

05-01 et 06-01 (2 séances) mouvements des astres et conditions.

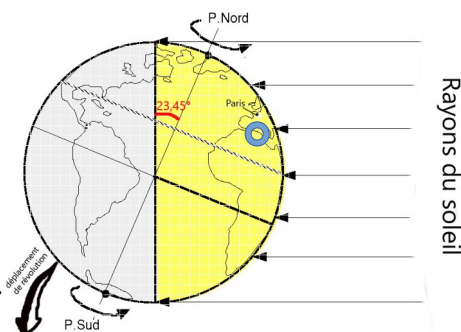
Quelles sont les conséquences des mouvements d'un astre comme la Terre ?

Objectif 1 : Expliquer la durée d'un jour...

On définit comme durée d'un jour le temps qui sépare deux moments où un endroit est dans la même position par rapport au soleil que la veille.

vidéo : le jour et la nuit sur Terre
(PearlTrees ou dossier 05-00VideoImagesElevés)

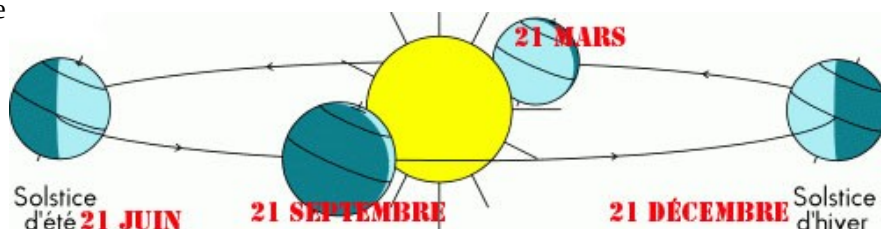
Consigne 1 : Explique avec un texte et deux schémas (inspire toi du schéma ci-contre) pourquoi Paris est une partie du jour éclairé par le Soleil et l'autre partie dans l'ombre (la nuit).



Ci contre la position de la Terre le 21 juin.

Doc 1: La durée de la journée (phase éclairée) :

La Terre tourne sur elle-même de façon régulière en environ 24h. Pour comprendre la durée du jour par rapport à celle de la nuit, il faut constater l'inclinaison de la Terre par rapport aux rayons du Soleil. Il faut ensuite mesurer la longueur du passage à la lumière par rapport à celui du passage à l'obscurité.



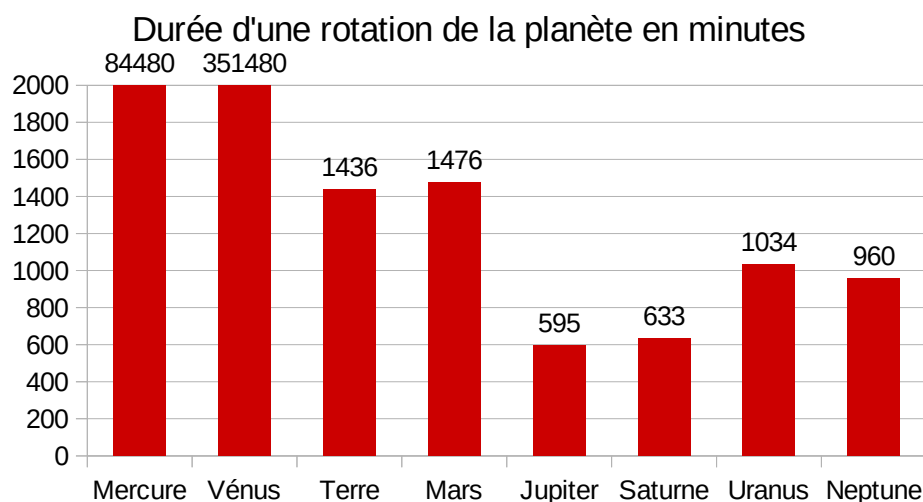
vidéo : Solstices et équinoxes – Explication
(PearlTrees ou dossier 05-00VideoImagesElevés)

Consigne 2 : Calcule la durée d'une journée → une des 4 fiches 05-02MesureDeLaDureeDuJour

Doc 2 : les durées des journées au cours d'une année en deux points du globe terrestre.

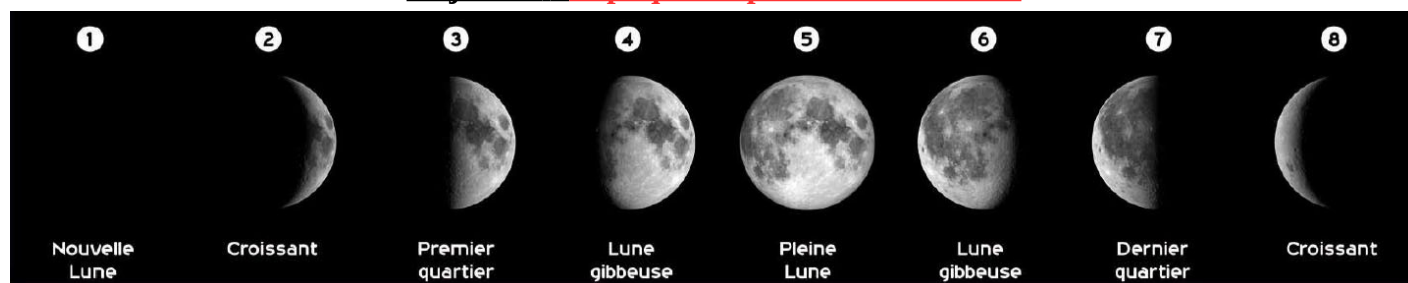
1 ^{er} jour du mois de	Durée de la journée (en heures) à Paris
Janvier	8
Mars	11
Mai	14,5
Juillet	16
Septembre	13,5
Novembre	10

Doc 3:



Consigne 3 : Calcule la durée d'un jour en heures et minutes sur MARS, sur VENUS et sur JUPITER.

