



Sciences'Net numéro 8 de mai 2015

publié le 26/05/2015

Le numérique au service de l'enseignement des sciences

Descriptif :

Huitième numéro de la lettre d'information du centre de ressources Sciences : quatre ressources numériques pour l'éducation scientifique.

Sommaire :

- Un exemple de démarche d'investigation au cycle 2
- Un outil pour la classification
- Un outil pour des animations scientifiques
- Un outil au service de l'enseignement scientifique au Québec



Sciences'Net

La lettre du centre de ressources Sciences
CDDP – DSDEN de la Charente

Numéro 8 : avril 2015

Voici le huitième numéro de Sciences'Net. Vous y trouverez des propositions de ressources numériques pour l'éducation scientifique

L'expérimentation directe, réalisée par les élèves, est à la base de la démarche mise en oeuvre. Dans cette perspective, l'observation du réel et l'action sur celui-ci ont la priorité sur le recours au virtuel (collection École : documents d'accompagnement des programmes "Enseigner les sciences à l'école, outil pour la mise en oeuvre des programmes 2002")

Cette considération ne minore en rien l'intérêt de recourir aux TIC, que ce soit pour la consultation de documents qui viennent compléter l'observation directe ou pour la recherche de références permettant la confrontation de résultats d'expériences au savoir établi.

● Un exemple de démarche d'investigation au cycle 2



"La germination" : un livre numérique

Les élèves de l'école René Jaulin de Fontenay-Ile-Comte ont travaillé autour de la question suivante : Que deviennent les feuilles qui sont tombées ?

► [Voir le livre numérique](#)

NB : le livre numérique est ici support de valorisation des observations et expériences menées en classe et sur le terrain : ici le recours au multimédia serait inopérant sans les étapes suivantes (a minima) :

- sortie sur le terrain au début de la chute des feuilles : observation du sol et des feuilles tombées récemment et l'année précédente : principe de transformation et conservation de la matière
- mise en oeuvre du compostage : observation des décomposeurs et de leur travail
- démarche d'investigation avec question, hypothèses, expériences et communication

- travail de classification (arbres, décomposeurs...)

● Un outil pour la classification



"Phyloboîtes" : un logiciel

Ce logiciel permet d'aider les professeurs de collège dans la partie du programme intitulé « Les êtres vivants diffèrent par un certain nombre de critères qui permettent de les classer... ». Il s'agit de faire trier ou de faire classer, par des élèves des êtres vivants rencontrés dans les milieux "naturels" proches ou non de l'école.

► [Accès au logiciel à télécharger](#)

NB : tout travail sur la classification du vivant s'appuie sur les observations de terrain, sur l'identification opérée sur le terrain ou au retour en classe : le recours à un logiciel tel que "Phyloboîte" vient en second lieu.

Ces activités, qui doivent permettre aux élèves du nouveau cycle 3 (6ème comprise donc) de maîtriser progressivement la nouvelle classification du vivant, ne peuvent débuter que par des sorties sur le terrain. Par exemple, les séances suivantes peuvent être envisagées :

- découverte d'un milieu proche de l'école ou du collège, observation, première collecte
- identification des animaux et végétaux (le plus souvent possible sur le terrain, en utilisant la mallette bibliographique "identification de CANOPE)
- réalisation de "cartes d'identité" des êtres vivants observés, et jeu sur l'écosystème
- mise en situation artistique des êtres vivants concernés (arts plastiques, théâtre, écriture...)

● Un outil pour des animations scientifiques



Animation flash sur la fossilisation : une base numérique

La base numérique des savoirs du Rhône est un projet piloté par le centre d'Expérimentation Multimédia Erasme. Celui-ci produit des animations flash en rapport avec les ressources et compétences du conseil départemental.

Ces animations sont réalisées en partenariat avec des enseignants, des experts des domaines concernés, des journalistes chargés des scénarios et de la vulgarisation.

► [Voir l'animation sur la fossilisation](#)

NB : ce diaporama peut ouvrir ou mieux conclure une séquence sur la fossilisation : celle-ci pourra être utilement complétée par :

- travail sur le chantier-école de fouille du musée d'Angoulême
- travail sur le chantier-école de fouille d'Angeac-Charente (site paléontologique)
- collecte de fossiles (nombreux sites en Charente), avec accompagnement par un professionnel

● Un outil au service de l'enseignement scientifique au Québec



"Tu m'attires !" : une formation multimédia pour l'exploration du magnétisme

Le Centre de développement pédagogique pour la formation générale en science et technologie (CDP) offre formation et soutien en science et en technologie aux formateurs et aux conseillers pédagogiques de commissions scolaires et d'établissements scolaires privés.

La démarche présentée ci-dessous est destinée aux élèves du premier cycle québécois (équivalent à nos CP et CE1).

► [Plus d'information sur cette démarche québécoise](#) ↗

NB : cette démarche québécoise peut être enrichi par :

- *l'emprunt des malles "aimants" disponibles à CANOPE*
- *les activités sur l'électroaimant (pas avant la fin du CE1) conçues pour "Electromanip"*



Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.

Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.