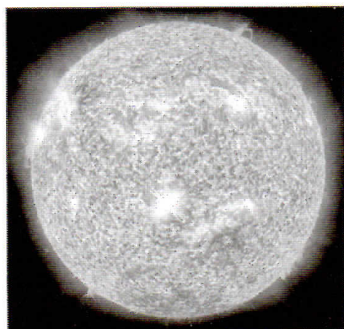


La Terre est la planète sur laquelle nous vivons.  
Elle fait partie du système solaire qui est composé de différents astres :



#### • Une étoile centrale, le Soleil

Le Soleil, énorme boule de gaz et de feu, fait 1,4 million de kilomètres de diamètre soit 110 fois le diamètre de la Terre. Son cœur produit de l'énergie qui rayonne jusqu'à nous : sa température peut atteindre un million de degrés ! Sans notre étoile, le Soleil, il n'y aurait pas de vie sur Terre.



#### • Huit planètes

Ce sont des astres en forme de boule qui ne produisent pas de lumière, contrairement aux étoiles. La plus proche du Soleil est Mercure puis on trouve Vénus, la Terre, Mars, Jupiter, Saturne, Uranus et Neptune, la plus lointaine. Elles tournent toutes autour du Soleil dans le sens opposé aux aiguilles d'une montre. Elles tournent aussi sur elles-mêmes.



#### • Des satellites

Ce sont des astres qui tournent autour d'une planète plus grosse. Beaucoup de planètes ont des satellites : Mars en a deux, Uranus près de 30, Jupiter et Saturne plus de 60 ! La Terre ne possède qu'un seul satellite : la Lune. Celle-ci tourne autour de notre planète à une distance de 384 000 km. Il lui faut 27 jours et 7 heures pour faire un tour complet.



