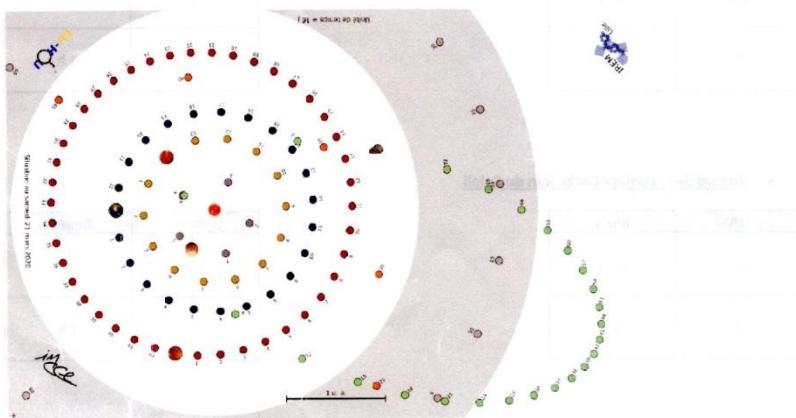


Compétences		:(:(:(:(
Chercher	S'engager dans une démarche (observer, expérimenter) en mobilisant des outils mathématiques				
Modéliser	Reconnaitre des situations de proportionnalité et résoudre les problèmes correspondants				



1) Vitesse de la planète Terre

• Vitesse de la planète Terre en unités astronomiques (UA) par jour (terrestre)

1^{ère} méthode

UA	jours
100	368 j
0,100	1 j

Calcul

$$\begin{array}{r} 100 \\ \times 0,100 \\ \hline 100 \end{array}$$

2^{ème} méthode

UA	jours
0,13	16 j
0,013	1 j

• Vitesse de la planète Terre en km/h

Estime la vitesse de rotation de la Terre autour du Soleil : 507 Km/h

km	heures
52 386	5232
155	...
?	1 h

11 812,2



Les élèves effectuent leurs mesures sur le planétaire humain (construit par des élèves de 3èmes les années précédentes) présent dans la cour ou sur la bâche du planétaire humain (achetée par le collège auprès de l'association F-HOU).

La structure du document élève facilite la démarche :

- les élèves déterminent une vitesse point par point
- les élèves déterminent une vitesse sur l'ensemble de la trajectoire : soit en modélisant la courbe avec le décamètre, soit en modélisant la trajectoire à l'aide d'un cercle (pour la Terre), en déterminant son rayon et en utilisant la formule de longueur d'un cercle.

