

ACTIVITÉ : LES OBJETS DU SYSTÈME SOLAIRE ET LEURS CARACTÉRISTIQUES

La terre est une planète du système solaire. Des questions se posent:
Qu'appelle-t-on système solaire ? Quels sont les différents "objets" qui le constituent ?
Quelles sont leurs principales caractéristiques, comparées à la terre ?

OBJECTIF : Tenter de répondre à ces questions en utilisant les TICE (technologies d'information et de communication dans l'enseignement).

DÉROULEMENT :

Par groupes de 2 ou 3, nous allons nous répartir (par tirage au sort) l'étude des différents objets du système solaire et de leurs caractéristiques, en cherchant les informations adéquates sur internet. Le site de référence est le suivant :

"Regards sur le système solaire" <http://planetescapes.com/solar/french/homepage.htm>
(il sera éventuellement possible de récolter des inform. complémentaires sur d'autres sites).

Pendant la séance en classe entière de la semaine 3 (dans 2 semaines), **chaque groupe devra exposer oralement devant la classe en 3 minutes les principales informations correspondant à l'objet** dont l'étude lui a été confiée.

- Vous rédigerez une "fiche d'identité" de l'objet que vous distribuerez aux autres élèves de la classe suite à votre exposé.

- D'autre part, vous devrez réaliser une illustration de l'objet sur papier Canson ou bristol (fourni), avec l'échelle suivante : diamètre de la terre = 5 cm.

(Rq : Pour les planètes et corps de diamètre inférieur à celui de la terre, une seconde représentation sera réalisée à l'échelle diamètre de la terre = 50 cm)

Votre travail sera évalué selon les critères suivants : concision et cohérence de l'exposé, qualité de la présentation (orale) des informations, qualité de la fiche d'identité de l'objet, et de l'illustration de l'objet.

LA FICHE D'IDENTITÉ DE L'OBJET :

Présentée sur **1** feuille blanche (sans lignes) de format A4, elle devra contenir les informations suivantes (remise au professeur au moins 2 jours avant l'exposé, ou photocopiée par vos soins):

- le nom des élèves, de la classe, titre de la fiche.
- une illustration de l'objet (dans un cadre de 8 x 8 cm)
- ses caractéristiques en chiffres calculées par rapport à celles de la terre :
 - distance moyenne au soleil en unités astronomiques (dist. terre-soleil = 1 UA = $1,5 \cdot 10^8$ km)
 - durée d'une révolution de la planète sur elle-même ("jour")
 - durée d'une révolution autour du soleil ("année")
 - diamètre par rapport à la terre (diamètre de la terre = 1)
 - masse par rapport à la terre (masse de la terre = 1)
 - coefficient d'accélération de la pesanteur (sur terre = 9,81)
 - densité moyenne (densité de la terre = 5,51)
- autres renseignements utiles pour comparer cet objet à la terre

Ex : présence d'une enveloppe externe (liquide ou gazeuse, atmosphère ou non), présence d'une activité interne (volcanisme), présence d'eau, conditions plus ou moins favorables à la vie...

- anecdotes ou faits particuliers (vous trouverez certainement quelques anecdotes ou informations visant à intéresser vos auditeurs : découverte de l'objet, moyens d'observations...).

Objets : 1. système solaire - 2. soleil - 3. mercure - 4. vénus - 5. terre - 6. lune - 7. mars - 8. jupiter - 9. saturne - 10. uranus - 11. neptune - 12. pluton - 13. astéroïdes et météorites - 14. comètes