

ACCRO DE SCIENCES



Cycle : 2

LICHT AN !

Domaine d'apprentissage :

Questionner le monde du vivant, de la matière et des objets

Objectifs du socle commun :

- Démarches d'investigation.
- Conception, création, réalisation.

Intitulé du défi : Et la lumière fut...

Nous vous mettons au défi de construire une maison dans une boîte à chaussures. Cette maison comportera un étage. Le rez-de-chaussée sera éclairé par un point lumineux et le premier étage par un autre. Vous ne disposez que d'une seule source d'énergie pour alimenter l'ensemble. Il doit être possible d'allumer et d'éteindre les deux sources lumineuses - pour les CE2, il s'agira de les éteindre et les allumer séparément.

Licht an!

(Es handelt sich um folgende Herausforderung:) Wie kannst du ein Häuschen in einer Schuhschachtel einrichten? Das Häuschen besteht aus einem Erdgeschoss und einem Stock: Beide müssen beleuchtet werden.

Du hast nur eine Energiequelle.

Du musst das Licht ein- und ausschalten können.

(CE2: Das Ein- und Ausschalten der Lichtquellen muss unabhängig sein.)

Mise en œuvre du défi :

- ✓ Favoriser le travail en équipe et la mise en commun des idées.
- ✓ Proposer et tester des solutions.
- ✓ Construire des traces de la recherche et de l'objet réalisé

Objectifs pour les élèves

Éléments des programmes :

- ✓ Pratiquer des démarches d'investigation
- ✓ Imaginer, réaliser
- ✓ Pratiquer des langages
- ✓ Adopter un comportement éthique et responsable
- ✓ S'approprier des outils et des méthodes
- ✓ Mobiliser des outils numériques

Objectifs pour les enseignants :

- Développer ses compétences professionnelles dans la didactique et la pédagogie des sciences et technologie
- S'engager dans une démarche de développement professionnel
- Imaginer la présentation de la démarche vécue par la classe et des résultats
- Sensibiliser les élèves à l'usage du courant électrique (prévention) et à toute autre forme d'énergie

Matériel nécessaire : nous vous invitons à utiliser du matériel de récupération

Modalités de restitution : exposition regroupant les productions

L'appréciation de votre production se fera sur la base de :

- Votre maquette
- Du schéma de votre circuit électrique avec sa notice de montage
- D'une présentation de votre cheminement

Piste d'exploration pour la démarche scientifique :

Votre réponse à ce défi peut prendre toutes les formes (schémas, photos, vidéos, enregistrements audio, textes...) en montrant la démarche d'investigation réellement vécue par la classe quel que soit le résultat obtenu.

Ressources documentaires pour nourrir la réflexion :

- Album littérature de jeunesse :
Le serpent électrique-D. Pennac-Gallimard 2001
Climat électrique au zoo !- L. Alban, G. Mabire-Belin 2008
Fisie Ka et les énergies renouvelables-B. Pluchet, V. Rochetti-Le Pommier 2006
La maison, R. Innocenti, J. Patrick Lewis, Gallimard 2010
- Sitographie :
Eduscol ; programme électricité cycle 2 :
http://cache.media.eduscol.education.fr/file/Le_monde_du_vivant/01/9/RA16_C2_QMON_1_traiter-prog-objets_techniques_555019.pdf
Dossier Lamap : <http://www.fondation-lamap.org/fr/page/11048/eclairage-dune-maquette-de-maison>
le lien vers le site EDF un jeu interactif pour sensibiliser aux bons gestes et bonnes attitudes lorsqu'on utilise l'énergie électrique dans une maison <http://kit-branche-toi-securite.edf.com>
- Sonntaler (Lamap en allemand) : <https://www.sonntaler.net/aktivitaeten/elektrizitaet/schaltungen/>
Site langue vivante 68 : <http://www.dsdenlv68.site.ac-strasbourg.fr/2016/03/02/projet-ein-puppenhaus-bauen/>