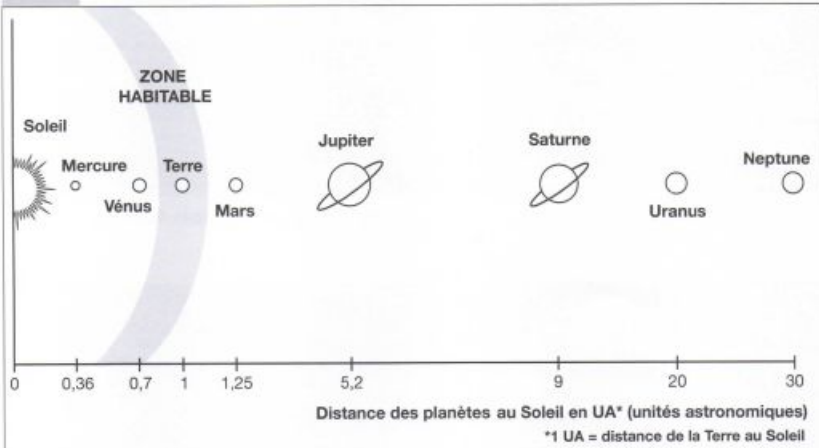


## La Terre, une planète habitable

### DOC 1. La zone d'habitabilité (ou zone habitable)



Depuis plus d'un siècle, les scientifiques ont défini la notion de « zone d'habitabilité » ou « zone habitable ». Dans le système solaire, le système Terre-Lune est le seul à être dans cette zone. En effet, pour que la vie telle que nous la connaissons sur Terre puisse exister, il faut de l'eau liquide en surface, donc une température comprise entre 0 et 100 °C. Pour Mercure et Vénus, il fait bien trop chaud. Pour Mars et les planètes au delà, il fait bien trop froid. Entre Vénus et Mars, là où la température est a priori correcte, il faut en plus que la masse (c'est-à-dire la quantité de matière contenue) de la planète soit suffisante pour qu'une atmosphère dense existe et permette ainsi l'existence d'eau liquide en surface. C'est pour cela que la Lune, idéalement placée mais trop petite, n'a pas de vie car pas d'eau liquide.

### DOC 2. Caractéristiques des planètes du système solaire

	Mercure	Vénus	Terre	Mars	Jupiter	Saturne	Uranus	Neptune
Présence d'une atmosphère et principaux composants	non	oui CO <sub>2</sub>	oui N <sub>2</sub> et O <sub>2</sub>	oui CO <sub>2</sub>	oui H <sub>2</sub>	oui H <sub>2</sub>	oui H <sub>2</sub>	oui H <sub>2</sub>
Température au sol en °C	de -170 à +400	+470	de -60 à +60	de -100 à +20	-140	-160	-180	-200
Présence d'eau liquide à la surface	non	non	oui	non	non	non	non	non
Planète rocheuse (R) ou gazeuse (G)	R	R	R	R	G	G	G	G

## Des milieux naturels très différents



1. La Terre Adélie, Antarctique



2. Le Grand Désert de sable, Australie



3. La ville Rio de Janeiro, Brésil



4. Une rizière en terrasse, Chine



5. Le fleuve Cononaco, Équateur



6. Un champ de blé, France



7. La vallée Péjo dans les Alpes, Italie



8. La savane, Kenya

**1** Pour chaque proposition, coche la bonne réponse.

- a. La zone d'habitabilité (ou zone habitable), c'est :
  - la zone où la vie est possible.
  - la zone où la vie est présente.
  - la zone où l'eau est présente sous forme solide.
  
- b. D'après ce schéma, quelle planète se situe dans la zone d'habitabilité ?
  - Jupiter.
  - Mars.
  - La Terre.
  
- c. La zone d'habitabilité est liée à :
  - la distance par rapport au Soleil.
  - la distance par rapport à la Lune.
  - la distance par rapport aux autres planètes.

**2** Observe le tableau du document 2.  
Cite les 4 caractéristiques qui ont permis l'apparition de la vie sur Terre.

- .....
- .....
- .....
- .....

**3** Complète ce texte avec les mots suivants : *température – atmosphère – présence d'un sol – présence d'eau liquide.*

Notre planète possède plusieurs caractéristiques qui ont permis à la vie d'apparaître et de se développer :

- une ..... favorable : elle est ni trop froide ni trop chaude.
- la ..... à sa surface : océans, les mers, les fleuves.
- une ..... protectrice : elle comporte beaucoup de dioxygène (21 %) ce qui nous permet de respirer.
- la ..... notamment sur les continents : la Terre est une planète rocheuse.