Objectif 2 : Expliquer la phases de la Lune...

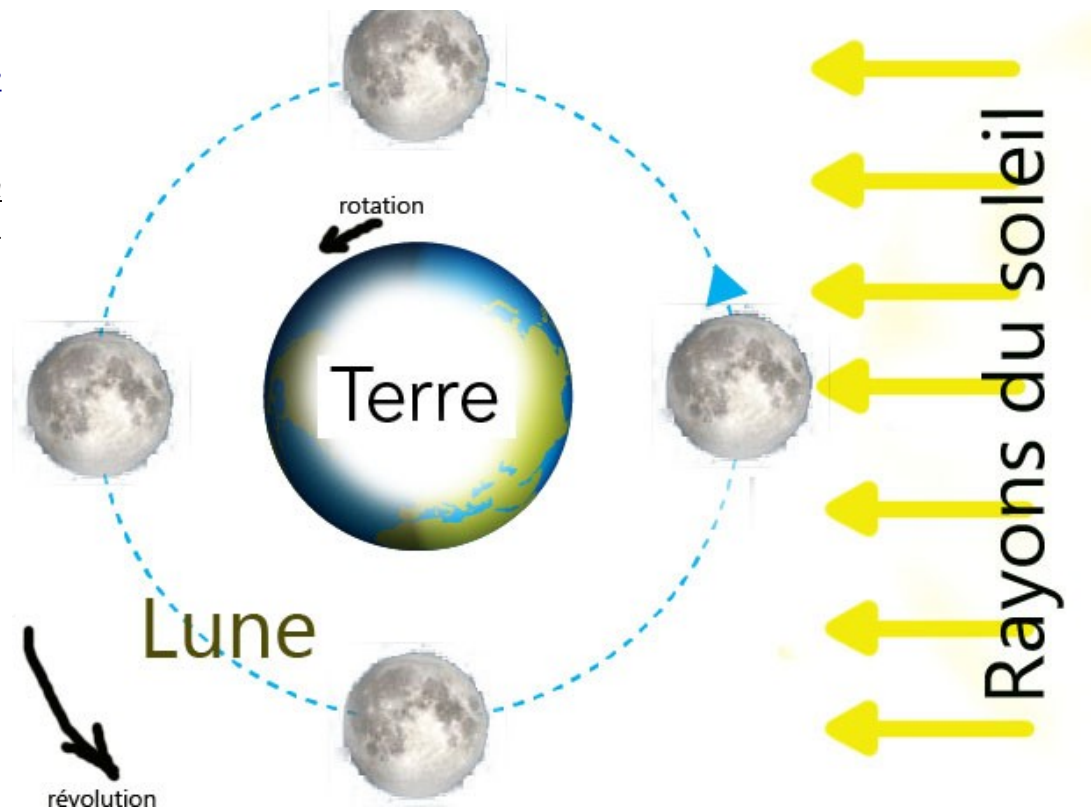


Doc4 : Lune vue de la Terre. Entre les phases 1 et 5, on dit qu'elle est montante, descendante entre 5 et 1.

vidéo : les phases de la Lune (Pearl Trees) +
LienVersUnModeleEnLigne

Consigne 4 : Représente, en coloriant en noir les zones à l'ombre, les phases de la Lune du schéma ci-contre :

Doc5 : Les phases de la Lune en fonction de sa position.



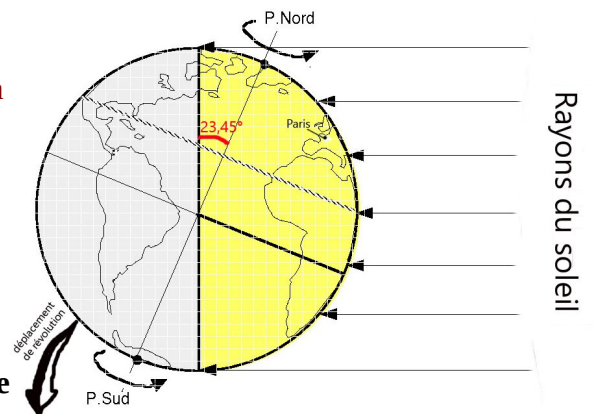
Objectif 3 : Expliquer la durée d'une année et des saisons.

Modélisation du mouvement de la Terre au tour du Soleil.

Matériel fourni : un modèle de Terre, un socle qui permet de l'incliner convenablement, une source de lumière, une salle dans la pénombre.

Doc 6: La Terre tourne autour du soleil sur un plan P, de plus elle tourne sur elle même par rapport à un axe. Cet axe est orienté de $23,45^\circ$ par rapport à la perpendiculaire au plan P.

Voici la position de la Terre par rapport aux rayons du soleil le 21 juin. →



Doc 7 : Rappelle toi d'une activité parlant de la conversion de l'énergie lumineuse en énergie thermique en fonction de l'inclinaison des rayons lumineux.

vidéo : Solstices Equinoxes Explications (Pearl Trees ou dossier 05-00VideoImagesElevés) +
LienVersUnModeleEnLigne

Consigne 5: Représente la Terre en été et en hiver par rapport aux rayons du soleil (inspire toi du document 6).

Consigne 6: Explique l'origine des saisons sur Terre et de la durée d'une année.

Mots clés à utiliser: inclinaison, conversion d'énergie, durée du jour, position de la Terre, révolution.