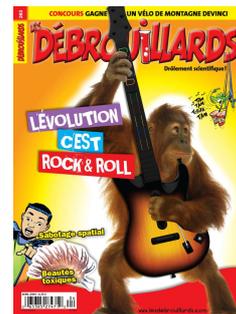


Les Débrouillards



Fiche pédagogique
Magazine Les Débrouillards
Avril 2009

Rubrique : Dossier

Pages : 6-7

Titre : À vos marques, prêts ? Évoluez !

Thème : Théorie de l'évolution

Compétences :

Science : Proposer des explications ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique.

Transversale : Résoudre des problèmes

But : Identifier les individus d'une espèce présentement en voie de disparition qui seraient les mieux adaptés pour survivre, s'il n'y en a pas, identifier une piste de solution au problème.

Matériel :

- Débrouillards p. 6-7
- Ordinateurs (connexion Internet)
- Sources d'information variées (livres, magazines, etc.)

Déroulement :

Mise en situation :

- Vérifier les connaissances antérieures des élèves concernant l'évolution des espèces.
- Noter celles-ci au tableau.
- Demander aux élèves s'ils connaissent Darwin et leur dire qu'en 2009, c'est le 200^e anniversaire de sa naissance et le 150^e anniversaire de sa publication *L'origine des espèces*.

Réalisation :

- Lire le texte *À vos marques, prêts ? Évoluez !* en grand groupe.
- Laissez les élèves réagir.
- Demander aux élèves s'ils connaissent des espèces en voie de disparition.
- Leur demander pourquoi, selon eux, ces espèces sont menacées d'extinction.

- Assigner un animal en voie de disparition¹ par élève (ou par équipe de deux élèves).
- Les élèves identifient les caractéristiques de l'espèce qui lui ont permis de survivre jusqu'à maintenant en faisant des liens avec les caractéristiques du milieu où ils vivent.
- Les élèves identifient ce qui menace leur espèce.
- Les élèves démontrent si certains individus de l'espèce sont assez bien adaptés pour survivre à cette menace.
- Ils expliquent le lien entre la menace et les caractéristiques qui permettraient à ces individus de survivre.
- S'il n'y a pas d'individus assez bien adaptés, ils doivent donner une solution pour ne pas que l'espèce disparaisse.
- Présenter oralement leur découverte à la classe.

Réinvestissement :

- Faire une recherche sur un animal afin de découvrir ces ancêtres (son évolution).

Ressources :

Registre public des espèces en péril (Gouvernement du Canada)

http://www.registrelep.gc.ca/sar/listing/schedules_f.cfm?id=1 (en français)

The IUCN red list of threatened species

<http://www.iucnredlist.org/> (en anglais)

Encyclopédie canadienne Historica

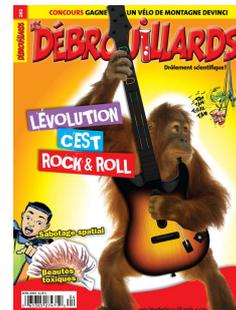
<http://www.thecanadianencyclopedia.com/index.cfm?PgNm=TCE&Params=f1ARTF0002604>

Les espèces d'oiseaux en péril au Québec (Environnement Canada)

http://www.qc.ec.gc.ca/faune/oiseaux_menaces/html/index_f.html

¹ Exemples : la panthère, le perroquet ara, le yak, le koala, le maki catta, le lémur catta, la loutre géante sud-américaine, le gorille des montagnes, l'oryx de Libye, l'éléphant, le colobe roux de Zanzibar, l'indri, l'aye-aye, le sikafa de Verreaux, le bouquetin d'Éthiopie, les tigres, les pandas, les ours polaires, les phoques, etc.

Les Débrouillards



Fiche pédagogique
Magazine Les Débrouillards
Avril 2009

Rubrique : Flash futur	Pages : 34-35
Titre : La dune de Dubaï	Thème : Ponts

Compétences :

Mathématique : Raisonner à l'aide de concepts et de processus mathématiques (Mesure, unités de mesure, grands nombres et division). Résoudre une situation-problème mathématique.

Transversale : Se donner des méthodes de travail efficaces.

But : Faire une maquette à l'échelle d'un pont célèbre.

Matériel :

- Les Débrouillards p. 34-35
- Ordinateurs avec connexion internet
- Matériel de récupération
- Matériel d'arts plastiques
- Règle

Déroulement :

Mise en situation :

- *En devoir, avoir demandé aux élèves d'amener des photos de ponts que leurs parents (ou eux) auraient pris en voyage s'ils en ont.*
- Lire *La dune de Dubaï* en grand groupe.
- Demander aux élèves s'ils connaissent des ponts célèbres.
- Montrer les photos apportées par les élèves.
- Noter les noms des ponts au tableau.

Réalisation :

- Assigner un pont célèbre² par groupe de 4 élèves. *Il serait intéressant d'avoir des ponts venant de différentes catégories.*
- Remplir la fiche de l'élève.

² http://fr.wikipedia.org/wiki/Liste_de_ponts_remarquables ou http://fr.wikipedia.org/wiki/Pont#Ponts_c.C3.A9l.C3.A8bres

- Créer leur pont avec du matériel apporté de la maison.³
- Faire une exposition et inviter les autres élèves de l'école.

Suggestion : Consulter l'expérience « Construis un pont » dans le livre Les expériences des Débrouillards, tome 2.

Réinvestissement :

- Fabriquer des maquettes de maisons à l'échelle.
- Faire un concours de construction du pont le plus solide.

³ Il pourrait être intéressant de réserver le gymnase de l'école (ou une grande pièce) afin de permettre aux élèves de faire de grandes maquettes.



Fiche de l'élève : Maquette de pont

1. Nom du pont : _____
2. Principales mesures du pont : (faire un schéma et y inscrire les mesures en mètres)

3. Convertis ces données importantes en centimètres

Mesure en mètres	Conversion en centimètres	Mesure en mètres	Conversion en centimètres

4. Trouve un coefficient de conversion pour que ton pont ait une longueur maximale de 2m. (Tes données en centimètres seront divisées par ce nombre ainsi tu obtiendras les mesures réelles de ta maquette.)

Coefficient de conversion : _____

5. Divise les données en centimètres par le coefficient que tu as trouvé au numéro 4 afin d'obtenir les mesures de ta maquette.

Mesure en centimètres	Mesure sur la maquette	Mesure en centimètres	Mesure sur la maquette

Maintenant, tu peux fabriquer ta maquette.

