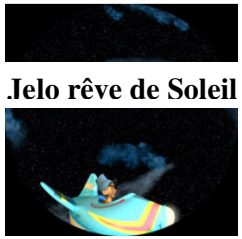
Jelo rêve de Soleil



Distances dans le système solaire

Séquence 1 – Représentations du système solaire

NOTIONS
- Différents modèles explicatifs
- Ellipse
- Unité astronomique

OUTILS
Doc A : Représentations : sources historiques
Doc B : Programme de tracé d'une ellipse
Doc C : Tableau des distances Soleil / Planètes
Doc D et fiches maquette : Modélisation des distances dans le système solaire

Séquence 2 – Distance Terre-Soleil

NOTIONS
- Trajectoire elliptique
- Aphélie
- Périhélie

OUTILS
Doc I : Distance Terre-Soleil au cours des saisons
Doc J: Graphique distance Terre-Soleil
Doc B : Programme de tracé d'une ellipse

Séquence 3 – Exploration spatiale par l'Homme

NOTIONS
- Echelle de modélisation du système solaire

OUTILS
Doc E : Questionnaire sur les voyages dans l'espace
Doc F : Document sur les sondes spatiales
Doc C : Tableau des distances Soleil / Planètes
Doc G : Lieux d'exploration spatiale
Doc H : Tableau de conversion des distances Terre-objets célestes

Séquence 4 – Place et distance des étoiles

NOTIONS
- Année lumière
- Etoile

OUTILS
Doc K : La « vie » d'une étoile
Doc L : Carte des constellations

Mouvements apparents

Séquence 1 – Mouvements apparents du Soleil

NOTIONS
- Référentiel
- Trajectoire apparente
- Alternance jour / nuit

OUTILS
Doc A : Gnomon
Doc B : Stellarium
Doc C : Mouvement apparent du Soleil
Doc D : Le jour et la nuit
Doc E : Planétarium

Séquence 2 – Mouvements apparents de la Lune

NOTIONS
- Phases de la Lune
- Eclipses

OUTILS
Doc F : Stellarium
Doc G et fiches maquette : Les éclipses

Séquence 3 – Mouvements apparents des planètes

NOTIONS
- Référentiel
- Révolution de la Terre

OUTILS
Doc H : Stellarium

Mouvements réels

Séquence 1 – Mouvements de la Terre

NOTIONS
- Rotation de la Terre
- Alternance jour/nuit
- Inclinaison de l'axe de rotation
- Jour sidéral, jour solaire

OUTILS
Doc B : mouvements Terre / Lune / Soleil
Doc C : alternance jour/nuit
Doc D : inclinaison de l'axe terrestre
fiches maquette : Mouvements de la Terre

Séquence 2 – Révolution de la Terre

NOTIONS
- Trajectoire elliptique
- Années bissextiles

OUTILS
Doc F : Tracé d'une ellipse
fiches maquette : Mouvements de la Terre

Séquence 3 – Mouvements des planètes

NOTIONS
- Eclipse
- Trajectoire autour du Soleil

OUTILS
Doc A : Mouvement des planètes
Doc E : Eclipse
Doc G : Période de rotation et révolution des planètes

Séquence 4 – Mouvement du système solaire

NOTIONS
- Galaxie
- Amas galactiques

Energie et matière des objets célestes

Séquence 1 – Objets célestes

NOTIONS
- Définition des objets célestes
- Composition (matière)

OUTILS
Doc A : Photographies du Soleil
Doc B : Les différentes natures des planètes

Séquence 2 – Lumière

NOTIONS
- Sources de lumière
- Propagation de la lumière

OUTILS
Doc C : « On a marché sur la Lune »
Doc D : Trajectoire de la lumière
Doc E : Le scintillement des étoiles
Fiches maquette : Le Soleil

Taille des objets célestes

Séquence 1 – Taille Terre - Soleil

NOTIONS
- Forme
- Taille
- Masse

OUTILS
Doc A : Taille et distance
Doc B : Rapport de taille

Séquence 2 – Taille des planètes du système solaire

NOTIONS
- Catégories de planètes

OUTILS
Doc C : Planètes du système solaire
Doc D : Matériel
Doc E et ***fiches maquette :*** Taille des planètes