

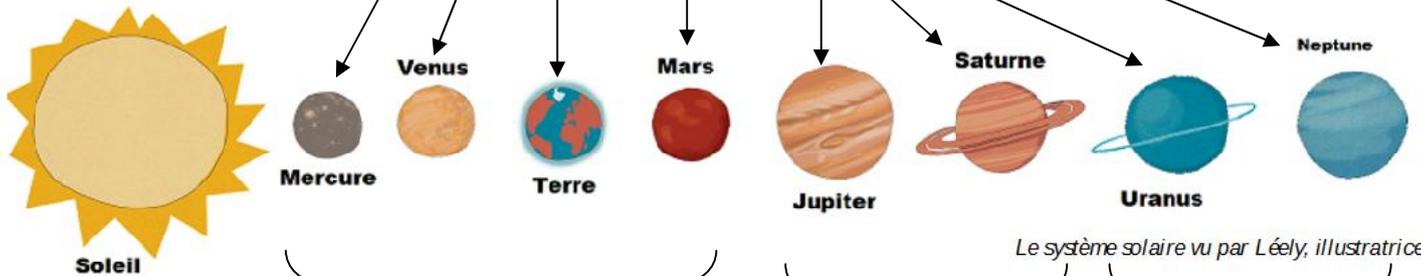


**E10** : Décrire les mouvements de la Terre (rotation, jour/nuit, saison, lune)

### 1/ La position de la Terre dans le système solaire

Le **système solaire** est constitué d'une étoile (le soleil) de **8 planètes** : la Terre est la **troisième**. Voici un moyen **mnémotechnique** pour retenir l'ordre des planètes dans le système solaire.

« **Me Voici Toute Mignonne, Je Suis Une Nébuleuse** »



Le système solaire vu par Léely, illustratrice

**Planètes telluriques** (planètes rocheuses). Elles sont petites et solides (constituées de roches)

**Planètes géantes gazeuses.** Elles sont grandes. Elles possèdent un noyau solide mais elles sont composées de gaz

**Planètes géantes de glace.** Elles sont plus petites que les géantes gazeuses.

A noter : Depuis 2006, Pluton n'est plus considérée comme neuvième planète du système solaire.

### 2/ Les satellites naturels

Les **satellites naturels** sont des **corps** qui gravitent (qui tournent) autour d'un **astre plus grand** (généralement une planète). Il y a 173 satellites qui gravitent autour des huit planètes du système solaire. Toutes les planètes n'ont pas de satellites. Quelques exemples de satellites naturels :

- ▶ Terre : 1 satellite : la lune
- ▶ Jupiter : 67 satellites : Io, Europe, etc.
- ▶ Uranus : 27 satellites : Miranda, Ariel etc.
- ▶ Mars : 2 satellites : Phobos et Demos
- ▶ Saturne : 62 satellites : Titan, Encelade etc.
- ▶ Neptune : 14 satellites : Triton, Néréide etc.

### 3/ Les mouvements de la Terre

#### a/ Rotation sur elle-même

La Terre **tourne** sur elle-même (on parle de **rotation**). Une rotation complète s'effectue en 24 heures.



A Montreuil, il fait **jour**



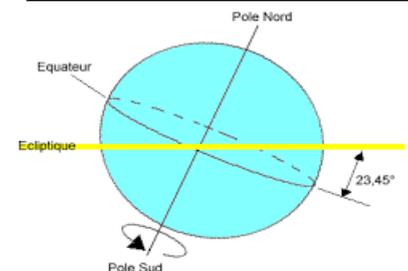
A Montreuil, il fait **sombre**



A Montreuil, il fait **nuit**

L'axe de **rotation** de la Terre n'est pas tout à fait perpendiculaire au **plan de l'écliptique**, il est **incliné** d'un angle de **23,5°**. Cette inclinaison a deux conséquences :

- Les **durées du jour et de la nuit** changent au cours de l'année
- L'année est rythmée par les **saisons**. Il fait plus ou moins chaud.



#### b/ Rotation autour du soleil

La Terre tourne autour du soleil en 365 jours, c'est sa **période de révolution**. La trajectoire de la Terre autour du soleil est un « cercle étiré » : **une ellipse**.

Dans l'**Antiquité**, on pensait que la Terre était au centre du système solaire (**système géocentrique**). En **1543**, **Copernic** démontre que le soleil est le centre du système solaire (**système héliocentrique**).