

Fiche pédagogique
Magazine *Les Débrouillards*
Conception: Audrey Miller
Novembre 2015

DÉBROUILLARDS

Titre : Les génies sont-ils fous ?

Pages : 6-9

Rubrique : Dossier

Thème : Les génies

Une vie géniale !

OBJECTIFS

- Utiliser leur compréhension de la notion de génie pour désigner une personne en tant que tel et justifier leur position.
- Préparer une biographie mettant en lumière des faits marquants de la vie du « génie » choisi.

Plus particulièrement, les élèves seront amenés à :

- fouiller des sources documentaires à leur portée et discuter avec leur entourage pour trouver des exemples de « génies » scientifiques;
- justifier en quoi ces personnes sont des « génies »;
- argumenter avec leurs coéquipiers pour arriver à un consensus;
- rédiger, en équipe, la biographie d'un génie;
- utiliser des outils numériques (ligne du temps, infographie, etc.) pour bonifier la présentation de leur travail;
- partager leur travail avec un auditoire extérieur à l'aide du blogue de classe.

MISE EN CONTEXTE

De façon individuelle, les élèves font la lecture de l'article *Les génies sont-ils fous ? Huit mythes sur les génies des sciences*, aux pages 6 à 9 du magazine.

Par la suite, en grand groupe, ils discutent de ce qui les a le plus étonnés dans ce qu'ils ont lu.

L'enseignant annonce qu'ils vont maintenant se pencher sur la vie d'un génie scientifique de leur choix.

ACTIVITÉS

Mon héros !

La première étape consiste à choisir sur la vie de quel « génie » les élèves aimeraient travailler. Proposez-leur de se placer en groupes de 3 ou 4 et de prendre quelques jours pour explorer diverses sources documentaires, des sites web ou discuter avec leurs amis et leur famille pour lister quelques noms de génies des sciences, contemporains ou décédés.

Pour chacun, ils devront faire un peu de recherche pour trouver, très sommairement :

- quand cette personne a vécu;
- en quoi il/elle peut être considéré comme un génie;
- quel est son apport à la science.

Ensuite, chaque élève choisit le personnage sur lequel il aimerait le plus travailler et se prépare à le présenter brièvement à ses coéquipiers.

En classe, les équipiers mettent en commun leurs suggestions et arrêtent ensemble leur choix sur un personnage en particulier.

Prenez le temps, après cette activité, de donner la parole à chaque équipe pour nommer le génie choisi et dire quelques mots sur sa contribution à la science.

Une vie géniale !

Tout simplement, les équipes devront faire la biographie du scientifique qu'ils ont choisi.

Invitez-les à tirer profit des outils technologiques à leur portée en classe ou à la maison pour :

- créer une **ligne du temps** virtuelle marquant les principales étapes de sa vie en les mettant en lien avec d'autres événements importants de son époque;
- créer une **infographie** qui résume des faits marquants de sa vie et sa contribution à la science;
- créer un **rallye Internet** permettant de visiter des lieux importants ou de découvrir des objets signifiants dans la vie de la personne choisie;
- etc.

Intégrez également une consigne impliquant la rédaction d'un texte (forme et longueur au choix selon le niveau des élèves, en lien avec le programme de formation).

Au final, invitez les élèves à publier leurs travaux sur le blogue de la classe et informez-en les parents pour qu'ils puissent aller commenter le tout.

PISTES TECHNO

Suggestions d'outils en soutien aux activités proposées (choisissez votre préféré !) :

Créer une ligne du temps virtuelle :

L'outil du RÉCIT : <http://lignedutemps.qc.ca>

Tiki-Toki : www.tiki-toki.com

Dipity : www.dipity.com

Time Rime : <http://timerime.com>

Fabriquer une infographie :

Canva : www.canva.com

Piktochart : www.piktochart.com

Créer un rallye Internet :

Google Présentation : www.google.com/intl/fr-CA/slides/about

Padlet : www.padlet.com

Logiciel Microsoft Word ou PowerPoint

En fait, pas mal toutes les applications permettant de jumeler texte et hyperliens !

