LE SYSTEME SOLAIRE

***TP info sur GeoGebra***

[*www.geogebra.org*](http://www.geogebra.org)

*Commentaires :* *Dans le but de donner une idée des dimensions du système solaire, on en réalise une maquette à l'échelle recouvrant une carte de l'Alsace.*

*Il est souhaitable que les élèves connaissent la région considérée. Ainsi, la carte de l'Alsace insérée dans le fichier systsol.ggb peut être remplacée par celle d'une autre région et l'exercice pourra alors être adapté avec des villes ou villages connus des élèves.*



Le tableau ci-contre présente l'éloignement des planètes de notre système solaire par rapport au Soleil.

Chaque planète tourne autour du Soleil en suivant une trajectoire que l'on peut assimiler à un cercle dont le Soleil en est le centre.

A l'aide du logiciel, nous allons réaliser une maquette à l'échelle du système solaire recouvrant l'Alsace.

1) Ouvrir le fichier *systsol.ggb.*

2) Placer un point S n'importe où sur la carte. Ce point représente le soleil.

3) a) Tracer le cercle représentant la trajectoire de Mercure.

*Pour cela, à l'aide de l'outil  tracer le cercle de centre S et de rayon 0.58*

4) Tracer de même les trajectoires des autres planètes en respectant l'échelle choisie pour Mercure.

5) Déplacer la carte et zoomer à l'aide de la roulette de la souris pour :

* placer le Soleil sur la ville de Soufflenheim (au Nord de Strasbourg et à l'Est de Haguenau),
* faire que la trajectoire de la Terre passe par le village de Sessenheim (à côté de Soufflenheim).

- A proximité de quels lieux connus passent les trajectoires des autres planètes ?

- Observer la maquette à l'échelle et apporter quelques commentaires sur les dimensions du système solaire.

Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.

[*www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales*](http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales)

Ce document est mis à disposition sous un contrat **Creative Commons**:

*<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.0/fr/deed.fr>*

