

Objectifs

Manipuler, observer et décrire pour mener des investigations.
Coopérer au sein d'un groupe classe pour répondre à une situation problème.

Référence aux programmes cycle 2 de 2016 :

Savoir que la Terre fait partie d'un univers très vaste composé de différents astres. « De l'espace connu à l'espace lointain ; la Terre et les astres (la Lune, le Soleil, ...) »
Exemple d'activité : Saisons, lunaisons, à l'aide de modèles réduits (boules éclairées)

Défi, cycle 2 :

Ciel et Terre

« Pouvez-vous réaliser une maquette d'une lunaison complète? »

But du défi :

Réaliser une maquette pour représenter les principales phases de la Lune en utilisant les notions d'ombre et de lumière.

Matériel pour réaliser le défi :

-Observation ou photos des diverses phases de la Lune.
- Une source lumineuse (lampe de poche ou autre source lumineuse construite par les élèves), 2 balles de dimension différente.

Avant le défi

Exemples d'activités de sensibilisation pouvant être mises en place :

- Observer le ciel quand la lune est apparente et de façon quotidienne.
- Observer des photos des différentes phases de la Lune.
- Etudier un calendrier pour mettre en évidence le caractère cyclique et les symboles utilisés.
- Découvrir à travers des documents que la Lune est le satellite naturel de la Terre, qu'elle tourne autour d'elle-même et que ce n'est pas une source lumineuse.

Pendant le défi

Relire le défi pour en comprendre les mots clés :

- Visualiser les photos pour prendre connaissance du défi à réaliser.
- Donner la parole aux élèves, proposer des hypothèses.
- Modéliser la maquette sur une feuille de dessin afin d'élaborer un cahier des charges.

Ateliers de découverte :

- Concevoir, tester, valider, modifier la maquette jusqu'à validation du défi.
- Observer, mener des investigations pour agir sur la variation des ombres jusqu'à l'obtention des différentes phases de la Lune.

Traces écrites, communication des expériences et des résultats :

- Rédiger une fiche d'investigation, observer, se questionner, dire ce que l'on fait.
- Publication finale : maquette, affiche, photos, vidéo, traces écrites des élèves...

Prolongements possibles :

- Comprendre le phénomène d'alternance du jour et de la nuit. Il préfigure l'étude du mouvement de la Terre et des planètes autour du Soleil.
- En arts visuels : lecture d'image interrogeant ombres et lumières (ex : Georges de la Tour « Le nouveau-né », Van Gogh « La nuit étoilée »).

Ressources complémentaires :

On pourra consulter **sur internet** :

- pedagogie.ac-toulouse.fr > ... > Cycle 3 > Le ciel et la Terre, adaptable au cycle 2
- crpal.free.fr/astro.htm
- www.oumzaza.fr/**les-phases-de-la-lune**-expliquees-aux-enfants-et-petite-experience-sc
- www.fondation-lamap.org/.../la-lune-decouverte-et-explication-du-phenomene-de-lunaison...
- www.ens-lyon.fr/RELIE/Cadrans/supportspedago/.../maqlune/lune.doc
- www.cap-sciences.net/sites/default/files/kcfinder/.../dossier-pedagogique-astralala.pdf

Albums :

- « Léa découvre la Lune », Véronique et Aurore Houck, aux couleurs du monde (février 2008)
- « Mes ptits docs, La Lune », Stéphanie Ledu, Catherine Brus, Milan (février 2009)
- « Armstrong : l'extraordinaire voyage d'une souris sur la Lune » Torben Kuhlmann, Nordsud (octobre 2016)
- « Le garçon qui aimait la Lune » Rino Alaimo, Gautier-Languerau (octobre 2016)
- « Là où dort la Lune », Grazia Le Padula, Marmaille et compagnie (mars 2016)
- « Cette nuit-là » Rémi Courgeon, Mango-Jeunesse (octobre 2015)

- « Bonne nuit Max », Ed Vere, Milan Jeunesse (avril 2015)
- « Comment nous sommes allés sur la Lune », Pénélope Jossen, école des loisirs (mars 2015)
- « La Lune », Philippe Biard, Gallimard-Jeunesse (avril 2013)
- « Demande-moi la Lune », Christophe Chaffardon, Milan Jeunesse (mars 2009)
- « La lune, notre providentielle compagne » Jean-Pierre Penot, BT espace (octobre 2003)
- « La Lune nue », Marie Sellier, Talents hauts (octobre 2014)
- « Mission Lune », Claire Trévisse, quatre fleuves (juillet 2013)
- « On m'a dit que la lune... » Conce Codina, collection l'oiseau (avril 2015)