

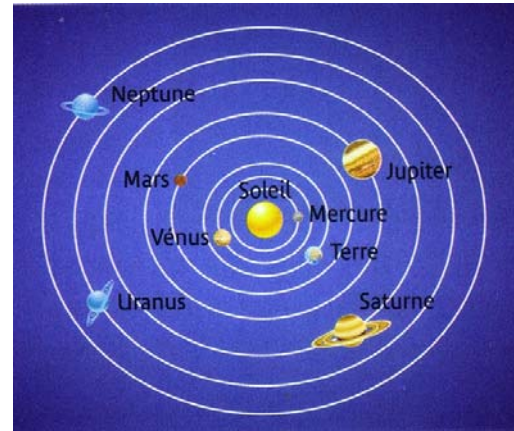
Le système solaire est un ensemble de huit planètes et d'une multitude d'astéroïdes et de comètes qui tournent autour d'une étoile, le Soleil.(fig.1)

Les planètes tournent toutes dans le même sens, sur des orbites quasiment circulaires et à des vitesses considérables.(fig.2)

La durée d'un tour complet caractérise chaque planète; on l'appelle « période de révolution ».

La plupart des planètes du système solaire possèdent des satellites qui tournent autour d'elles, comme la Lune autour de la Terre. On en compte 63 autour de Jupiter et 60 autour de Saturne.

Le Soleil est de très loin l'élément le plus lourd du système, puisque sa masse représente 1 000 celle de l'ensemble des planètes.



Planète	Distance moyenne du Soleil (km)	Vitesse orbitale (km/h)	Période de révolution	Nombre de satellites connus
Mercure	57 910 000	172 404	87,97 jours	0
Venus	108 200 000	126 108	224,70 jours	0
Terre	149 600 000	107 244	365,26 jours	1
Mars	227 940 000	86 868	686,98 jours	2
Jupiter	778 330 000	47 016	11,86 ans	63
Saturne	1 426 980 000	34 704	29,46 ans	60
Uranus	2 870 990 000	24 516	87,04 ans	27
Neptune	4 497 070 000	19 548	164,79 ans	13

- Q1. De quoi est constitué le système solaire ?
- Q2. Décrire le mouvement des planètes autour du Soleil.
- Q3. D'autres astres décrivent-ils des trajectoires similaires. Si oui autour de quoi ?
- Q4. Quelle est la planète la plus éloignée du Soleil ? Donne sa distance au Soleil en m et en puissance de dix.
- Q5. Quelle est la planète la plus proche du Soleil ? Donne sa distance au Soleil en m et en puissance de dix.
- Q6. Donne la distance Soleil-Terre en m et en puissance de dix puis en écriture scientifique.
- Q7. Quelle planète tourne le plus vite autour du Soleil ? Le moins vite ?
Calcule la vitesse orbitale de la Terre en m/s
- Q8. Quel est l'élément le plus massif du système solaire ? Justifier la réponse.
- Q9. Pourquoi à ton avis n'est-ce pas le Soleil qui tourne autour d'une planète ?
- Q10. Rechercher des caractéristiques supplémentaires sur une planète du système solaire autre que la Terre.