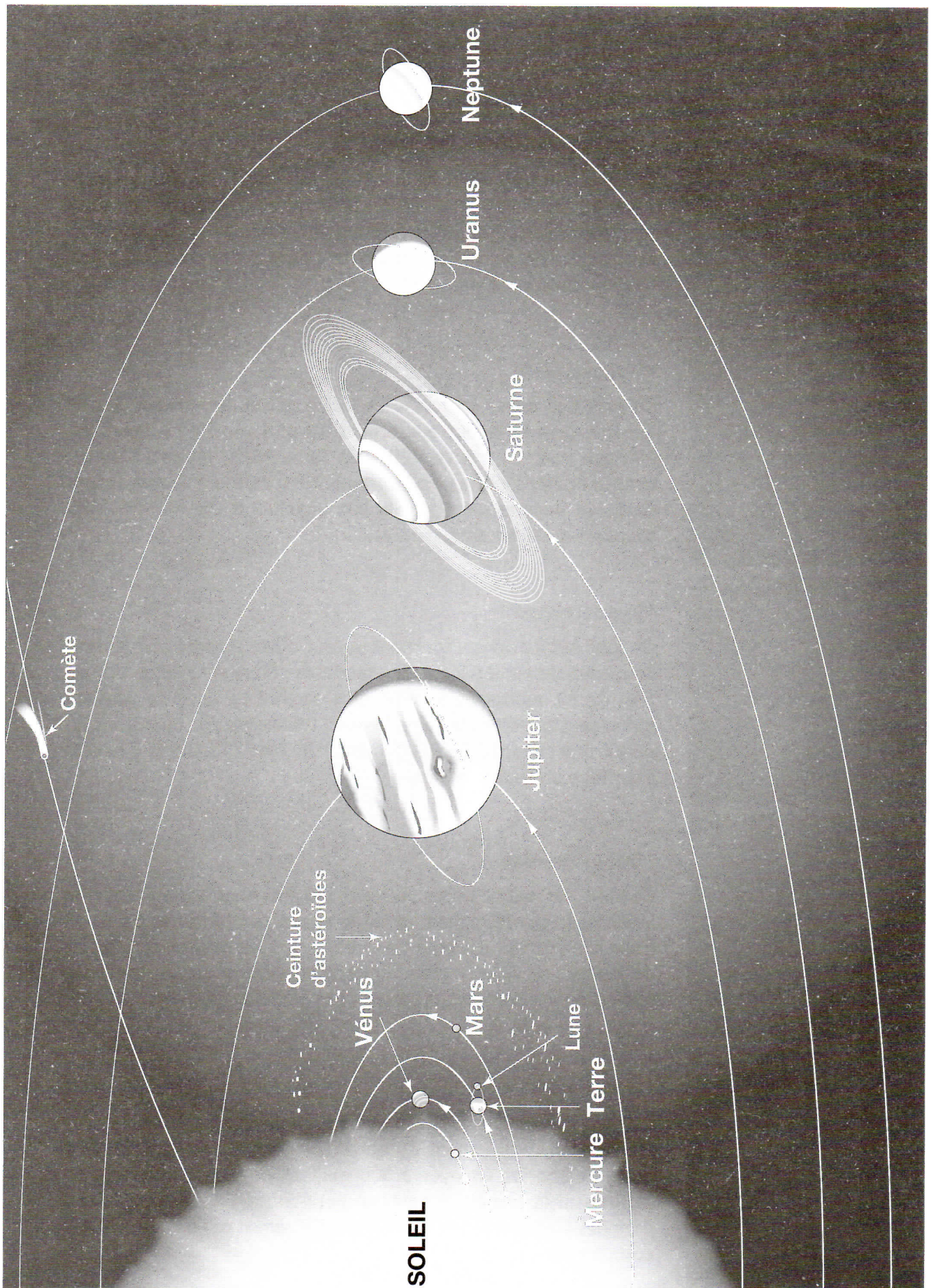
#### • Des astéroïdes

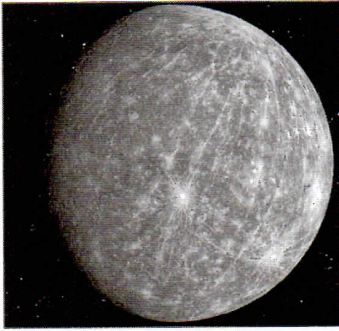
Ce sont des petits astres rocheux qui tournent aussi autour du Soleil. Leur diamètre peut varier de quelques kilomètres à plus de mille kilomètres ! Il y en a beaucoup entre les orbites de Mars et de Jupiter : on appelle cette région « la ceinture des astéroïdes ». Elle sépare les planètes rocheuses des planètes gazeuses.



#### • Des comètes

Ce sont des boules de glace et de poussières. On les voit briller lorsqu'elles s'approchent de notre Soleil. Le 12 novembre 2014, la sonde Rosetta envoyée à 500 millions de km de la Terre a pu larguer sur la comète Tchouri un petit robot, Philae. À partir des données transmises, les scientifiques espèrent mieux connaître la composition des comètes.





**MERCURE** – Planète rocheuse

**Diamètre** : 4 880 km

**Distance au Soleil** : 58 millions de km

**Temps de rotation sur elle-même** : 59 jours

**Révolution autour du Soleil** : 88 jours terrestres

**Satellites** : aucun

**Particularité** : C'est la planète la plus proche du Soleil et la plus petite du système solaire.



**VÉNUS** – Planète rocheuse

**Diamètre** : 12 104 km

**Distance au Soleil** : 110 millions de km

**Temps de rotation sur elle-même** : 243 jours

**Révolution autour du Soleil** : 225 jours terrestres

**Satellites** : aucun

**Particularité** : On l'appelle aussi l'étoile du berger tant elle brille la nuit (elle réfléchit beaucoup la lumière du Soleil).



