

Pourquoi et quand voit-on la lune en plein jour ?

Objectifs (au regard des programmes) :

LE CIEL ET LA TERRE :

Le mouvement de la lune autour de la terre CM2

- Connaître les différentes phases de la Lune, savoir que ces phases se reproduisent toujours dans le même ordre et la même durée.
- Savoir que les phases de la Lune s'expliquent par la révolution de la Lune autour de la Terre
- Comprendre les phases de la Lune par une modélisation.

Compétences visées :

- Mettre en oeuvre la démarche d'investigation en exploitant les phases d'observation, de questionnement, de formulation d'hypothèses.
- Mobiliser ses connaissances dans des contextes scientifiques différents et dans des activités de la vie courante

Séquences préalables à mettre en oeuvre :

- Astronomie : La Terre tourne sur elle-même et autour du Soleil

Ressources du côté des enseignants :

- LAMAP (la main à la pâte)
http://www.lamap.fr/?Page_Id=6&Element_Id=4&DomainScienceType_Id=2&ThemeType_Id=2
- Marcel Chantal, professeur de physique à l'IUMF/UPEC
<http://lewebpedagogique.com/sciencesalecole/wp-content/blogs.dir/750/files//observer-la-lune.pdf>
- Alexandre Moatti (les indispensables mathématiques et physiques pour tous)
www.maths-et-physique.net/article-14269017.html
- ENSS TOULOUSE (Espace Numérique des Savoirs Scientifiques à l'école)
<http://www2.ac-toulouse.fr/ai-gers/ENSS/spip.php?article144>

Ressources du côté des élèves:

- Matériel simple (boules polystyrène ; pics à brochettes ; source lumineuse, peinture, gommettes)
- Ouvrages documentaires
- TUIC >> Un ordinateur relié à Internet

Compétences visées en maîtrise de la langue :

- Lire seul et comprendre un énoncé, une consigne. La reformuler.
- Savoir utiliser des langages d'action, d'évocation, d'argumentation, d'injonction.
- Favoriser la production d'écrits dans le domaine scientifique et technologique sous diverses formes (schémas, graphiques, textes...) des résultats des observations, d'expériences, de réalisations.
- Comprendre des mots nouveaux et les utiliser à bon escient (lexique spécifique à l'astronomie).
- Savoir utiliser un dictionnaire.
- Répondre à une question par une phrase complète à l'oral comme à l'écrit.
- Rédiger un texte d'une quinzaine de lignes (description, compte rendu) en utilisant ses connaissances en vocabulaire et en grammaire.

Vocabulaire :

Nouvelle lune, pleine lune, premier/dernier quartier.

Liens éventuels avec d'autres domaines d'activités :

- Géométrie (angles, tracés ...)
- Arts visuels
- Technologie (modélisation)
- Histoire des sciences

Investigations possibles :

- Observation des différentes phases de la lune
- Recherches en BCD, sur Internet
- Anticipation de positions lunaires et vérification
- Construction d'un modèle
- Partage de données avec d'autres élèves en utilisant les TUIC (appareil photo pour scanner des documents, enregistrement audio via téléphone portable, fax, scanner etc)

Valorisation :

L'ensemble des documents listés ci-après sera photographié (appareil numérique).
Les travaux des élèves font l'objet d'écrits divers consignés dans un carnet d'observations ou un cahier d'expériences qui illustre l'ensemble des phases de travail.
Les écrits intermédiaires (brouillon, affiches support de réflexion, de représentations initiales, de cheminements réflexifs), les écrits personnels et les écrits collectifs sont conservés.
Le modèle construit le cas échéant est également gardé pour valorisation par exemple pendant la semaine de la science.

Pistes quant aux activités :

- Effectuer des relevés
- Faire des modélisations