POUR EN SAVOIR PLUS

Article *Le génie, une affaire de créativité*, de *Sciences et Avenir*. On y nomme quelques « génies » : <http://www.sciencesetavenir.fr/sante/20141231.OBS9081/le-genie-une-affaire-de-creativite.html>

Article *Génies de la science et adolescents, ils changent (déjà) le monde*, de *L'Étudiant*. On y présente des jeunes plutôt allumés ! : <http://www.letudiant.fr/trendy/geekeries/buzz/genies-de-la-science-et-adolescents-ils-changent-deja-le-monde.html>



Noms des équipiers :

Mon héros !

De façon individuelle, trouve au moins deux exemples de personnes qui sont, pour toi, des génies de la science.

| Nom : | Nom : |
|--|--|
| En quoi cette personne est-elle géniale ? | En quoi cette personne est-elle géniale ? |
| Elle a vécu (dates) : À (ville, pays) : | Elle a vécu (dates) : À (ville, pays) : |
| J'ai trouvé cette idée en : | J'ai trouvé cette idée en : |



Une vie géniale !

En équipe, utilisez cette feuille pour noter vos idées et organiser votre travail d'équipe. Employez des codes de couleur pour regrouper des éléments, identifier qui fait quoi, etc. Vous pouvez aussi utiliser d'autres feuilles si vous manquez d'espace.

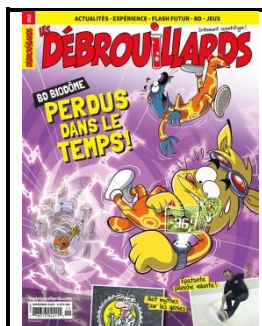
Biographie - Plan de travail

Quelles sont les informations que nous connaissons déjà sur notre génie ?

Quelles sont les informations que nous voudrions savoir ?

Au fil de nos recherches, quels sont les éléments que nous avons appris et qui nous ont surpris? (Inscrivez-les ici au fur et à mesure.)

Quel document complémentaire allons-nous produire? (ligne du temps, infographie, rallye Internet, autre ?)



Fiche pédagogique
Magazine *Les Débrouillards*
Conception: Audrey Miller
Novembre 2015

DÉBROUILLARDS

Titre : Expressions animales

Pages : 29-32

Rubrique : Monde animal

Drôles d'expressions !

OBJECTIFS

- Identifier des expressions françaises liées à des termes météorologiques et à des animaux.
- Associer des éléments pour reconstituer des expressions françaises.

Plus particulièrement, les élèves seront amenés à :

- fouiller des sources documentaires et discuter avec leur entourage (famille et amis) pour trouver le plus d'exemples possible d'expressions entourant la météo;
- réaliser une affiche illustrant et expliquant la signification d'une expression choisie;
- organiser une exposition des créations;
- fabriquer une activité d'association permettant de reconstituer des expressions sous forme de jeu.

MISE EN CONTEXTE

De façon individuelle ou en groupes de deux, les élèves font la lecture de l'article *Expressions animales*, aux pages 29 à 32 du magazine.

Par la suite, en grand groupe, ils discutent de ce qui les a le plus étonnés dans ce qu'ils ont lu.

L'enseignant annonce qu'ils vont continuer à travailler les expressions françaises.

ACTIVITÉS

Il pleut des cordes !

Ah, la météo ! Elle est source de conversation depuis toujours et est un sujet riche en expressions imagées !

Proposez aux élèves, en groupes de trois ou quatre, de réfléchir à des expressions mettant en vedette la météo. Ils peuvent aussi consulter leur famille et leurs amis pour en trouver de très originales.

Chaque équipe choisit ensuite deux expressions et fabrique, un peu comme dans le magazine, de petites cartes ou des affiches présentant d'un côté une illustration de l'expression et de l'autre, l'explication écrite.

Si vous choisissez le format affiche, offrez aux élèves de la réaliser à la main ou à l'aide d'un outil numérique. Il serait intéressant d'en faire une exposition humoristique dans un corridor ou sur le site web de l'école ! Travaillez en collaboration avec l'enseignant spécialiste en arts plastiques pour des créations des plus originales.

