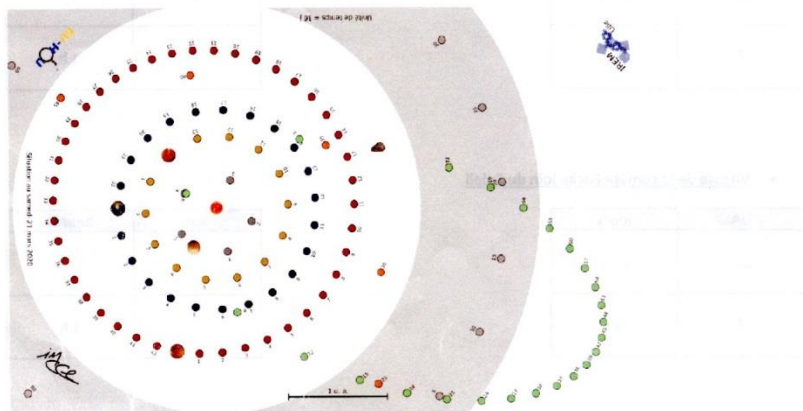


Compétences		☹	☺	☺	☺
Chercher	S'engager dans une démarche (observer, expérimenter) en mobilisant des outils mathématiques				
Modéliser	Reconnaître des situations de proportionnalité et résoudre les problèmes correspondants				



1) Vitesse de la planète Terre

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

1^{ère} méthode

UA	jours
158	368 j
0,0277	1 j

Calculs

$$\begin{array}{r} 158 \overline{) 149597} \\ \underline{65} \\ 870 \end{array}$$

2^{ème} méthode

UA	jours
0,13	16 j
0,0277	1 j

• Vitesse de la planète Terre en km/h

Estime la vitesse de rotation de la Terre autour du Soleil : 158 Km/h

km	heures
158 386	8232
155	
?	1 h



Les élèves effectuent leurs mesures sur le planétaire humain (construit par des élèves de 3^{èmes} 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 décimètre, 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.

