



CHAPITRE 1

Voyage dans le système solaire

La Terre dans le système solaire

Compétences travaillées

- Utiliser des outils numériques.
- Se situer dans l'espace (échelles).
- Lire et exploiter un tableau.

Document 1 : Tableau de comparaison des 8 planètes de notre système solaire.

| Planète | | | Terre | | | | | |
|--|----------|----------|-------|------|---------|------|---------|---------|
| Caractéristiques | | | | | | | | |
| Composition (type rocheuse ou gazeuse) | Rocheuse | Rocheuse | | | Gazeuse | | Gazeuse | Gazeuse |
| Distance au soleil (en millions de km) | 58 | 108 | | 230 | 780 | 1430 | 2800 | 4500 |
| Diamètre (en km) | | | | | | | | |
| Température moyenne (en °C) | 169 | | | - 63 | - 148 | | | - 215 |
| Présence d'une atmosphère (oui/non) | Très peu | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui |
| Présence d'eau liquide (oui/non) | non | non | oui | non | non | non | non | non |

Document 2 : Les états de l'eau

L'eau peut se trouver sous 3 états différents : solide, liquide et gazeux.

La présence d'eau à l'état liquide sur une planète est une condition indispensable au développement et au maintien de la vie.



L'eau se trouve à l'état liquide entre 0°C et 10°C.

En dessous de 0°C, l'eau est sous forme de glace (état solide).

Au-dessus de 100°C, elle est sous forme de vapeur d'eau (état gazeux).

Doc. 3 : Des températures différentes pour les planètes ?

Quand on éloigne un objet d'une source lumineuse, il reçoit moins d'énergie ce qui fait diminuer sa température.

1. A l'aide du logiciel Système solaire (QR-code), **complète** les informations manquantes du tableau de comparaison des planètes du système solaire (document 1).



<https://urlz.fr/7Hsb>

2. A l'aide des informations de ton tableau, **réponds** aux questions suivantes :

a) Quelle est la planète la plus proche du soleil ?

.....

d) Quel est le diamètre de la Terre ?

.....

b) Quelle est la planète la plus éloignée du soignée du soleil ?

.....

e) Quelle est la plus grosse planète du système solaire ?

.....

c) Quelle est la distance qui sépare la Terre du Soleil ?

.....

f) Quelle est la seule planète qui a de l'eau liquide ?

.....

3. **Regarde** bien les températures moyennes à la surface de chaque planète (document 1). A partir de ces températures et du document 2, **explique pourquoi** la Terre est la seule planète du système solaire sur laquelle il y a de l'eau liquide.

.....
.....
.....

4. A partir du document 3, **propose une raison** expliquant que la température de la Terre est plus élevée que celle de Mars.

.....
.....