice 2 : Distance des planètes au Soleil**

On peut exprimer les distances des différentes planètes au Soleil en kilomètres (km) ou unité astronomique (UA). 1 UA correspond à la distance moyenne entre le Soleil et la Terre.

**Données :** 1 UA  $\approx$  150 000 000 km

- 1-Indiquer à quelle distance correspond 1 UA.
- 2-Jupiter est située à une distance 778 000 000 km du Soleil. Déterminer la distance de Jupiter au Soleil en UA.
- 3-Neptune, la planète la plus éloignée du Soleil est située à une distance moyenne d'environ 30 UA du Soleil. Déterminer la distance moyenne de Neptune au Soleil en kilomètre.

### Exercice 3 : Le planétaire

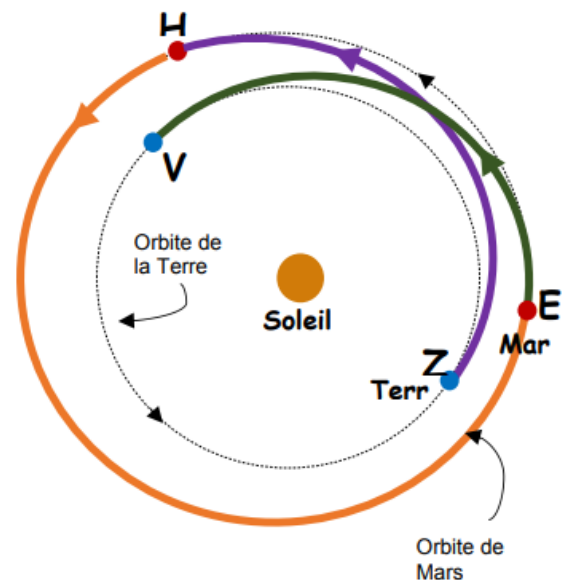


**Consigne :** En utilisant le planétaire suivant, déterminer la distance entre le Soleil et Vénus en kilomètres puis en UA (unité astronomique).

### Exercice 4 : Le voyage vers Mars

Mars est l'une des planètes du système solaire située à distance moyenne 1,5 UA.

Le scénario illustré ci-contre est envisagé pour une mission martienne : l'équipage décollerait de la Terre et se poserait sur Mars après 120 jours de voyage, séjournerait 550 jours sur le sol martien, puis redécollerait vers la Terre pour un trajet retour d'une durée égale à celle du trajet aller. Lors du départ de la mission, Mars est située à environ 60 000 000 de km de la Terre.



1- Associer chacune des 4 étapes suivantes à la lettre de l'illustration ci-contre qui lui correspond et l'indiquer dans le tableau suivant.

Étape 1	Décollage de l'équipage de la Terre	
Étape 2	Atterrissage sur Mars	
Étape 3	Décollage du sol de Mars	
Étape 4	Retour sur Terre	

2-Déterminer la durée totale de cette mission martienne en jours.

3-Calculer la vitesse du vaisseau spatial en km/jour lors du trajet aller.

4-Calculer la vitesse du vaisseau spatial en km/h lors du trajet aller.