

# Blasons de technologie



## *Textes officiels*

### SCIENCES EXPÉRIMENTALES ET TECHNOLOGIE

Les sciences expérimentales et les technologies ont pour objectif de comprendre et de décrire le monde réel, celui de la nature et celui construit par l'Homme, d'agir sur lui, et de maîtriser les changements induits par l'activité humaine. Leur étude contribue à faire saisir aux élèves la distinction entre faits et hypothèses vérifiables d'une part, opinions et croyances d'autre part.

Observation, questionnement, expérimentation et argumentation pratiqués, par exemple, selon l'esprit de la *Main à la pâte* sont essentiels pour atteindre ces buts ; c'est pourquoi les connaissances et les compétences sont acquises dans le cadre d'une démarche d'investigation qui développe la curiosité, la créativité, l'esprit critique et l'intérêt pour le progrès scientifique et technique.

Familiarisés avec une approche sensible de la nature, les élèves apprennent à être responsables face à l'environnement, au monde vivant, à la santé. Ils comprennent que le développement durable correspond aux besoins des générations actuelles et futures. En relation avec les enseignements de culture humaniste et d'instruction civique, ils apprennent à agir dans cette perspective.

Les travaux des élèves font l'objet d'écrits divers consignés, par exemple, dans un carnet d'observations ou un cahier d'expériences.

#### **L'énergie**

Exemples simples de sources d'énergies (fossiles ou renouvelables).

Besoins en énergie, consommation et économie d'énergie.

#### **Les objets techniques**

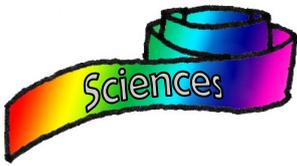
Circuits électriques alimentés par des piles.

Règles de sécurité, dangers de l'électricité.

Leviers et balances, équilibres.

Objets mécaniques, transmission de mouvements.

*B.O.E.N. Hors Série n° 3 - 19 juin 2008 - p.24  
Horaires et programmes d'enseignement de l'école primaire*



# Blasons de technologie



## Compétences requises



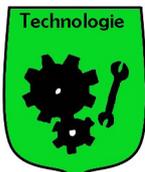
- Savoir réaliser un équilibre.
- Savoir comment fonctionnent les balances.
- Connaître les instruments qui permettent de mesurer le temps.
- Construire un objet par pliage à partir d'une fiche technique.



- Savoir comment fonctionne une boussole ; connaître les points cardinaux.
- Comprendre comment fonctionne un appareil photo (principe de la chambre noire).
- Connaître les dangers de l'électricité.
- Construire un objet à partir d'une fiche technique.



- Savoir comment éviter les accidents (domestiques, routiers...)
- Savoir comment fonctionne un vélo (être capable de vérifier son état et de remettre une chaîne en place).
- Réaliser un circuit électrique simple (pile, interrupteur, ampoule) d'après un schéma.
- Présenter à la classe une expérience scientifique.



- Réaliser une transmission de mouvements en utilisant des engrenages.
- Être capable de réparer la chaîne cassée d'un vélo.
- Mesurer et présenter sous forme de tableau la consommation de différents appareils électriques (à l'aide d'un consommètre).
- Utiliser un microscope.



- Réaliser une transmission de mouvements en comprimant de l'air (ballon gonflable, bouteille en plastique et pompe...)
- Être capable de changer la chambre à air d'une roue de vélo.
- Connaître différentes sources énergies (fossiles, renouvelables) et leurs moyens d'exploitation.
- Schématiser un circuit électrique simple.



- Être conscient des moyens d'économiser l'énergie.
- Réaliser un circuit électrique (pile, interrupteur, moteur...) et le schématiser.
- Présenter à la classe une expérience scientifique et la schématiser.
- Monter puis ranger correctement une tente ("canadienne", igloo ou "à ouverture rapide").



- Réaliser un objet technique utilisant l'énergie solaire.
- Être capable de changer un câble de frein et de réparer une chambre à air d'un vélo.
- Réaliser des expériences pour expliquer un phénomène observé et les présenter par écrit.
- Utiliser une perceuse ou une ponceuse électrique, savoir planter des clous.