



Séquence: Le système solaire – CM1

Séance/durée	Compétences	Déroulé	Trace écrite
Séance 0 (15min)		<ul style="list-style-type: none">Distribuer un document avec des cercles et des dates, pour que les élèves puissent dessiner la Lune qu'ils observent durant plusieurs semaines, ce qui permettrait de voir la périodicité des phases avant la séance sur les cycles de la Lune.	
Séance 1 : Le Soleil, une étoile (1h)	Vocabulaire : étoile, source de lumière	<ul style="list-style-type: none">Travail documentaire sur document papier concernant les étoiles et leur définition.	Questionnaire
Séance 2 : Les planètes (1h)	Vocabulaire : planète	<ul style="list-style-type: none">Les élèves travaillent avec des fiches d'identité des planètes et les classent/rangent afin que la distinction entre les planètes rocheuses et gazeuses viennent d'eux-même.Observation des caractéristiques des astres (température en fonction de la distance au Soleil par exemple)Focus sur la Terre et pourquoi il peut y avoir de la vie sur Terre et pas sur les autres planètes.	Classement des fiches d'identité
Séance 3 : Les autres astres (1h) 30 min (confection affiches) 30 min (présentations)	Vocabulaire : astéroïde, météorite, comète, étoile filante, satellite (naturel et artificiel)	<ul style="list-style-type: none">Travail par groupe : chaque groupe a un type d'astre et un support (document avec quelques questions). Chaque groupe réalise une affiche pour présenter son type d'astre à la classe.En classe entière : présentation des « fiches d'identité » des types d'astres, avec des explications complémentaires lors des présentations (ex d'apport : l'expérience du doigt frottant sur la table pour expliquer pourquoi les météorites chauffent et s'enflamment)	Affiches

<p>Séance 4: Les saisons (1h)</p> <p>10 min (discussion)</p> <p>30 min (travail doc.)</p> <p>20 min (XP)</p>	<p>Vocabulaire : énergie solaire, densité, axe de rotation, angle, modélisation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concevoir et mettre en œuvre des expériences ou d'autres stratégies de résolution pour tester ces hypothèses. • Communiquer sur les démarches, les résultats et les choix en argumentant. • Rendre compte de ses activités en utilisant un vocabulaire précis et des formes langagières spécifiques des sciences et des techniques* • Exploiter un document constitué de divers supports (texte, schéma, graphique, tableau, algorithme simple, carte heuristique) • Utiliser différents modes de représentation (schéma, dessin, croquis, tableau, graphique, texte, etc.) et passer d'une représentation à une autre • Expliquer un phénomène à l'oral et à l'écrit. 	<ul style="list-style-type: none"> • En classe entière: Demander aux enfants quelles différences il y a entre l'hiver et l'été → les jours sont plus courts en hiver et le soleil est « moins fort » → Le montrer avec un globe et une lampe (comme dans cette vidéo : https://www.lumni.fr/video/le-cycle-des-saisons#containerType=folder&containerSlug=les-mouvements-de-la-terre) • En classe entière: Mettre en évidence le phénomène avec une lampe, un globe. • Individuel : Réalisation d'un schéma de l'expérience, que l'on corrigera. 	<p>Réponses aux questions</p> <p>Ecrit d'expérience + synthèse</p>
<p>Séance 5 : Les phases de la Lune – un cycle (1h min)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • En classe entière : Faire sortir les relevés de Lune, remplis par les élèves. On dessinera au tableau l'ensemble des phases de la Lune • Travail individuel : Les élèves écrivent ce qu'ils remarquent 	<p>Relevé des phases</p>

<p>15 min (relevé)</p> <p>5 min (remarques)</p> <p>20 min (discussion et étude des phases remarquables)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • En classe entière : Discussion à partir de leurs remarques (on observe un cycle qui se répète, et la Lune prend différents aspects, en passant par un croissant de Lune qui semble croître, jusqu'à atteindre une pleine Lune, puis décroître jusqu'à disparaître). <p>A partir du relevé des phases (ou de photos de la Lune pour que cela soit plus propre et concret) on relèvera des phases remarquables (pleine Lune, nouvelle Lune, premier quartier et dernier quartier) et on les nommera. On évaluera la durée séparant chacune de ces phases remarquables. C'est une semaine → C'est l'origine de la définition des semaines</p>	<p>Fiche bilan avec le nom des phases remarquables</p>
<p>Séance 6 : Les phases de la Lune – L'origine des phases (1h)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • En classe entière : Présentation de l'objectif de la séance : maintenant que l'on a vu les phases, on va chercher à trouver leur origine • Travail individuel : Les élèves notent leur(s) hypothèse(s) expliquant les phases de Lune • En classe entière : Phase d'échange, les élèves proposent leurs hypothèses, qui sont notées au tableau <p>Démarche d'investigation : les hypothèses seront discutées, et éventuellement testées par les élèves grâce à du matériel à disposition</p> <ul style="list-style-type: none"> • En classe entière : Activité pour mieux comprendre comment la Lune se présente sous différents angles à la Terre (prise sur le site de LAMAP): <ul style="list-style-type: none"> - La modélisation se fait avec trois élèves. Un élève représente le Soleil, un autre la Lune, un dernier la Terre. L'enseignant demande à ces trois élèves de se déplacer les uns par rapport aux autres afin de 	<p>Hypothèses</p>

vérifier s'ils ont bien compris comment la Terre et la Lune se déplacent par rapport au Soleil.

- L'enseignant confie à l'élève représentant le Soleil une lampe de poche. Il précise que, dans la réalité, le Soleil éclaire dans toutes les directions mais que, pour cette activité, on ne s'intéresse qu'à ce qui se passe vu de la Terre. L'élève-Soleil éclaire donc les élèves Terre et Lune.
- L'élève-Terre doit dire s'il voit l'élève-Lune éclairé en entier ou s'il voit une partie de cet élève dans l'ombre. L'enseignant demande à l'élève-Lune de se déplacer autour de l'élève-Terre. Il fait remarquer à la classe les positions clés correspondant aux phases lunaires

- **En demi-classe (s'il reste du temps) :** On place le Soleil et la Terre (le Soleil sera symbolisé par une lampe). On place un observateur sur la Terre (symbolisé par une punaise). Les élèves doivent placer la Lune puis dessiner et nommer la phase observée depuis la Terre (sur ardoise par exemple, un peu sous la forme d'un quiz).

- **Conclusion en classe entière**

Animation-bilan :

https://fondation-lamap.org/sites/default/files/upload/media/minisites/projet_calendriers/elevs/PhaseLune/index.html