

# Terre – Lune – Système Solaire

## I. Le système Soleil-Terre-Lune

La Terre effectue le tour du Soleil (**une révolution**). Sa **période de révolution** est d'un an.

La Terre tourne sur elle-même. Sa période de rotation est de 24h.

<https://youtu.be/V2TxvZaaosQ>

La Lune tourne sur elle-même. Sa période de rotation est de 28 jours. La lune tourne autour de la Terre. Sa période de révolution est de 28 jours également. La trajectoire de la Lune autour de la Terre est inclinée de  $5^\circ$  par rapport au plan de l'orbite de la Terre autour du Soleil (**plan de l'écliptique**).

La Lune est éclairée par le Soleil et diffuse une partie sa lumière. La partie visible depuis la Terre est appelée **phase**.

Une **lunaison** (temps pour retrouver une même phase) dure 29 jours.

[http://www.pccl.fr/physique\\_chimie\\_college\\_lycee/cinquieme/optique/phases\\_lune.htm](http://www.pccl.fr/physique_chimie_college_lycee/cinquieme/optique/phases_lune.htm)  
<http://www.collegephysiquechimie.fr/Cinquieme/C15-Phaseslunes/dernierquartier.htm#>

## II. Les distances dans le système solaire

Le système solaire comporte une étoile (le Soleil) et 8 planètes.

<https://education.francetv.fr/matiere/sciences-de-la-vie-et-de-la-terre/seconde/video/notre-systeme-solaire-c-est-pas-sorcier#topic=le-systeme-solaire>

Le rayon d'un astre s'exprime en kilomètres (km).

L'**unité astronomique (UA)** est une unité de distance. Elle correspond à la distance moyenne entre la Terre et le Soleil, soit 150 millions de kilomètres. La distance Terre-Lune (384 400 km) est de l'ordre du millier de kilomètre alors que les distances entre les planètes et le soleil sont de l'ordre de l'unité astronomique.

Le diamètre d'une planète est beaucoup plus petit que son éloignement au Soleil.

[https://youtu.be/HNjAtV\\_Yly4](https://youtu.be/HNjAtV_Yly4)

<https://youtu.be/cxzBdcEHdCE>

<http://www.maclasseenligne.fr/physique/images/animations/astromie/6systeme-solaire-edumedia.swf>

<https://youtu.be/ihev7djcKIU>

**Ce qu'il faut savoir :**

- Période de révolution de la Terre
- Période de rotation de la Terre
- Période de révolution de la Lune
- Période de rotation de la Lune
- Définition de la phase Lunaire
- Le nom des différentes phases lunaires
- Représenter les différentes phases lunaires
- Les ordres de grandeur dans le système solaire
- Convertir les distances Astres-Soleil en kilomètre en Unité astronomique
- Convertir les distances Astres-Soleil en Unité astronomique en kilomètre
- Positionner les planètes sur une échelle de distance

**Pour réviser :**

- Apprendre par cœur le cours
- Apprendre les activités
- Approfondir les notions et s'entraîner en cliquant sur les liens du cours

**Exercices :**

<http://www.collegephysiquechimie.fr/Troisieme/C18-Planete/planete1.htm>

<https://education.francetv.fr/matiere/sciences-de-la-vie-et-de-la-terre/cinquieme/jeu/le-systeme-solaire>

<https://education.francetv.fr/matiere/sciences-de-la-vie-et-de-la-terre/cinquieme/jeu/cosmo-voyageur>

<https://learningapps.org/3057444>

<https://learningapps.org/929913>

<https://learningapps.org/929793>

<https://learningapps.org/2324438>

<https://learningapps.org/160291>

<https://learningapps.org/2310115>

<https://learningapps.org/1268324>

<https://learningapps.org/90774>

<https://learningapps.org/2934786>

<https://learningapps.org/2563862>

<https://learningapps.org/3790187>

<https://learningapps.org/2512945>

[https://www.lelivrescolaire.fr/#!manuel/1343273/physique-chimie-cycle-4/chapitre/1343622/la-matiere-dans-l-espace-et-dans-l-univers/page/1346903/exercices/lecon/?section=.Section\\_corrected\\_exercise](https://www.lelivrescolaire.fr/#!manuel/1343273/physique-chimie-cycle-4/chapitre/1343622/la-matiere-dans-l-espace-et-dans-l-univers/page/1346903/exercices/lecon/?section=.Section_corrected_exercise) (exercice 10)