


LE SYSTEME SOLAIRE

TP info sur GeoGebra

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 *sysstsol.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.

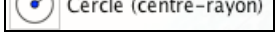
Chaque planète tourne autour du Soleil en suivant une trajectoire que l'on peut assimiler à un cercle dont le Soleil en est le centre.

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

1) Ouvrir le fichier *sysstsol.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

Corps céleste		Distance (millions km)
Soleil		-
Mercure		58
Vénus		108
Terre		150
Mars		228
Jupiter		778
Saturne		1427
Uranus		2871
Neptune		4504