

Séquence de sciences

TITRE : *Le système solaire*

Compétence du palier 2 du socle commun :

Maîtriser des connaissances dans divers domaines scientifiques.

Séance 1	<p>Objectif Spécifique : Découvrir les représentations de la Terre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chaque groupe d'élève a un globe terrestre: <i>Que représente cette boule?</i> => globe terrestre qui représente la Terre • Faire tourner les globes sur eux-mêmes, préciser que cette rotation prend une journée. Préciser qu'en même temps, la Terre tourne autour du soleil en un an. • Choisir un élève qui représente la Terre et tourne sur lui-même autour d'un autre élève qui représente le soleil. • Faire rechercher la France et d'autres pays connus (Turquie? Chine? Etats-Unis? Royaume-Uni? Australie?). Afficher le planisphère et faire retrouver ces pays. <p>Trace écrite: Exo 1: Pourquoi appelle-t-on la Terre la planète bleue?</p>
Matériel:	<ul style="list-style-type: none"> • Autant de globes terrestre que de groupes • planisphère • Fiche Rue des écoles ES 18: exo 1 (agrandi en A4) • Crayon de couleurs
Séance 2	<p>Objectif Spécifique : Présentation du film documentaire: <i>Pleins feux sur le système solaire</i> (1ère partie)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Pouvez-vous me citer les noms des planètes du système solaire?</i> PE les écrit au tableau • <i>Autour de quoi tournent-elles?</i> <p>Trace écrite: Fiche Rue des écoles ES 18: La Terre dans le système solaire Fiche photos + nom des planètes</p> <p>Résumé à apprendre par coeur: Il y a 8 planètes dans le système solaire. Elles tournent toutes autour du soleil.</p>
Matériel:	<ul style="list-style-type: none"> • Film documentaire <i>Pleins feux sur le système solaire</i> (C'est pas sorcier) • Fiche Rue des écoles ES 18: La Terre dans le système solaire
Séance 3	<p>Objectif Spécifique : Découvrir les caractéristiques des planètes qui composent le système solaire</p> <ul style="list-style-type: none"> • Par groupe de 2 (un lecteur/ un non lecteur) • Chaque binôme choisi deux planètes. <i>Vous allez faire des recherches sur vos planètes.</i> • <i>Vous allez remplir les cartes d'identités des planètes à l'aide de ce site: wikipedia.</i> Quand chaque binôme est sur le site, leur demander de taper le nom de leur planète dans la fenêtre de recherche. • Quand tous les binômes ont terminé:
Matériel:	<p>En salle informatique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fiche carte d'identité des planètes (2 planètes /binôme)
Séance 4	<p>Objectif Spécifique : Faire le compte-rendu de ses recherches sur internet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chaque binôme présente au tableau les caractéristiques de leurs deux planètes (nom, place dans le système solaire, dimensions, gazeuse ou solide, anecdotes) PE note au tableau les planètes dans l'ordre. • les autres groupes complètent leurs cartes d'identité (préremplies par PE) avec la photo de la planète qui correspond afin que chacun ait 8 cartes d'identité au final. • PE fait un retour sur la place de chaque planète dans le système solaire.
Matériel:	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Cartes d'identité des planètes remplies par élèves</i> • <i>carte d'identité pré-remplie par PE</i> • <i>planche photo de chaque planète</i>

