



Circonscription de St-Joseph
Rue Eugène Maillard
0596-57-74-32
<http://cms.ac-martinique.fr/circonscription/saintjoseph/>

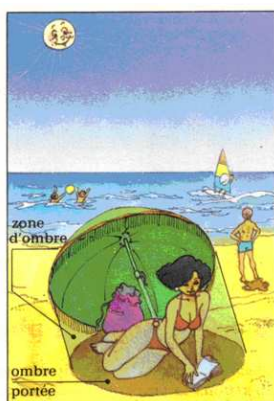
Enseignante-ressource en Sciences :
Christelle Aubry
tel : 0696-07-40-08
Mail : ecolechristelle@gmail.com

Une ombre ... qu'est-ce que c'est ?

"Une ombre est une zone sombre créée par l'interposition d'un objet opaque (ou seulement partiellement opaque) entre une source de lumière et la surface sur laquelle se réfléchit cette lumière. Elle se matérialise par une silhouette sans épaisseur."

<http://fr.wikipedia.org/wiki/Ombre>

"Une ombre est une zone d'où on ne peut pas voir la source lumineuse " ... Lors d'une éclipse de soleil, les observateurs situés dans la zone d'ombre de la Lune voient "disparaître" le Soleil. En effet, étant dans l'ombre ils ne voient plus la source lumineuse qui est, dans ce cas, le Soleil.



Pour mieux comprendre le phénomène des ombres :
(lire préférentiellement les parties " Qu'appelle-t-on ombre et qu'est-ce-que'une ombre")

http://www.lamap.fr/?Page_Id=18&Action=1&Element_Id=1171&DomainPedagogyType_Id=1

Que doivent retenir les élèves ?

*** Dans le cadre du 1er mini-défi sur les ombres, le minimum à connaître :**

Une ombre nécessite une source de lumière et un objet non transparent.

La forme et la taille de l'ombre dépendent :

- de la forme, de la taille, de la position et de l'orientation de l'objet,
- de la forme, de la taille, de la position de la source de lumière

*** Autres notions intéressantes à découvrir :**

- La lumière se déplace en ligne droite (cette notion est très importante car c'est la cause de la formation des ombres)
- Un objet peut être opaque, translucide ou transparent ... et cela influe sur l'ombre qui sera plus ou moins contrastée.
- Pour qu'un objet soit vu il est nécessaire que la lumière issue de cet objet entre dans l'œil.

Il est intéressant de consulter les fiches connaissances sur le sujet page 31 :

http://ww2.ac-poitiers.fr/ia17-pedagogie/IMG/pdf/fiches_connaissance_c2_c3.pdf



Le défi, quelques remarques ou conseils divers :

- pour les cycles 2 et 3, la question du défi en elle-même constitue une très bonne entrée en matière.

Question posée à la classe -> débat avec différentes affirmations et hypothèses notées sur une grande feuille de papier (cela constitue une évaluation diagnostique pour l'enseignant qui, une fois les élèves partis, pourra alors prévoir la suite des séances) -> mise en place de séances d'observations ou d'expériences -> écrit de compte-rendus.

- pour les cycles 1, des séances préalables de jeux avec les ombres semblent plus adaptées.

- le défi sur les ombres est un mini-projet pluridisciplinaire. Les mathématiques, le langage oral et l'écrit y ont une place très importante.

Lien avec les mathématiques : mesures - gestion de données - graphiques - géométrie

- Pour répondre à la question du défi les élèves pourront dessiner le contour de l'ombre d'un objet en précisant à chaque fois : la taille de l'objet, sa distance par rapport à la feuille et la distance de la source lumineuse par rapport à la feuille (si la source lumineuse est le soleil, la distance est considérée comme infinie)
- ces données pourront être mises dans un tableau et comparées (si on double la distance feuille-objet est-ce que la taille de l'ombre double ? etc...)
- les élèves pourront à partir de ces données réaliser des graphiques (par exemple évolution de la taille de l'ombre/à la distance de l'objet, etc...)
- on pourra aussi travailler sur la forme des ombres de figures géométriques (quand la figure d'un carré est-elle aussi un carré ? quelle est la forme de l'ombre d'un cône ? etc...)

