Rubrique :
Il était une fois
Pages : **17-19**
Titre : **Mon pire ami**

Fiche pédagogique
Magazine
Les Explorateurs
Mai 2014

Mon pire ami

COMPÉTENCES

Français : Lire des textes variés

BUTS

Valider certaines informations grâce à la lecture du texte « Mon pire ami », de Sylvain Charbonneau.

MATÉRIEL

- Magazine *Les Explorateurs*, p. 17 à 19
- Le questionnaire « Mots mêlés : Mon pire ami »

DÉROULEMENT

Mise en situation :

- Demander aux élèves ce qu'ils aiment de la récréation. Ensuite, leur demander s'ils ont déjà été témoins de disputes ou de conflits entre deux personnes. Leur demander s'ils savent comment se sont réglés ces conflits.
- Leur demander selon eux pourquoi les enseignants font parfois travailler les élèves en équipe. Est-ce que le but est de favoriser la coopération?

Réalisation :

- Demander aux élèves de lire le texte « Mon pire ami » qui se trouve aux pages 17 à 19.
- Par la suite, ils doivent répondre aux questions présentes sur le questionnaire qui accompagne cette fiche.
- Les élèves peuvent vérifier s'ils ont la bonne réponse grâce au «Mots mêlés». Toutes les réponses du questionnaire s'y retrouvent.
- Vérifier collectivement que l'exercice a été bien réussi par tous.

- Demander aux élèves ce qu'ils ont appris de nouveau à propos de l'expérience qu'ont vécue Alex et Maxime.

Réinvestissement :

Il est possible de démarrer un projet d'écriture où les élèves décrivent une situation qui a mal tourné lors d'une récréation et comment ils pourraient éviter que cela se reproduise.

Nom : _____

Fiche de l'élève – Les Explorateurs Mai 2014

Mots mêlés (Mon pire ami)

1. Qui est le personnage principal de cette histoire ? _____
2. Qui a convoqué Alex et ses parents ? La _____
3. Quel est le nom de l'école d'Alex ? L'école des _____
4. Avec qui Alex s'est-il battu ? _____
5. Alex a traité Maxime de deux noms contenant des fruits. Quels sont ces fruits ?

   _____ _____
6. Complète la phrase : Au début de l'histoire, Alex dit que Maxime est devenu son pire _____.
7. Quelle compétition a lieu à la fin de l'année scolaire ? Une _____
8. S'ils n'acceptent pas de participer à la compétition ensemble, Alex et Maxime devront faire du rangement dans l'école. Où feront-ils cela ? Dans la _____.
9. La première épreuve est une course où les deux sont attachés. Quelle partie de leur corps est attachée ?

   La _____
10. La deuxième épreuve est la course de l'_____ dans la _____.
11. Quelles sont les deux autres épreuves par la suite ? La _____ et le _____.
12. Avant la dernière épreuve, les deux compagnons sont à égalité avec une équipe de quelle autre école ?

    L'école Les _____ _____.

Nom : _____

Mots mêlés (Mon pire ami) SUITE

13. La dernière épreuve de la compétition entre les écoles est le _____-_____ de _____.

14. Pour ne pas perdre, Alex n'a pas le choix, il doit _____ avec Maxime pour gagner.

15. À la fin de l'histoire, Maxime est devenu le pire _____ d'Alex.

Nom : _____

Grille
Mots mêlés (mon pire ami)

Les réponses que tu as trouvées sont dans la grille! Vérifie!