Drôles d'animaux

Mettez vos élèves au défi de trouver d'autres expressions parlant d'animaux en plus de celles déjà mentionnées dans le magazine.

Pendant une semaine, faites le décompte à chaque jour en notant les nouvelles expressions trouvées dans un fichier au tableau interactif. À chaque fois, sauvegardez le document et rouvrez-le le lendemain pour le compléter. Combien pourrez-vous en trouver ?

Mettez une autre classe du même niveau au défi et voyez laquelle se démarque !

Le quiz des expressions

Après avoir appris toutes ces expressions nouvelles, proposez aux élèves un petit jeu d'association dans lequel ils devront compléter les expressions en trouvant le mot manquant ou en s'inspirant des images fournies. Des exemples sont proposés dans le fichier à télécharger pour tableau interactif, mais il serait encore plus amusant de le faire construire de façon collaborative par les élèves eux-mêmes !

PISTES TECHNO

Suggestions d'outils en soutien aux activités proposées (choisissez votre préféré !) :

Fabriquer une affiche :

Canva : www.canva.com

Piktochart : www.piktochart.com

Application Skitch : <https://evernote.com/skitch>

Thinglink : www.thinglink.com

Logiciel pour le TBI (comme SMART Notebook ou ActivInspire)

Lopart Duo : <http://lopartduo.net>

Un logiciel comme Word ou PowerPoint peut aussi convenir pour des besoins de base.

Fabriquer un jeu d'association :

Logiciel pour le TBI (comme SMART Notebook ou ActivInspire)

ChallengeU : <http://edu.challengeu.com/#!/explore>

Quizlet : <https://quizlet.com>

Flashcard Maker : www.timeforkids.com/homework-helper/study-helper/flashcard-maker

POUR EN SAVOIR PLUS

Impressionnante liste d'expressions contenant des noms d'animaux :

<http://legrenierdebibiane.com/participez/Expressions/animaux.html>



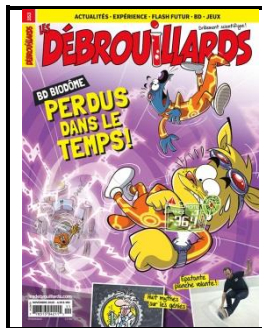
Noms des équipiers :

Il pleut des cordes !

Trouvez des expressions françaises concernant des éléments de la météo.

Choisissez-en deux que vous définirez en 50 mots environ. Aussi, discutez ensemble d'une façon originale de les illustrer et notez vos idées dans la case appropriée. Désignez des membres de l'équipe pour réaliser ces illustrations.

| Expression choisie : | Expression choisie: |
|-----------------------------|----------------------------|
| Définition : | Définition : |
| Comment l'illustrer ? | Comment l'illustrer ? |



Fiche pédagogique
Magazine *Les Débrouillards*
Conception: Audrey Miller
Novembre 2015

DÉBROUILLARDS

Titre : Un vaccin canadien contre le virus Ebola

Pages : 22-23

Rubrique : Actualité

La fascinante histoire de la vaccination

OBJECTIFS

- Définir la vaccination dans ses propres mots.
- Connaître l'histoire et les acteurs principaux du développement de la science de la vaccination.

Plus particulièrement, les élèves seront amenés à :

- lire un article en ligne et discuter avec un(e) coéquipier(ère) pour rédiger une définition personnelle de la vaccination;
- prendre connaissance des controverses entourant la vaccination;
- connaître les pères de la vaccination, Edward Jenner et Louis Pasteur;
- expliquer comment s'est faite la découverte de la vaccination;
- réaliser un reportage vidéo à l'aide d'outils numériques simples pour rendre compte de leurs découvertes.

MISE EN CONTEXTE

De façon individuelle ou en groupes de deux, les élèves font la lecture de l'article *Un vaccin canadien contre le virus Ebola*, aux pages 22 et 23 du magazine.

Par la suite, en grand groupe, ils discutent de ce qui les a le plus étonnés dans ce qu'ils ont lu.

