

**PC3 - A1 : La conquête du système solaire ...****Compétence (Domaine)****Observer (D 4)****Extraire (D 1-3)**

**Contexte :** L'homme a toujours observé le ciel et tenté de comprendre ses mystères. Aujourd'hui , les logiciels d'astronomie nous permettent de « voyager » dans notre système solaire devant notre écran.

**Objectif :** Découvrir le système solaire avec le logiciel Stellarium.

**Mission 1 :**

1. **Ouvre** le logiciel Stellarium puis **explique** pourquoi il est difficile d'observer les objets célestes en plein jour.
2. **Règle** l'heure à 9 h puis **note** les planètes observables dans le ciel de Gap.
3. **Reproduis** les indications données au tableau pour la configuration et **complète** le tableau réponse.
4. **Propose** une hypothèse pour expliquer l'utilisation de l'unité astronomique comme unité de distance pour les objets du système solaire.
5. **Sélectionne** la planète Mars, puis **utilise** le zoom pour identifier les deux lunes de Mars.
6. **Observe** la trajectoire des planètes, puis **indique** le type de trajectoire qu'elles suivent.

**Corpus documentaire :****Document 01 :** L'unité astronomique

L'unité astronomique UA est très utile pour se repérer dans le système solaire. En effet, cette unité est beaucoup plus grande que le km .



Comme les distances sont très grandes, on préfère exprimer celles ci en UA. Pour l'échelle, il faut se souvenir que 1UA correspond à la distance Terre-Soleil. Soit environ 150 millions de km (arrondie au million de km)

$$1UA = 150\,000\,000\text{ km}$$

**Document 02 :** vision extérieure du système solaire

**Le système solaire** est composé de 8 planètes qui tournent autour d'une étoile : **le Soleil**.