<p>Séance 5</p>	<p>Objectif Spécifique : Placer les planètes du système solaire dans l'ordre par rapport au soleil Rappel de la séance précédente: <i>A quelle distance du soleil sont situées les planètes? Quelle est la planète la plus proche? La plus éloignée? En quelle position arrive la Terre?</i> En groupe-classe avec l'aide du PE et des cartes d'identités des planètes, les élèves reconstituent l'ordre des planètes dans le système solaire au tableau. Distribution de la fiche système solaire vierge et des photos des planètes</p>
<p>Matériel:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Une fiche système solaire vierge avec cadre pour écrire le nom des planètes • Une fiche avec photos des planètes à découper • Les cartes d'identités remplies lors de la séance précédente
<p>Séance 5</p>	<p>Objectif Spécifique : Associer le nom des planètes (ou leur description) à leur photographie Jeu du memory, 1 memory / élève Possibilité de binôme pour la découverte du jeu et/ou pour élèves en difficultés</p>
<p>Matériel:</p>	<p>10 mémoires des planètes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 carte photo de la planète • une carte nom de la planète (pour groupe lecteurs: une carte description de la planète)
<p>Séance 6</p>	<p>Objectif spécifique: Prendre conscience de la taille des différentes planètes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Retour sur les tailles des planètes: <i>Quelle est la plus petite planète (mercure)? La plus grosse (jupiter)?</i> Continuer ainsi à classer les planètes par taille au tableau. Faire remarquer que la taille n'a rien à voir avec la place dans le système solaire. • <i>Vous allez maintenant dessiner vos planètes sur votre feuille à l'aide du compas, en respectant bien les proportions que nous venons de voir. Vous devez commencer par la plus petite planète. (Les 8 devront tenir sur une feuille)</i> • Quand chacun a tracé et découpé ses 8 planètes, ils les rangent par taille de la plus petite à la plus grande. <i>Avec votre crayon à papier, vous allez écrire son nom sur chacune de vos planètes en papier en vous aidant du tableau.</i> • <i>Vous aller maintenant les ranger dans l'ordre du système solaire.</i> Faire remarquer à nouveau que la taille n'a rien à voir avec la place dans le système solaire. • Faire écrire les prénoms sur chaque planète (sous le nom de la planète) avant de les ranger dans une pochette plastique pour la prochaine séance.
<p>Matériel:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Feuilles cartonnées • compas • crayon/gomme • Fiches planètes
<p>Séance 7</p>	<p>Objectif spécifique: Fabriquer son propre système solaire.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Chacun va maintenant fabriquer son propre système solaire.</i> • Faire remarquer que de loin on peut classer les planètes par groupe de couleur: les bleues (uranus, neptune, terre) les oranges (vénus, mars) , les marrons-beiges (mercure, saturne, jupiter) • Vous allez faire un fond de couleur pour chaque groupe de planète. • Pendant le séchage, faire dessiner des étoiles sur la feuille noire avec le feutre blanc. Veiller à ce qu'elles soient bien réparties • Faire tracer et colorier en jaune au feutre (pour matérialiser la différence entre planète et étoile) un demi-cercle pour représenter le soleil. Le faire découper et coller à gauche de la feuille noire. • Faire observer plus en détail les particularités de chaque planète et les faire reproduire à la peinture sur les fonds.
<p>Matériel:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Peinture + matériel • Feuilles noires grand format • des feutres blancs

Evaluation de l'objectif général :

- Connaître les noms des 8 planètes qui composent le système solaire (savoir que la Lune n'est pas une planète mais un satellite)
- Savoir les reconnaître visuellement
- Savoir qu'elles tournent toutes autour du soleil
- Savoir que la seule planète habitée et habitable est la Terre
- Savoir que la Terre tourne autour du soleil en 365 jours

Thème / Projet:

- **Littérature:** Etude du Petit Prince (Saint Exupéry)
- **Arts visuels / Technologie:** Fabrication d'un système solaire en 2D

Documents de référence:

- C'est pas sorcier *Plein feu sur le système solaire* + Fiche questionnaire
- Sciences expérimentales et technologie CM1/ CM2 (Tavernier)
- Documents d'application des programmes (2002) Fiches connaissances cycles 2 et 3
- Fiche Rue des écoles CE1 ES 18: *Découvrir notre planète* + Fiche guide du maître
- Recherche documentaire sur internet: <http://soutien67.free.fr/svt/terre/espace/espace.htm>
- <http://www.ec-jaures-mureaux.ac-versailles.fr/spip.php?article81>

Séquence(s) suivante(s):

- Ombre et lumière
- Se protéger du soleil, pourquoi comment?