**Représentation du système solaire**



L’animation GeoGebra présentée ci-dessous permet de représenter le soleil et la Terre en respectant les proportions.



Animation précédente

Animation suivante

Relance l’animation

**Figure 1**

**Représentation du système solaire :**

1) Répondez au questionnaire sur le logiciel.

**Apres avoir vu l’animation, répondez aux questions suivantes :**

2) Vous souhaitez réaliser une maquette du système solaire. On suppose que le soleil sera représenté par une boule de rayon.

2.1) Sachant que où est le rayon de la Terre, calculer le rayon de la boule qui représentera la Terre (le résultat sera arrondi au centième).

**Le soleil est représenté par une boule de rayon. Sachant que le rayon de la Terre sera 109 fois plus petit, on aura donc :**

**0,18 cm = 1,8 mm**

2.2) Sachant que la distance Terre-Soleilest, Déterminer la distance Terre-Soleil sur votre maquette. (Voir Fiche n°4 afin de voir les proportions)

**Le soleil est représenté par une boule de rayon. Sachant que la distance Terre-Soleil sera donc représentée par une distance d :**

2.3) Sera-t-il possible de réaliser cette maquette ?

**Le soleil sera donc représenté par une boule de rayon, la Terre sera représentée par une boule de 1,8 mm située à 4,3 m du soleil.**

**On pourra réaliser une telle maquette mais si l’on veut voir l’ensemble, il sera très difficile de voir la Terre qui sera de la taille d’une poussière.**

2.4) Peut-on considérer que les rayons lumineux provenant du soleil sont parallèles (justifier la réponse en utilisant les fiches n°5 et n°8) ?

**La distance Terre-Soleil est tellement grande que l’on peut considérer les rayons du soleil comme étant parallèles.**