L'enseignant annonce qu'ils vont maintenant découvrir l'histoire de la découverte des vaccins.

ACTIVITÉS

Qu'est-ce qu'un vaccin ?

Proposez d'abord aux élèves de lire un article complémentaire expliquant ce qu'est la vaccination. En voici un exemple :

Qu'est-ce que la vaccination ?

<http://www.immunize.ca/fr/learn/what-is-immunization.aspx>

En groupes de deux, invitez-les à discuter de cette lecture et à écrire ensemble leur propre définition d'un vaccin.

Abordez ensuite avec les élèves l'épineuse question des controverses entourant la vaccination. Parlez notamment du cas de la [réapparition de la rougeole](#) en 2014, une maladie qui était presque disparue au Québec.

Utilisez comme support visuel le « Quiz des vaccins », proposé pour le tableau interactif. Dans ce quiz, toutes les réponses sont « Faux » et les explications se trouvent dans l'une ou l'autre des deux sources suivantes :

- l'article [13 mythes à propos des vaccins](#), du site *Naître et Grandir*.
- l'article [Vaccination : 10 fausses idées à corriger](#), de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS).

Idée d'exploitation : présentez d'abord les cinq questions aux élèves. Comme travail individuel ou en petits groupes, ils devront trouver les réponses aux questions ainsi que quelques explications. Revenez le lendemain en grand groupe et, pour chaque question, choisissez la bonne réponse et notez des éléments de justification importants.

Vous n'avez pas de tableau interactif ? Voici les cinq affirmations « Vrai ou Faux » pour la discussion :

1. La vaccination est liée au risque accru de développer l'autisme.
2. Une bonne alimentation protège adéquatement des maladies.

3. Les vaccins contiennent des produits toxiques nuisibles à la santé.
4. Les effets secondaires à long terme des vaccins ne sont pas bien connus.
5. La grippe n'étant pas une maladie grave, ce vaccin n'est pas nécessaire.

Les pères de la vaccination

Edward Jenner et Louis Pasteur sont considérés comme les pères de la vaccination. La découverte du principe de vaccination ne s'est pas effectuée sans risque!

Invitez vos élèves à découvrir cette fascinante histoire en les mettant au défi de trouver les réponses à ces questions :

- Qu'est-ce que la variole ?
- Quel est le lien entre la vache et la vaccination ? (Outre les trois premières lettres en commun !)
- Qui était Edward Jenner ? En quelle année a-t-il « découvert » la vaccination et comment cela s'est-il passé ?
- Qui était Louis Pasteur et comment a-t-il contribué à faire avancer la science de la vaccination ?

Comme activité de synthèse, proposez à vos élèves, en équipes de deux ou trois, de réaliser un reportage vidéo dans le style de ceux que l'on voit au bulletin de nouvelles, dans lequel ils feront l'annonce de la découverte de la vaccination.

Ils pourraient choisir de faire un reportage à caractère scientifique, ou encore un entretien fictif avec Edward Jenner ou James Phipps (le premier enfant à qui Jenner aurait injecté du pus de vaccine), incarné par l'un des élèves.

Pour le tournage, ils peuvent utiliser simplement un appareil mobile selon la disponibilité (iPod Touch, tablette, téléphone intelligent, ou même appareil photo numérique). Organisez ensuite un visionnement des vidéos de la classe !

POUR EN SAVOIR PLUS

Vaccination, un article bien illustré de l'Encyclopédie Larousse en ligne.

<http://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/vaccination/100537>

ICI Explora propose une superbe ligne du temps montrant l'histoire de la vaccination.

<http://ici.exploratv.ca/blog-explorateur/le-monde/ligne-temps-vaccins>

Édouard Jenner découvre la vaccination, un article du site Hérodote.net.

http://www.herodote.net/14_mai_1796-evenement-17960514.php

Vaccination, un article sur Wikipédia.

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Vaccination>

Programme québécois d'immunisation, de l'information sur les vaccins recommandés au Québec.

<http://sante.gouv.qc.ca/programmes-et-mesures-daide/programme-quebecois-d-immunisation/>