

## EPI SYSTÈME SOLAIRE - suite -

Rappel : feuille 1 renommée « diamètre »

2<sup>ème</sup> page : distance au soleil , feuille 2 renommée « distance au soleil »

En cas de problème avec vos valeurs , vous pouvez utiliser l'ex 99 p 91 de votre livre de math

Les colonnes B et C sont à mettre en notation scientifique

Classer les planètes de la plus proche à la plus éloignée du soleil , sélectionner le tableau , données , trier

Formule à entrer en colonne C , en C2 ( étirer ensuite) : .....

Dans un premier , en colonne D utiliser la même échelle que celle utilisée pour la mise à l'échelle des diamètres ( feuille 1 )

Quelle formule entrer en colonne E , donc en E2 : .....

Quelle formule entrer en colonne F , donc en F2 : .....

	A	B	C	D	E	F
1	Planètes	Distance réelle au soleil en km	Distance au soleil en m avec arrondi au centième	Echelle 1/.....	distance à l'échelle en M	distance à l'échelle en km

Quelle est votre conclusion ? si on place le soleil dans le collège où se situe environ la plus éloignée des planètes

En suivra un travail sur les cartes à l'échelle pour positionner sur les plans les orbites de chaque planète en centrant le soleil sur le collège .

Faire à présent un copier -coller sur la feuille 2 toujours de ce tableau et modifier l'échelle afin que vos planètes puissent être placées dans l'enceinte du collège ,

3choix possible \*Dans une salle , vous disposez d'un maximum de 10 m \* Dans le couloir , vous disposez de 30 m \*Dans la cour , vous disposez de 50 m

3<sup>ème</sup> page : vitesse de déplacement de chaque planète sur son orbite , feuille 3 renommée « vitesse sur leur orbite »

	A	B	C	D	E	F
1	Planètes	période de révolution en jours	période de révolution autour du soleil en h	rayon de l'orbite en km	distance parcourue sur l'orbite en km	vitesse en km/h

Qu'appelle -t-on la période de révolution d'une planète sur son orbite ? .....

Quelle formule entrer en C2 pour convertir cette période de jours en heure ? .....

A quoi correspond le rayon de l'orbite ? .....

On considère que l'orbite est un cercle , quelle formule faut-il appliquer pour calculer la distance parcourue par chaque planète sur son orbite ? .....

Quelle formule faut -il entrer en E2 ? ..... pour entrer le nombre pi sur tableur pi()

Quelle formule entrer en F2 ? .....

Faire un copier- coller des colonnes D et F , en dessous afin de faire un graphique donnant la vitesse de chaque planète en fonction de leur distance au soleil .

Insertion graphique , nuage de points , points et courbe lissée

Que pouvez vous en déduire ?