

## Activité n°1 : La Terre, une planète du système solaire CORRECTION

Depuis Copernic et Galilée au XVI<sup>em</sup> et XVII<sup>em</sup> siècle, l'idée de système solaire avec des planètes en mouvement autour du Soleil s'est affinée. Les Télescopes et les sondes spatiales nous ont permis de découvrir une multitude d'autres objets.

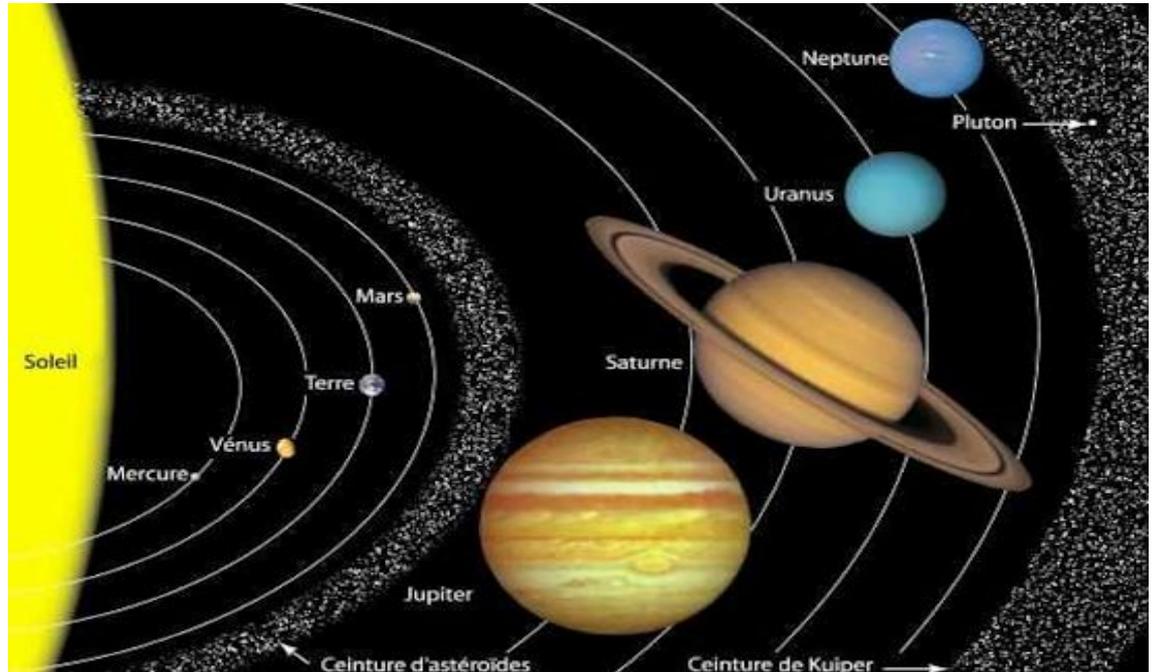


Schéma du système solaire (les échelles de distances ne sont pas respectées)

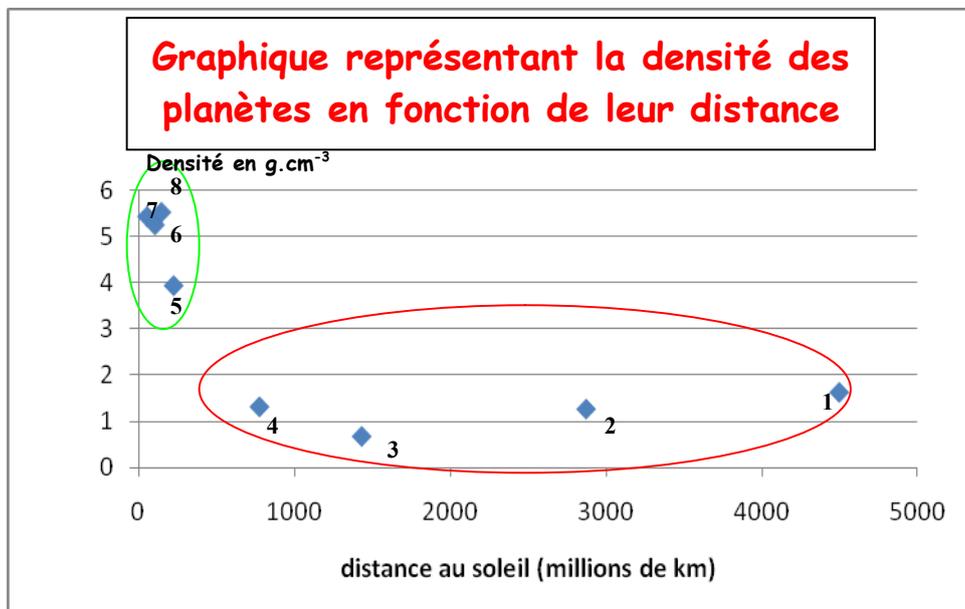
Question n°1 : A l'aide du logiciel complète le tableau suivant. <http://www.ac-nice.fr/svt/productions/planetes/>

| Planètes \ Critères | Distance au Soleil (en millions de Km) | Diamètre (en Km) | Densité ou masse volumique (g.cm <sup>-3</sup> ) | Températures (°C) | Présence d'une atmosphère | Pression atmosphérique (Pa) |
|---------------------|--|------------------|--|-------------------|---------------------------|-----------------------------|
| Mercure             | 57.9                                   | 4879             | 5.42   | - 180 à + 420     | Non                       | 0                           |
| Venus               | 108.2                                  | 12104            | 5.24   | + 460             | Oui                       | 90.10 <sup>5</sup>          |
| Terre               | 150                                    | 12750            | 5.51   | -93 +56           | Oui                       | 1.10 <sup>5</sup>           |
| Mars                | 227.9                                  | 6974             | 3.93   | - 140 à + 35      | Oui                       | 6.10 <sup>2</sup>           |
| Jupiter             | 778.9                                  | 142984           | 1.32   | - 130             | Oui                       | ?                           |
| Saturne             | 1433.5                                 | 120536           | 0.68   | - 180             | Oui                       | ?                           |
| Uranus              | 2872.5                                 | 51118            | 1.27   | - 212             | Oui                       | ?                           |
| Neptune             | 4495.1                                 | 49528            | 1.63   | - 215             | Oui                       | ?                           |

-Tableau comparatif des planètes du système solaire-

Question n°2 :

- 1 : Neptune
- 2 : Uranus
- 3 : Saturne
- 4 : Jupiter
- 5 : Mars
- 6 : Vénus
- 7 : Mercure
- 8 : La Terre



Planète gazeuse



Planète rocheuse

**Question n°3 :** Les scientifiques ont classé les planètes en 2 groupes : les planètes rocheuses (telluriques) et les planètes gazeuses, Entoure les planètes de chaque groupe. Puis à l'aide du tableau et de ton graphique, précise quels critères les scientifiques ont du utiliser pour créer ces 2 groupes.

Pour regrouper les planètes les scientifiques ont du utiliser plusieurs critères : la masse volumique, la distance au Soleil et le diamètre des planètes.

- Les planètes rocheuses sont petites, proches du Soleil et ont une forte masse volumique.
- Les planètes gazeuses sont beaucoup plus grandes, plus éloignées du Soleil et ont une masse volumique très faible.

**Question n°4 :** A l'aide des documents 2 page 14 et 3 page 15, compare les astéroïdes et les comètes. Les comètes (mélanges de glaces et de poussières) et les astéroïdes (plus petits que les planètes et de forme variable),