

Fiches pédagogiques

no. 457 • Mai 2025

LES DÉBROUILLARDS
DRÔLEMENT SCIENTIFIQUE

LE BISON EST DE RETOUR!
ESPÈCE RESCAPÉE

SOMMAIRE
Mai 2025

4 **Quoi de neuf ?**
6 **Les gros mots (de l'actualité!) LGBTQ+**
9 **Dossier** Des nouvelles de l'espace
16 **BD** Les Débrouillards
18 **Expérience** Une cellule fruitée!

20 **Repo** Visité de r
25 **BF**
28 **E**
29 **F**

LES DÉBROUILLARDS
4475, rue Frontenac
Montréal (Québec) H2H 2S2
LESDEBROUILLARDS.COM
1-877-333-3333

Fièrement fait au Québec
N°457

Une cellule fruitée!
Des nouvelles de l'espace

Tu as des questions, suggestions, commentaires ?
ÉCRIS-NOUS!

Les Débrouillards
4475, rue Frontenac
Montréal (Québec) H2H 2S2
scientif@lesdebrouillards.com

@lesdebrouillards
LesDebrouillards
debrouillards

Laurène
Rédactrice en chef

COUVERTURE: MARGO BOCCARDI/QUANTUMSTOCK/ISTOCK, SHANK SZYDA/ISTOCK/ALAMY, "L'ORNEZEMAR DE L'ESPACE"
SOMMAIRE: FLORENCE SALVANT/ESPACELABORATORY/ISTOCK, WILSON/ISTOCK/ALAMY, JUAN RAMON FERRER/ISTOCK/ALAMY, JONAS/ISTOCK/ALAMY

Titre Des nouvelles de l'espace**Pages** 9 à 15**Rubrique** Dossier**Thème** Les missions spatiales**Compétences :**

Français : lire des textes variés, écrire des textes variés, communiquer oralement.

But :

Faire une recherche sur les différentes expéditions spatiales faites au fil du temps et écrire une lettre.

Matériel :

- ➔ Les Débrouillards (mai 2025), p. 9 à 15
- ➔ La fiche de l'élève *Ma mission spatiale*
- ➔ Outils pour la correction (grammaire, dictionnaire, etc.)

Mise en situation :

Demander tout d'abord aux élèves de lire le dossier *Des nouvelles de l'espace* des pages 9 à 15. Ensuite, les inviter à échanger sur le contenu et les lettres.

Réalisation :

Informar les élèves qu'ils auront à effectuer, en équipe de deux, une recherche sur l'historique d'une mission spatiale et qu'ensuite, ils devront écrire une lettre à la manière de celles que l'on retrouve dans le dossier.

Inviter les élèves à débiter leur recherche en utilisant la fiche *Ma mission spatiale*. Avant d'aller trop loin dans leur recherche, leur demander de vous informer de la mission spatiale choisie.

Une fois votre autorisation obtenue, demander aux élèves de poursuivre leur recherche et de compléter la fiche *Ma mission spatiale*.

Par la suite, inviter les élèves à rédiger une lettre à la manière de celles présentes dans le dossier. Leur laisser suffisamment de temps pour qu'ils puissent la rédiger, la réviser, la corriger et la réécrire au propre.

Réinvestissement :

L'ensemble des lettres pourraient être regroupées dans un recueil afin que les élèves puissent les lire lors des périodes de lecture en classe.

Pistes techno

Ces pistes peuvent être données en référence aux élèves pour les aider à approfondir leur recherche sur les différentes missions spatiales.

www.nouvelobs.com/monde/20071003.OBS7855/une-chronologie-de-la-conquete-de-l-espace.html

www.asc-csa.gc.ca/fra/missions/cnes.fr/dossiers/histoire-conquete-spatiale

www.numerama.com/sciences/1578354-voila-les-10-missions-spatiales-majeures-a-suivre-en-2024.html

www.asc-csa.gc.ca/fra/iss/default.asp

www.asc-csa.gc.ca/fra/missions/expedition34-35

Le site de la NASA peut être aussi intéressant à explorer si certains élèves comprennent bien l'anglais.

www.nasa.gov

Prénom et nom:

Date:

Fiche de l'élève **Ma mission spatiale**

Quelle est la mission spatiale choisie ?

.....

Quel est le nom du véhicule de lancement ?

.....

Quel est son poids et sa taille ?

.....

.....

Qui sont les membres de l'équipage, combien sont-ils et quelles sont leurs nationalités ?

.....

.....

.....

.....

Quel est le coût du lancement ou de la mission dans son ensemble ?

.....

Quel était le but de cette mission spatiale ?

.....

.....

.....

.....

Titre Irais-tu sur la Lune ?**Page** 42**Rubrique** Test**Thème** Le tourisme spatial**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.

But :

Inviter les élèves à fabriquer une fusée qui répondra à tous les critères demandés et à la mettre à l'essai lors d'une compétition.

Matériel :

- ➔ Les Débrouillards (mai 2025), p. 42
- ➔ La fiche de l'élève *Départ pour la Lune*
- ➔ Objets recyclés, corde, colle, ciseaux, crayons, etc.

Mise en situation :

Demander tout d'abord aux élèves de faire le test de la page 42. Les inviter ensuite à discuter du test et à partager leurs résultats, s'ils le souhaitent.

Informers les élèves qu'ils devront créer, en équipe, une fusée. Celle-ci pourrait être construite sur le principe d'action-réaction. Les amener à faire une petite recherche sur ce principe pour mieux le comprendre. Au besoin, utiliser les *Pistes techno* données plus loin et leur montrer les différentes vidéos suggérées. Après avoir mis au point leur prototype, les élèves seront amenés à présenter leur fusée au reste de la classe. Pour terminer, ils devront la mettre à l'essai en participant à une compétition. Certains critères devront être respectés lors de la création de leur fusée et lors de la compétition.

