

Fiche pédagogique  
Magazine *Les Débrouillards*  
Conception : Nathalie Desjardins  
Avril 2018

**LES DÉBROUILLARDS**

**Titre : À l'attaque !**

**Pages : 16 et 17**

**Expérience**

**Thème : Fabrication d'une catapulte**

### **COMPÉTENCES :**

- Français : lire des textes variés, communiquer oralement.
- Arts plastiques : réaliser des créations plastiques personnelles.
- Science et technologie : mettre à profit les outils, objets et procédés de la science et de la technologie et communiquer à l'aide des langages utilisés en science et en technologie.

**BUT :** Inviter les élèves à expérimenter leur catapulte.

### **MATÉRIEL :**

- *Les Débrouillards* (avril 2018), p. 16 et 17
- Les objets de la liste de matériel donnée en page 16
- La fiche de l'élève *La catapulte*
- Des petits objets différents pouvant servir de projectiles
- Différents types d'élastique

### **MISE EN SITUATION :**

Demander tout d'abord aux élèves de lire les pages 16 et 17 qui présentent une expérience concernant la fabrication d'une catapulte. Inviter ensuite les élèves à discuter du texte en leur demandant s'ils ont déjà entendu parler de cet engin de guerre. Si oui, dans quel contexte en ont-ils entendu parler ?

Inviter ensuite les élèves, par équipes de deux, à construire leur catapulte en respectant toutes les étapes décrites dans les deux pages du texte. Informer les élèves que l'étape 9 ne doit pas être effectuée tout de suite.

## **RÉALISATION :**

Demander aux élèves de penser à différents objets qui pourraient leur servir de projectiles et d'en regrouper trois pour faire leurs essais. Demandez-leur également de regrouper quelques élastiques de différents types. Avant de faire les premiers essais, demander aux élèves de compléter la fiche de l'élève *La catapulte*. Dans un premier temps, les élèves devront estimer la distance parcourue par leurs différents projectiles en émettant des hypothèses.

Pour mettre leur catapulte à l'épreuve et tester leurs différents projectiles avec les différentes propositions, amener les élèves à l'extérieur de l'école ou les placer dans une salle assez grande pour éviter tous lancers vers les autres élèves. Délimiter une zone de lancement que les élèves ne pourront pas dépasser lors des lancers. Demander aussi aux élèves de ne faire leurs lancers qu'à votre signal pour éviter que d'autres élèves se trouvent devant eux ou elles lors de leurs tirs. Si des lunettes de protection sont disponibles à l'école, demander aux élèves de les porter pour éviter les accidents.

Dans un premier temps, demander aux élèves de mesurer la distance parcourue par leurs différents projectiles et de noter les informations sur leur fiche *La catapulte*. Ensuite, ils devront choisir le projectile le plus efficace pour poursuivre leurs tests. Ces différents essais permettront aux élèves de déterminer quel est le lancer le plus efficace. Lorsque toutes les équipes auront fait leurs tests, organiser une compétition pour déterminer quelle équipe sera en mesure d'envoyer ses projectiles le plus loin.

## **RÉINVESTISSEMENT :**

Si le temps le permet, prolonger la compétition en invitant les équipes à changer de projectiles, leur angle ou encore le nombre d'élastiques et à refaire la compétition.

## **PISTES TECHNO :**

Voici deux sites qui présentent des informations concernant le mouvement de projectiles. Le premier lien permet de faire des essais directement sur le site et le deuxième lien permet de mieux comprendre le principe.

[https://phet.colorado.edu/sims/html/projectile-motion/latest/projectile-motion\\_fr.html](https://phet.colorado.edu/sims/html/projectile-motion/latest/projectile-motion_fr.html)

<http://www.alloprof.qc.ca/BV/pages/p1012.aspx>

# La catapulte

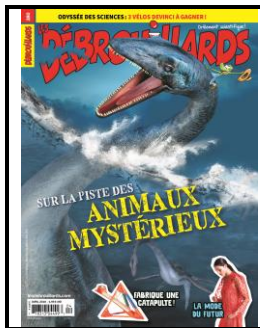
Nom des élèves :			
	<b>Hypothèse de la distance du lancer</b>	<b>Distance réelle suite au lancer</b>	<b>Ordre de classement</b>
1 <sup>er</sup> projectile			
2 <sup>e</sup> projectile			
3 <sup>e</sup> projectile			
<b>Choisissez votre meilleur projectile pour poursuivre les autres essais.</b>			
Lancer à un angle de moins de 45°			
Lancer à un angle de 45°			
Lancer à un angle de plus que 45°			
Lancer avec un élastique			
Lancer avec _____ élastiques			
Lancer avec différents élastiques			

Suite à l'expérience, quels sont les éléments qui vous permettent de lancer votre projectile sur une plus grande distance ? Pour quelle raison selon vous?

