



## Distances et durées dans le système solaire

Mouvements

### Objectifs de l'activité :

- Effectuer des conversions d'unités de distance et de temps dans le contexte du mouvement de révolution des planètes autour du Soleil.
- Associer la durée d'une année au mouvement de révolution de la Terre autour du Soleil, du point de vue héliocentrique, et associer la durée d'un jour au mouvement de rotation de la Terre par rapport à l'axe des pôles.

### Compétences travaillées :

- **Mobiliser des outils numériques** : Faire des recherches
- **Se situer dans l'espace et dans le temps** : Maîtriser les notions d'échelle spatiale et temporelle et en citer quelques ordres de grandeur caractéristiques

## Situation : déménager sur une autre planète

Et toi, si tu avais une fusée, sur quelle planète voudrais-tu aller ?

## Manipulation

→ À partir de recherches à l'aide d'un ordinateur, répond aux questions suivantes :

1. Sur quelle planète vaut-il mieux aller dormir lorsqu'on est très fatigué ?
2. Sur quelle planète fête-on le plus souvent son anniversaire ?
3. Sur quelle planète on se déplace le + vite autour du soleil ?
4. Quelle planète parcourt la plus grande distance autour du Soleil en un an ?

## À retenir :

La Terre fait un tour complet sur elle-même comme une toupie en 1 journée. 1 journée sur Terre dure environ 24 heures.

Une année correspond à la durée écoulée lorsque la Terre fait le tour du Soleil. Cette révolution se réalise en environ 365,25 jours ou 365 jours et 6 heures.

## Entraînement

1. Combien d'heures y a-t-il dans une année ?
2. Combien de secondes y a-t-il dans une journée ?
3. Quel âge as-tu (en heures?)
4. Une unité astronomique (1 UA) correspond à la distance entre la Terre et le Soleil. Elle est environ égale à 150 millions de kilomètres.
5. Quelle est la distance en km entre le Soleil et les planètes suivantes ?
  - a) Mars : 1,52 UA
  - b) Jupiter : 5,21 UA