Exemples de séquences à mener en classe :

http://www.lamap.fr/?Page_Id=18&Action=1&Element_Id=1171&DomainPedagogyType_Id=1

http://www.lamap.fr/?Page_Id=6&Element_Id=5&DomainScienceType_Id=14&ThemeType_Id=30

http://pedagogie.ac-toulouse.fr/ariege-education/sciences09/sciences_en_ligne_2004/rubrique.php?id_rubrique=48

Visite virtuelle de l'expo des sciences avec expériences virtuelles à réaliser en ligne :

Pour l'enseignant qui veut parfaire ses connaissances ou pour les élèves (plutôt de cycle 3)

http://www.cite-sciences.fr/francais/ala_cite/expositions/ombres_lumieres/index_f-exposition-enfant.htm

Albums sur les ombres



Il ne faut pas faire pipi sur son ombre



L'ombre de l'ours (L'école des loisirs) :

Fiche d'exploitation pédagogique : http://pedagogie.ac-toulouse.fr/ariege-education/sciences09/sciences_en_ligne_2004/rubrique.php3?id_rubrique=48

Ombres et Art... jetons déjà un premier coup d'œil !

--> Quelques artistes à découvrir :

Christian Boltanski :



Colette Hyvrard :



Jean-Charles Blais :



--> Un site très riche, avec des photos de productions "A la manière de ..." ces artistes précédemment cités :

<http://www.crdp-strasbourg.fr/cddp68/experience/ombres/photos.htm>

et avec des exemples de démarches (lire jusqu'en bas de la page) :

<http://www.crdp-strasbourg.fr/cddp68/experience/ombres/formations.htm>

-->Le théâtre d'ombres :

Une vidéo d'un spectacle d'ombres en PS pour se faire une idée de ce que l'on peut

réaliser: http://www.dailymotion.com/video/xbwimb_spectacle-theatre-dombre-labc-ps-ms_webcam

Plein d'idées à prendre : <http://theatredesombres.free.fr/atelier.htm>

http://www.cafepedagogique.net/lemensuel/lenseignant/primaire/maternelle/Pages/81_Ombreetlumi%C3%A8repartie3.aspx

Expressions avec le mot ombre (extraites de <http://fr.wiktionary.org/wiki/ombre>)

- [courir après une ombre](#) : (*Figuré*) se livrer à une espérance chimérique.
- [il a peur de son ombre](#) : (*Figuré*) (*Par hyperbole*) se dit d'un Homme qui s'effraie et s'alarme trop légèrement.
- [faire de l'ombre](#) (à quelqu'un ou à quelque chose) : (*Figuré*) faire du tort.
- [lâcher la proie pour l'ombre](#)
- [ne pas voir l'ombre de](#)
- [mettre à l'ombre](#) : (*Figuré*) (*Populaire*) Mettre en prison.
- [ombre chinoise](#) : silhouette découpée et projetée en noir sur un écran.
- [ombre portée](#) : toute **ombre** qu'un corps projette sur une surface ; et l'imitation qu'on en fait dans un dessin, dans un tableau.
- [passer comme l'ombre](#) : (*Figuré*) comme une **ombre** s' dit d' des choses passagères, d' court duré.
La vie d' des hommes pass' comm' l' ombre.
L' plaisir pass' comm' un' ombre.
- [suivre comme son ombre](#) : (*Figuré*) se dit d'un homme qui en suit un autre partout.

- [terre d'ombre](#) : Terre brune et noirâtre dont on se sert dans la peinture pour ombrer.
- [une ombre au tableau](#) : Léger défaut qui atténue, mais n'efface point les beautés d'un ouvrage, les bonnes qualités d'une personne.

Infos :

- Vous connaissez des lieux intéressants pour une sortie scolaire ? Envoyez-moi la liste en précisant les niveaux de classe concernées. Une grande liste commune sera écrite et mise en ligne pour permettre aux collègues de connaître de nouveaux lieux (Christelle Aubry : ecolechristelle@gmail.com)
- Prenez de nombreuses photos ! Il est possible d'emprunter un appareil photo numérique à la circonscription.
- Vos expériences et vos photos peuvent être mises sur le site de la circonscription pour mutualiser les travaux réalisés dans la circonscription.