---

---

---



Fiche pédagogique  
Magazine *Les Débrouillards*  
Conception: Nathalie Desjardins  
Avril 2018

**LES DÉBROUILLARDS**

**Titre : Sur la piste des animaux mystérieux**

**Pages : 4-5 et 7 à 13**

**Rubrique : Quoi de neuf ? et Dossier**

**Thème : De faux faits et des animaux légendaires**

### **COMPÉTENCES :**

- Français : lire des textes variés, écrire des textes variés.

**BUT :** Faire une recherche pour écrire un article présentant un fait qui est faux.

### **MATÉRIEL :**

- *Les Débrouillards* (avril 2018), p. 4-5 et 7 à 13
- La fiche de l'élève *Mon plan d'écriture*
- Outils pour la correction d'un texte (dictionnaire, grammaire)
- Crayons de couleur

### **MISE EN SITUATION :**

Demander tout d'abord aux élèves de lire les textes de la rubrique *Quoi de neuf ?* présentés aux pages 4 et 5.

Ensuite, les inviter à échanger sur le contenu des petits textes lus pour les aider à déterminer quel article est faux parmi ceux présentés. Leur demander s'ils ou elles ont déjà entendu parler de ces sujets ? S'ils ou elles ont déjà lu des textes qui précisent ces sujets ?

Avant de leur demander d'aller voir la réponse à la page 45, il pourrait être intéressant de demander aux élèves de fouiller sur Internet pour tenter de trouver eux-mêmes la réponse avant de la valider. C'est aussi une belle occasion de leur rappeler qu'il est très important de valider les informations qu'on lit en consultant des sites sérieux. Qu'il faut aussi contre vérifier les faits sur plusieurs sites.

Inviter par la suite les élèves à lire les textes des pages 7 à 13 qui présentent aussi des informations qui pourront les inspirer pour la suite de l'activité.

### **RÉALISATION :**

Informez les élèves qu'ils auront à écrire un article concernant un faux fait scientifique. Les textes lus précédemment peuvent les inspirer pour trouver un sujet à exploiter. Une recherche sur Internet pourrait également les amener à trouver des idées.

Demandez aux élèves de compléter la fiche de l'élève *Mon plan d'écriture*. Informez les élèves que leur article devrait prévoir des éléments véridiques pour qu'il soit un peu plus crédible. Sinon, si l'article est trop farfelu, il sera très facile de savoir que c'est un faux fait. Prévoyez suffisamment de temps pour que les élèves puissent planifier leur article, l'écrire, le réviser et le corriger. Par la suite, laissez suffisamment de temps pour trouver une image ou en dessiner une pour compléter leur texte.

### **RÉINVESTISSEMENT :**

Il serait possible de varier l'activité en demandant aux élèves d'écrire un fait qui est faux ou un fait qui est vrai. Ensuite, exposez les articles et tentez de faire deviner aux autres élèves quels sont les articles qui s'avèrent vrais ou faux. Si le temps le permet, les articles pourraient également être affichés dans le corridor pour que les autres classes puissent les lire et tenter de trouver ce qui est faux.

### **PISTES TECHNO :**

Les élèves pourraient créer une affiche numérique présentant leur article et l'image reliée à celui-ci. Pour ce faire, voici quelques sites où les outils sont simples d'utilisation.

Piktochart : <https://piktochart.com/>

Pixteller : <http://www.pixteller.com/>

Canva : <https://www.canva.com/>

# Mon plan d'écriture

De quel sujet sera-t-il question dans mon article ?

---

---

---

Quelles sont les informations que je suis en mesure de trouver sur mon sujet (date, caractéristiques, éléments réels) ?

---

---

---

---

---

Qu'est-ce qui sera surprenant dans mon article et qu'il sera difficile de croire ? Comment vais-je faire pour tenter de rendre le tout le plus crédible possible ? (tenter de mettre des éléments véridiques à travers le ou les faits qui sont faux dans l'article)

---

---

---

---

Quel pourrait être le dessin ou l'image qui aiderait à faire croire à mon article ?

---

---

---