

Fiche pédagogique
Magazine *Les Débrouillards*
Conception: Nathalie Desjardins
Janvier 2020

DÉBROUILLARDS

Titre : Les motos du ciel

Pages : 30 et 31

Flash futur

Thème : Les motos volantes

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 moto volante qui répondra à tous les critères demandés et à la mettre à l'essai lors de la compétition.

MATÉRIEL :

- *Les Débrouillards* (janvier 2020), p. 30 et 31
- La fiche de l'élève *Ma moto volante*
- Objets recyclables, corde, colle, ciseaux, crayons, etc.

MISE EN SITUATION :

Demander tout d'abord aux élèves de lire les pages 30 et 31 qui présentent un texte sur la moto volante imaginée par l'équipe de *rFlight*.

Inviter ensuite les élèves à discuter du texte et des avantages ou des inconvénients de ces motos volantes.

Informers les élèves qu'ils devront créer, en équipe, une moto volante comme celle de *rFlight*. Les questionner sur les différents objets volants qu'ils connaissent et sur le matériel utilisé. Les amener à faire une petite recherche sur les critères pour être le plus aérodynamique possible (voir les pistes technos fournies plus loin).

Après avoir mis au point leur prototype, les élèves seront amenés à présenter leur moto volante au reste de la classe et pour terminer, ils devront le mettre à l'essai en participant à une compétition. Certains critères devront être respectés lors de la création de leur objet volant et lors de la compétition qui suivra.

RÉALISATION :

Inviter les élèves à former des équipes de deux. Ensuite, leur demander de penser à leur moto volante et à en discuter en équipe. Quel matériel est selon eux le plus aérodynamique ? Quelle longueur et quelle largeur sont idéales pour leur moto ?

Communiquer les différents critères que voici aux élèves concernant la création de leur objet volant.

- Leur moto volante devra être constituée d'un maximum de trois ou quatre objets recyclés.
- Leur moto volante doit contenir un personnage qui ne doit en aucun temps tomber lors du vol, sinon, c'est l'élimination automatique. Ce personnage peut être une figurine qu'ils pourront récupérer ensuite.
- Elle devra avoir une longueur et une largeur maximum de 30 centimètres, mais il n'y a pas de minimum.
- Leur moto devra être en mesure de voler sans tomber immédiatement.

Mettre à la disposition des élèves tous les outils et les matériaux dont ils auront besoin pour construire leur prototype. Demander ensuite aux élèves de noter les étapes de leur préparation sur la fiche *Ma moto volante*.

Lorsque l'ensemble des prototypes seront prêts, demander aux élèves de préparer leur présentation orale en déterminant les rôles de chaque coéquipier. Les inviter par la suite à présenter leur moto volante au reste de la classe.

Pour la compétition, chaque équipe devra lancer son prototype à partir de la ligne de départ marquée au sol grâce à un morceau de ruban adhésif. Lors de la compétition, chaque équipe aura droit à deux essais (un par coéquipier). Les deux distances parcourues devront elles aussi être marquées par des rubans adhésifs. Le nez de l'objet volant détermine la distance parcourue. L'équipe gagnante de la compétition est celle qui aura lancé son objet le plus loin

possible de la ligne de départ. À noter que la durée du vol ne sera pas calculée lors de la compétition.

RÉINVESTISSEMENT :

Si le temps le permet, prolonger la compétition en invitant les deux équipes qui ont lancé leur moto volante le plus loin lors des premiers essais à faire une finale.

PISTES TECHNO :

Avant la création de leur objet volant, inviter les élèves à consulter les adresses ci-dessous qui présentent de l'information intéressante pour la construction de leur prototype. Permettre aussi aux élèves de visionner la vidéo du mois qui présente la moto volante élaborée par *rFlight*.