**TERRE** – Planète rocheuse

**Diamètre** : 12 756 km

**Distance au Soleil** : 150 millions de km

**Temps de rotation sur elle-même** : presque 24 heures

**Révolution autour du Soleil** : 365 jours et 6 heures environ

**Satellite** : un seul, la Lune

**Particularité** : Elle est la seule des huit planètes à posséder de l'eau liquide à sa surface... et de la vie !



**MARS** – Planète rocheuse

**Diamètre** : 6 794 km

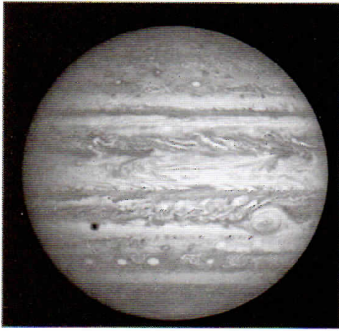
**Distance au Soleil** : 230 millions de km

**Temps de rotation sur elle-même** : presque 25 heures

**Révolution autour du Soleil** : 687 jours terrestres

**Satellites** : Phobos, Deimos

**Particularité** : On l'appelle la planète rouge à cause de l'oxyde de fer présent à sa surface.



**JUPITER** – Planète gazeuse

**Diamètre** : 142 984 km

**Distance au Soleil** : 780 millions de km

**Temps de rotation sur elle-même** : presque 10 heures

**Révolution autour du Soleil** : 12 années terrestres

**Satellites** : plus de 60 (Io, Europe, Ganymède, Callisto...)

**Particularité** : C'est la plus grosse des planètes du système solaire ! Elle est 11 fois plus grosse que la Terre.



**SATURNE** – Planète gazeuse

**Diamètre** : 120 536 km

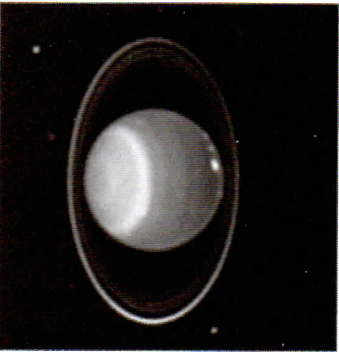
**Distance au Soleil** : 1 400 millions de km

**Temps de rotation sur elle-même** : un peu plus de 10 heures

**Révolution autour du Soleil** : 29 années terrestres

**Satellites** : plus de 60 (Titan, Japet, Rhéa, Dioné, Téthys...)

**Particularité** : Elle possède 7 anneaux visibles au télescope.



**URANUS** – Planète gazeuse

**Diamètre** : 51 118 km

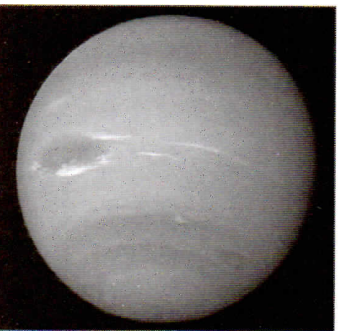
**Distance au Soleil** : 2 900 millions de km

**Temps de rotation sur elle-même** : 16 heures

**Révolution autour du Soleil** : 84 années terrestres

**Satellites** : près de 30 (Miranda, Ariel, Umbriel, Titania, Obéron...)

**Particularité** : Elle est verte et bleue. Elle tourne sur elle-même verticalement.



**NEPTUNE** – Planète gazeuse

**Diamètre** : 49 532 km

**Distance au Soleil** : 4 500 millions de km

**Temps de rotation sur elle-même** : un peu plus de 19 heures

**Révolution autour du Soleil** : 164 années terrestres

**Satellites** : une dizaine (Protée, Triton...)

**Particularité** : Le vent peut y souffler à plus de 2 000 km/h !



### 1 Relie chaque mot à sa définition.

- Satellite ● ● Astre qui produit de la lumière.
- Étoile ● ● Astre qui a la forme d'une boule, tourne autour du Soleil et qui ne produit pas de lumière.
- Astéroïde ● ● Astre qui tourne autour d'une plus grande planète.
- Comète ● ● Petit astre rocheux qui tourne autour du Soleil. Il y en a beaucoup entre les orbites de Mars et de Jupiter.
- Planète ● ● Boule de glace et de poussières. Si elle s'approche du Soleil, on peut la voir briller.