Réalisation :

Communiquer ces différents critères aux élèves concernant la création de leur fusée :

- Leur fusée devra être constituée d'un maximum de trois ou quatre objets recyclés.
- Leur fusée ne doit pas contenir de personnage.



Vous avez remporté un franc succès avec une de nos activités ?

Vous avez des pistes d'amélioration, des demandes spéciales ?

Photos, commentaires, éloges – on prend tout !

Racontez-nous au

scientific@lesdebrouillards.com

On pourrait partager vos bons coups dans nos réseaux !



Titre Irais-tu sur la Lune ?**Page** 42**Rubrique** Test**Thème** Le tourisme spatial

- Elle devra avoir une longueur et une largeur maximum de 30 centimètres, mais il n'y a pas de minimum.
- Leur fusée devra être en mesure de voler sans tomber immédiatement au risque d'être disqualifiée.
- La compétition servira à déterminer quelle est la fusée qui ira le plus haut.

Après avoir informé les élèves des critères à respecter, les inviter à former des équipes de deux. Ensuite, leur demander de penser à leur fusée et à en discuter en équipe. Lorsque les élèves auront décidé quel est le matériel nécessaire pour construire leur prototype et quel moyen ils souhaitent utiliser pour faire voler leur fusée, les inviter à compléter la fiche *Départ pour la Lune*.

Mettre à la disposition des élèves tous les outils et le matériel dont ils auront besoin pour construire leur prototype.

Lorsque l'ensemble des prototypes sera prêt, demander aux élèves de préparer leur présentation orale en déterminant les rôles de chacun. Les inviter par la suite à présenter leur fusée au reste de la classe et à en faire la démonstration.

Permettre ensuite aux élèves de participer à la compétition. Pour ce faire, chaque équipe devra lancer sa fusée à partir de la ligne de départ marquée au sol avec un morceau de ruban adhésif. Lors de la compétition, chaque équipe aura droit à deux essais (un par coéquipier). Les deux distances parcourues devront être notées. Le nez de la fusée détermine la distance parcourue. L'équipe gagnante est celle dont la fusée sera allée le plus loin. À noter que la durée du vol ne sera pas calculée lors de la compétition.

Pistes techno

Avant la création de leur prototype, inviter les élèves à consulter les liens ci-dessous :

www.alloprof.qc.ca/BV/pages/p1090.aspx

www.youtube.com/watch?v=BMV9SaKP2PQ

ilsera.com/principe-et-technique-de-la-propulsion-des-fusees/

www.lesdebrouillards.com/experiences/fabrique-ta-mini-fusee/

www.lesdebrouillards.com/experiences/fabrique-ton-lance-fusee

POUR ALLER PLUS LOIN :

Voici quelques suggestions de lecture sur l'espace et les fusées.

L'histoire de la vitesse : de la marche jusqu'à la fusée, Stéphanie Ledu et Stéphane Frattini Milan, 2019

100 infos insolites sur l'espace, Collectif, Usborne, 2016

L'espace, Jean-Michel Billioud, Auzou, 2016

Sais-tu pourquoi ? L'encyclopédie de l'espace, Sarah Crudda, Marcel Didier, 2017

Prénom et nom:

Date:

Fiche de l'élève **Départ pour la Lune**

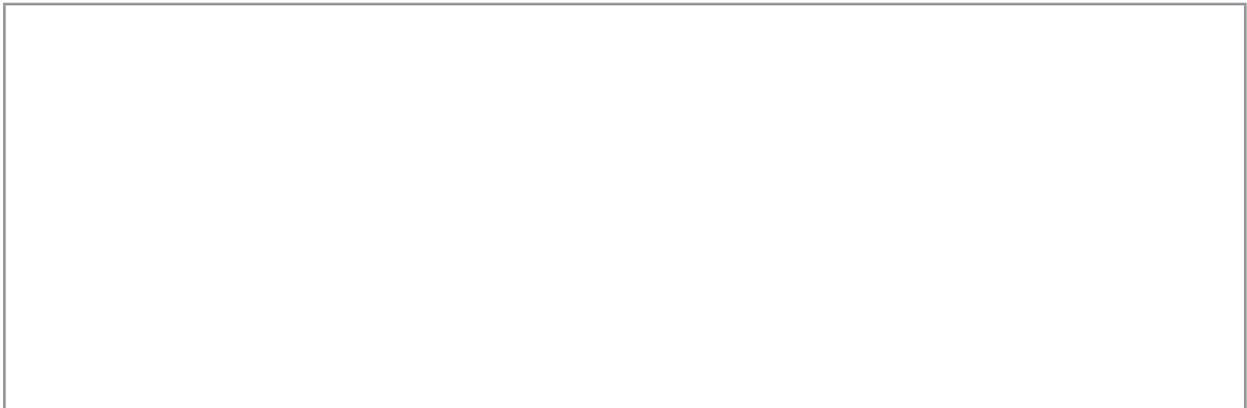
Quels sont les matériaux que vous utiliserez pour construire votre fusée ?

.....
.....

Quel est le moyen de propulsion que vous avez choisi ?

.....

Illustrer le plan de votre prototype ici avant d'en faire la construction. N'oubliez pas de noter les dimensions prévues pour les différentes composantes.



Préparez-vous à présenter votre prototype au reste de la classe. Faites un premier essai. Inscrivez ici vos observations et si nécessaire, les éléments à modifier.

.....
.....

Inscrivez ici vos observations lors de votre deuxième essai. Vous pouvez ensuite poursuivre vos essais afin de mettre au point votre prototype final.

.....
.....

Donnez un nom à votre fusée :