

Devoir maison : Systeme solaire

L'objectif est de représenter le système solaire en mouvement sur l'ordinateur.

1ère partie A la maison

1) Allez chercher sur internet les noms et les distances de chacune des **8** planètes par rapport au soleil et complétez la deuxième colonne du tableau. Les distances seront données en millions de km et arrondies au dixième.

Ne comptez pas Pluton.

| Planètes | distance au soleil en millions de km | distance en cm |
|----------|--------------------------------------|----------------|
| Mercure | 57,9 | |
| Vénus | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

2) Pour représenter le système solaire, il nous faut changer d'échelle (de taille). Nous allons choisir une distance de 30cm pour la distance maximale (soleil-neptune).

Placez 30 dans le tableau, dans la colonne distance en cm et en face de Neptune.

3) Complétez par des calculs votre tableau, les calculs seront rendus sur une feuille séparée (et propre !) et les résultats seront arrondis au dixième.

2ème partie : En classe

Ouvrez géogébra. Sauvegardez votre fichier ainsi : "classe nom systeme solaire" ou, si vous êtes deux, "classe nom1 nom2 systeme solaire".

Soleil :

Placez un point au centre du repère. Renommez le Soleil et mettez le en orange.

Aide : cliquez sur l'icône  puis cliquez au centre du repère. Pour renommer le point, faites un clic droit sur le point, choisissez renommer et entrez le nouveau nom.

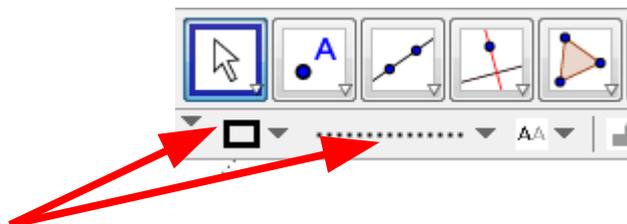
Mercure :

Tracez un cercle de centre le Soleil et de rayon la distance que vous avez calculé en cm pour Mercure.

Aide: pour tracer un cercle, cliquez sur l'icône  (à vous de la trouver) puis cliquez sur le soleil et entrez la valeur.

Mettez le cercle en pointillé.

Aide : cliquez sur l'icône  puis cliquez sur votre cercle, en haut vous pouvez alors changer sa couleur, son épaisseur et le style du trait.



Placez un point sur le cercle et nommez le Mercure.

Aide : cliquez sur l'icône  puis cliquez sur le cercle. Pour renommer , clic droit sur le point.

Nous allons faire bouger Mercure:

Faites un clic droit sur Mercure, puis propriétés.

Dans l'onglet algèbre, mettez la vitesse à 11.4 puis fermez la fenêtre propriétés.

Refaites un clic droit sur Mercure et cliquez sur "Animer"

Les autres planètes :

A vous de créer les autres planètes, voici leur vitesse de révolution.

| Planètes | Vitesse de révolution |
|----------|-----------------------|
| Mercure | 11,4 |
| Vénus | 4,4 |
| | 2,7 |
| | 1,5 |
| | 0,2 |
| | 0,1 |
| | 0,03 |
| | 0,02 |