### 2 Coche la bonne réponse.

- a. Le Soleil est :  une étoile       une planète       un satellite
- b. La Terre est :  une étoile       une planète       un satellite
- c. La Lune est :  une étoile       une planète       un satellite

### 3 Pour chaque affirmation, coche vrai (V) ou faux (F). Si l'affirmation est fausse, corrige-la.

- |   | V                        | F                        |
|---|--------------------------|--------------------------|
| a. Le système solaire comprend sept planètes.     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| .....   |                          |                          |
| b. Au centre du système solaire, il y a la Terre. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| .....   |                          |                          |
| c. Les planètes tournent autour du Soleil.        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| .....   |                          |                          |

### 4 Complète les phrases ci-dessous avec les mots suivants : astres – système solaire – Terre – astéroïdes – planètes – Soleil.

(leçon)

Notre planète, la ....., appartient au .....

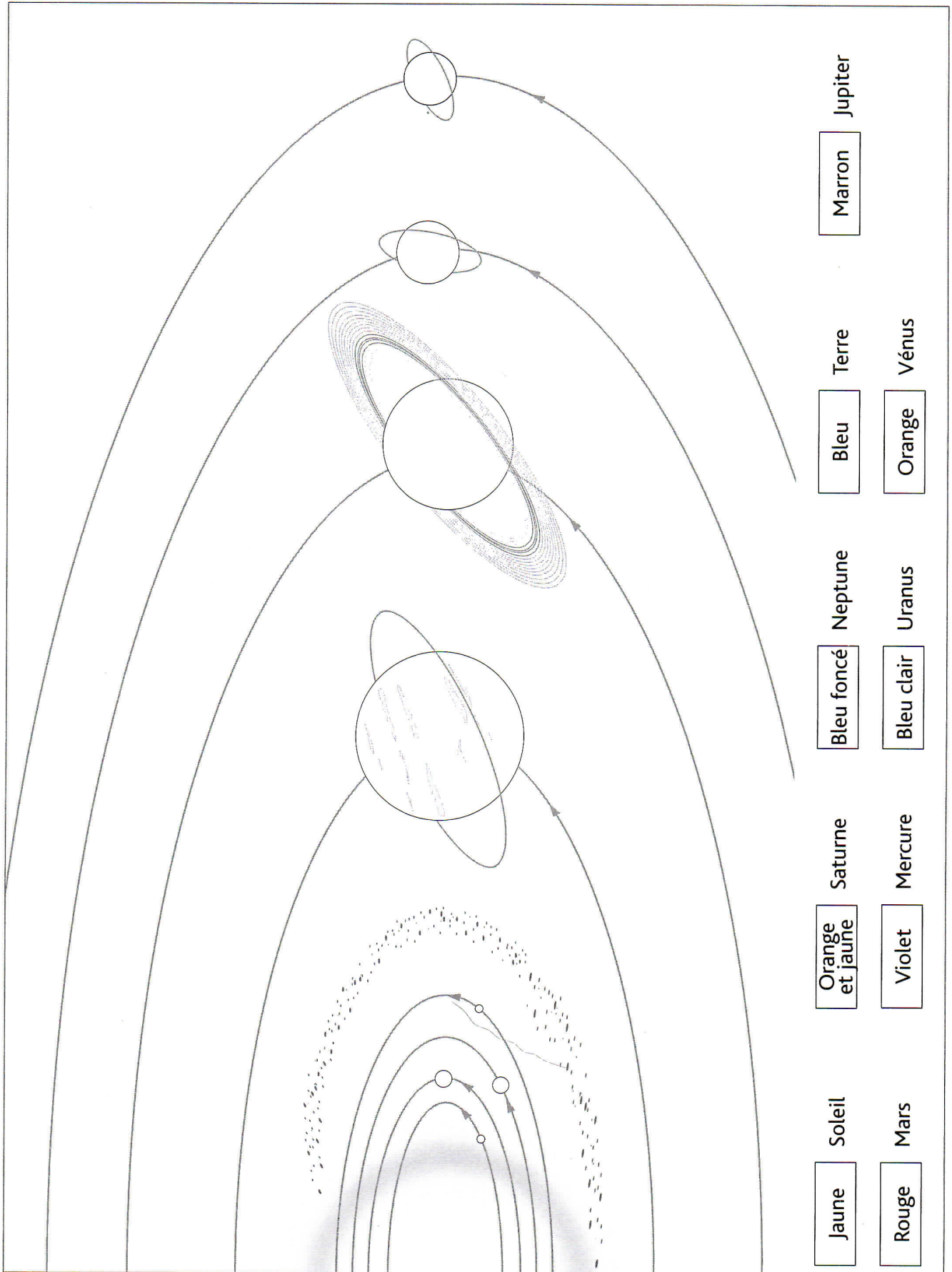
Au centre de ce système, on trouve le ..... autour duquel tournent huit ....., dont la Terre.