L	L	A	B	Y	E	L	L	O	V	A	W	M	V
A	Z	G	C	U	I	L	L	E	R	M	A	A	E
Z	V	V	J	A	M	B	E	Ç	V	I	F	X	G
R	E	R	O	B	A	L	L	O	C	K	U	I	A
R	G	W	N	O	R	T	I	C	M	S	E	M	L
U	F	I	M	E	N	N	E	Y	Y	C	O	E	P
B	C	E	N	A	N	A	B	B	A	Q	G	B	H
A	M	E	U	Q	E	H	T	O	I	L	B	I	B
N	A	B	R	O	U	E	T	T	E	K	E	Q	A
T	O	U	R	N	E	S	O	L	S	P	C	K	L
O	L	Y	M	P	I	A	D	E	R	Z	W	U	E
P	E	T	I	T	S	P	R	I	N	C	E	S	X
T	E	C	I	R	T	C	E	R	I	D	Y	H	L

Nom : _____

CORRIGÉ
Mots mêlés (mon pire ami)

1. Alex
2. Directrice
3. Tournesols
4. Maxime
5. Banane, citron
6. Ennemi
7. Olympiade
8. Bibliothèque
9. Jambe
10. Œuf, cuiller
11. Brouette, ruban
12. Petits Princes
13. Volley-ball, plage
14. Collaborer
15. Ami

Rubriques :
J'expérimente
Pages : **6-9, 28-29**
Titre : **3, 2, 1, décollage!**

Fiche pédagogique
Magazine
Les Explorateurs
Mai 2014

3, 2, 1, décollage!

COMPÉTENCES

Science et technologie :

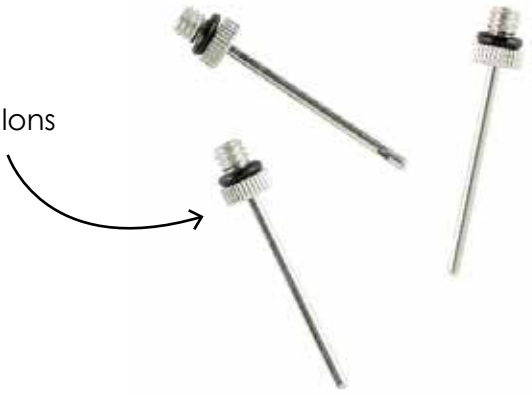
- Explorer le monde de la science et de la technologie
- Proposer des explications ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique et technologique.

BUTS

Familiariser les élèves avec le phénomène de la pression de l'air en créant une fusée-bouteille.

MATÉRIEL

- Magazine *Les Explorateurs,* p. 22 et 23
- Eau
- Bouchon de liège
- Colle blanche
- Pompe à vélo munie d'une aiguille pour gonfler les ballons



Pour chaque équipe :

- 1 bouteille de plastique de 2 litres
- Colle en bâton
- Ruban adhésif
- Crayon
- Règle
- Ciseaux
- Carton de construction

