

## TP B1.1 : La Terre, une planète du système solaire

La voie lactée, notre galaxie comporte des milliards d'étoiles parmi lesquelles on trouve le soleil. Notre système solaire est composé de nombreux objets de taille et de composition chimique variés qui gravitent autour du soleil. La Terre semble y être la seule planète à posséder des traces de vie actuelle et passée.

*Objectifs : montrer quelles sont les particularités de la Terre qui en font une planète habitée.*

### Activités et déroulement des activités

### Barème et critères de réussite

#### Les objets du système solaire

- 1) Quels sont d'après vos connaissances les différents objets composant notre système solaire ? Pour chacun de ces objets donnez une définition simple.
- 2) Actuellement tous ces objets sont classés et regroupés en fonction de leur diamètre et de leur densité. Ouvrir le fichier Excel et construire un graphique sur lequel les différents objets seront classés en fonction de leur densité et de leur diamètre.
- 3) Sur le graphique, regroupez les objets du système solaire en 3 grands ensembles. Nommer les et donner les caractéristiques de chacun d'eux. Utiliser le document 1.  
  
Imprimer uniquement le graphique en format paysage.
- 4) Construisez et complétez le tableau ci-dessous pour les 4 planètes les plus proches du soleil. Utiliser votre livre, le logiciel Planete3D et/ou le site suivant : <http://eauetplanetes.free.fr/SSI.htm>

Planètes	Température moyenne de surface	Epaisseur et composition de l'atmosphère	Présence d'eau (précisez les états)

#### **5 points**

Graphique correct, légendes des axes, couleurs différentes pour les planètes avec légendes. Titre.

#### **5 points**

Ensembles bien déterminés et identifiés. Caractéristiques de chaque ensemble. Impression correcte et optimisée

Planètes	Distance au soleil en UA (unité astronomique)	Diamètre en km	Principaux composants chimiques	Masse volumique g/cm <sup>3</sup>
Mercure	0.4	4879	Silicates, Fer, Nickel	5.42
Vénus	0.7	12104	Silicates, Fer, Nickel	5.24
Terre	1	12756	Silicates, Fer, Nickel	5.51
Mars	1.5	6794	Silicates, Fer, Soufre	3.93
Jupiter	5.2	142984	Hydrogène, Hélium	1.32
Saturne	9.6	120536	Hydrogène, Hélium	0.68
Uranus	19	51118	Hydrogène, Hélium	1.27
Neptune	30	49528	Hydrogène, Hélium	1.63

**Doc 1 : Caractéristiques physico-chimiques de planètes du système solaire**