Il est également composée d'autres ..... comme des satellites, des comètes ou des .....



5

Colorie le Soleil et les planètes comme indiqué dans la légende.



**1** Observe la fiche documentaire 1 puis réponds aux questions suivantes.

a. Nomme les huit planètes du système solaire depuis la plus proche du Soleil jusqu'à la plus éloignée.

1. .... 2. .... 3. .... 4. ....

5. .... 6. .... 7. .... 8. ....

b. Qu'est-ce qui sépare les 4 premières planètes du système solaire des 4 dernières ?

.....  
 .....

**2** Coche la bonne réponse.

a. Les planètes tournent autour :

du Soleil

de la Terre

de la Lune

b. Les planètes tournent aussi sur elles-mêmes. On appelle ça :

la révolution

la rotation

la roue

c. Certaines planètes possèdent :

des satellites

des comètes

des étoiles

**3** Complète ce tableau en recherchant les renseignements demandés dans la fiche documentaire 2.

	Mars	Saturne	Neptune	Mercure
Planète gazeuse ou rocheuse	.....	.....	.....	.....
Distance moyenne au Soleil	.....	.....	.....	.....
Durée de révolution autour du Soleil	.....	.....	.....	.....
Durée de rotation sur elle-même	.....	.....	.....	.....
Diamètre	.....	.....	.....	.....
Satellites	.....	.....	.....	.....



## 24 La Terre dans le système solaire

4

« Devine qui je suis ? »

Trouve la planète dont il s'agit en t'aidant de la fiche documentaire 2.

- a. Je suis à 780 millions de km du Soleil, j'ai plus de 60 satellites et je suis la plus grosse planète du système solaire. Je suis .....
- b. Je suis une planète rocheuse. Ma révolution autour du Soleil dure 365 jours et 6 heures environ et je suis la seule à posséder de l'eau liquide à ma surface. Je suis .....
- c. Je n'ai pas de satellite. Je mesure 12 104 km de diamètre et on m'appelle également l'étoile du berger. Je suis .....
- d. Je suis une planète gazeuse et ma rotation sur moi-même dure 16 heures. L'un de mes satellites s'appelle Ariel. Je suis .....
- e. Je suis une planète rocheuse. On m'appelle la planète rouge à cause de l'oxyde de fer présent à ma surface. Je suis .....

5

Complète les phrases ci-dessous avec les mots suivants : *la révolution – Vénus – le Soleil – Uranus – planètes gazeuses – La Terre – la rotation – planètes rocheuses – Mars – satellites.*

(leçon)

Il y a huit planètes dans le système solaire : Mercure, ....., la Terre, Mars, Jupiter, Saturne, Uranus et Neptune.

..... est la troisième planète du système solaire.

Toutes ces planètes tournent autour du Soleil (on appelle ça .....)  
et tournent sur elles-mêmes (on appelle ça .....).

Les planètes qui ont un sol (comme la Terre) sont appelées des .....

Il y a en quatre : Mercure, Vénus, la Terre et .....

Les planètes qui n'ont pas de sol sont des .....

Il y en a quatre : Jupiter, Saturne, ..... et Neptune.

Les huit planètes du système solaire ont d'autres différences : la distance par rapport au Soleil, la taille (diamètre), le nombre de ....., la présence d'anneaux, etc.