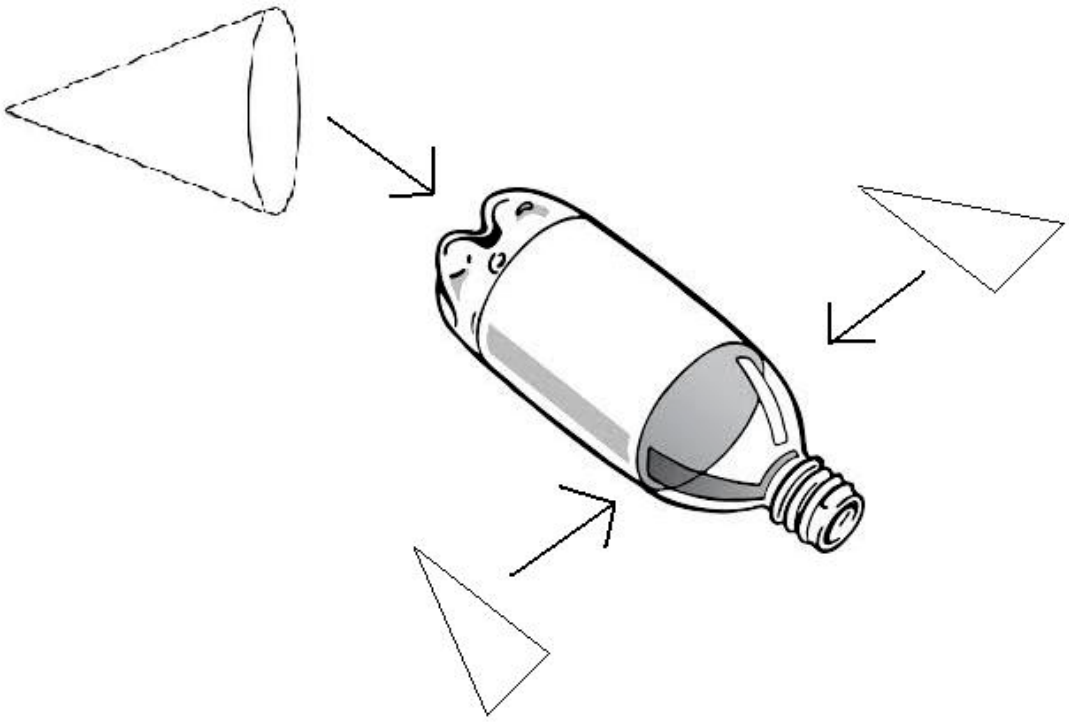
DÉROULEMENT

Mise en situation :

- Aux pages 22 et 23 du magazine *Les Explorateurs*, on observe comment la pression peut exercer une force sur un objet.
- Il est aussi possible de transformer cette force en moteur à propulsion, comme une fusée.

Réalisation :

- Séparer le groupe en équipes de trois ou quatre élèves.
- Chaque équipe reçoit une bouteille de plastique de deux litres.
- Les élèves doivent donner un aspect de fusée à la bouteille en ajoutant une forme conique au haut de la fusée et des ailerons (au moins 3 ou 4) au bas. Le goulot de la bouteille est le bas de la fusée.
- En collant le cône et les ailerons, cela permettra à la fusée de rester stable lors de son vol et de se diriger vers le haut. La précision du collage et du découpage est très importante.



- Les élèves peuvent décorer leur fusée et lui donner un nom.
- Lorsque toutes les équipes ont terminé, on peut procéder au lancement des fusées à l'extérieur. Il faut aussi s'assurer d'être dans un endroit éloigné de tout immeuble et de tout fil électrique.
- Le processus de lancement comporte deux étapes. La première consiste à ajouter de l'eau dans la bouteille. Entre un quart et un tiers du volume de la bouteille doit contenir de l'eau. Cela permet une meilleure propulsion de la fusée, car l'eau est plus lourde que l'air. La deuxième étape consiste à ajouter de l'air dans la bouteille afin d'augmenter la pression à l'intérieur. Pour ce faire, il faut un bouchon de liège qui peut entrer parfaitement dans le goulot de la bouteille. Avec un clou, on perce un trou au centre du bouchon et on y introduit l'aiguille. On scelle ensuite le pourtour de l'aiguille avec de la colle blanche.
- Une fois la colle séchée, on insère le bouchon avec l'aiguille dans le goulot de la bouteille, puis on relie l'aiguille à la pompe. On pompe ensuite de l'air dans la bouteille. La pression va augmenter, ce qui aura pour effet d'éjecter le bouchon… et la fusée sera propulsée dans les airs.

Note : Il est possible de construire une base en bâtons de popsicle afin de s'assurer que la fusée pointe vers le haut lors du décollage.

QUE SE PASSE-T-IL ?

Au début, la fusée contient de l'eau et une certaine quantité d'air. En pompant, on ajoute de l'air. Comme le volume à l'intérieur de la bouteille est fixe, l'air qui s'y trouve est comprimé et pousse de plus en plus sur les parois de plastique, l'eau (et le bouchon).
À un certain moment, la pression devient si forte que le bouchon saute. La pression de l'air chasse l'eau de la bouteille et fait décoller la fusée. C'est le principe d'action-réaction.
À quoi sert l'eau ? Grâce à elle, la bouteille monte beaucoup plus haut dans les airs que si elle était vide. Pourquoi ? Comme la masse sortant de la fusée est plus grande, la force de réaction exercée sur la fusée est aussi plus grande.

Les expériences des Débrouillards, tome 1, Bayard Jeunesse Canada, page 26

Cette fiche pédagogique a été réalisée par Philippe Lefrançois, enseignant à la Commission scolaire Marguerite-Bourgeoys.