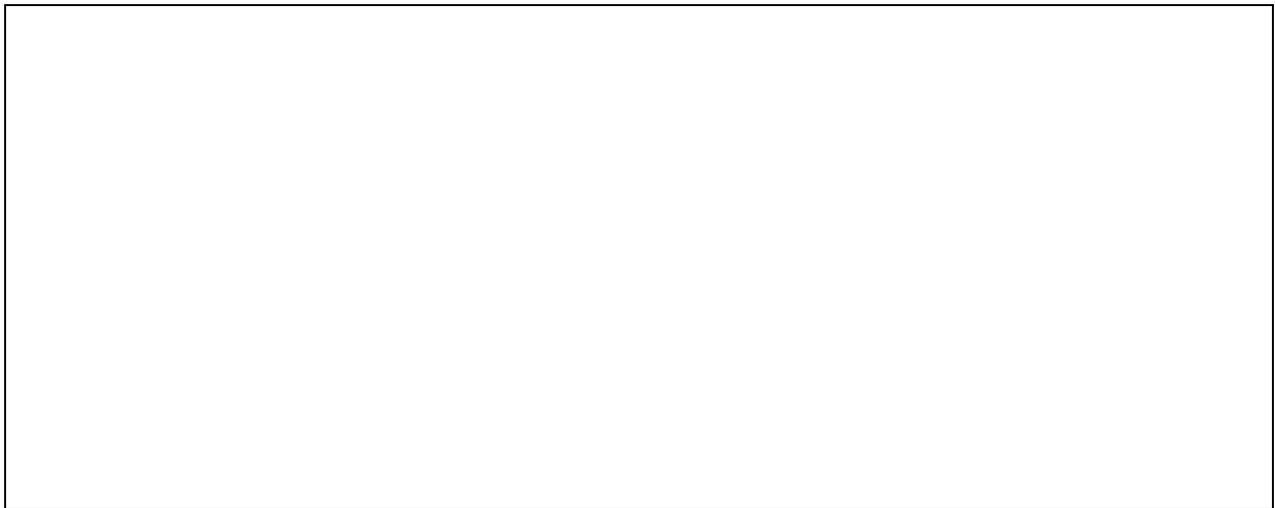
<https://www.youtube.com/watch?v=v0eI4ABO91U>

<http://www.tfo.org/fr/univers/cest-wow/100378798/laerodynamique>

Ma moto volante

Quels sont les matériaux que vous utiliserez pour construire votre moto volante ?

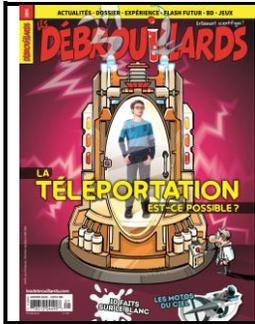
Illustrer le plan de votre prototype ici avant d'en faire la construction. N'oubliez pas de noter les dimensions prévues pour les différentes composantes.



Préparez-vous à la compétition en faisant un premier essai. Inscrivez ici vos observations et si nécessaire, les éléments à modifier.

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

Donnez un nom à votre moto volante. _____



Fiche pédagogique
Magazine *Les Débrouillards*
Conception: Nathalie Desjardins
Janvier 2020

DÉBROUILLARDS

Titres : La téléportation existe-t-elle vraiment ? et Glik et Gluk dans... « La mouche revisitée »

Pages : 7 à 13 et 32-33

Rubrique : Dossier, BD

Thème : La téléportation

COMPÉTENCES :

- Français : lire des textes variés, écrire des textes variés, communiquer oralement.
- Arts plastiques : réaliser des créations plastiques personnelles.

BUT : Écrire le récit d'une aventure de téléportation.

MATÉRIEL :

- *Les Débrouillards* (janvier 2020), pages 7 à 13 et 32-33
- La fiche de l'élève *Le plan du récit en cinq temps*
- Outils pour la correction d'un texte (dictionnaire, grammaire)
- Crayons de couleur

MISE EN SITUATION :

Demander tout d'abord aux élèves de lire les deux textes : celui de la page 7 à 13 sur la téléportation et ensuite, la bande dessinée de *Glik et Gluk* des pages 32 et 33 qui porte sur le même thème.

Ensuite, les inviter à parler de ce qu'ils pensent de ces deux textes. Aimeraient-ils pouvoir se téléporter ? Si oui, choisiraient-ils les mêmes endroits que ceux proposés par d'autres lecteurs ou ceux-ci seraient-ils différents ? Quels seraient-ils ?

RÉALISATION :

Puisque les élèves auront à écrire un récit, faire un rappel de la structure du récit en cinq temps (situation de départ, élément déclencheur, péripéties, dénouement, situation finale). Le lien suivant peut servir à présenter le schéma narratif. Le deuxième exemple concernant le récit d'aventures est celui qui est le plus pertinent pour l'écriture du texte.

<http://www.alloprof.qc.ca/BV/pages/f1050.aspx>

Voici une mise en situation qui peut être fournie à l'élève pour l'aider à trouver des idées et à compléter le schéma narratif de son texte avant d'écrire celui-ci.

« Nous sommes en 2020 et un génie très savant vient de découvrir comment téléporter des humains malgré le fait que tout le monde croyait que c'était impossible. M. Poteur est celui qui a travaillé à cette invention depuis les 40 dernières années. Pour célébrer sa découverte, il propose un concours auquel tu t'empresses de participer. Quelle chance ! C'est toi qui as été pigé. Ton prix est celui-ci : Être le premier humain à pouvoir utiliser la machine mise au point par M. Porteur. Très excité, tu te rends à son laboratoire. Tu choisis ta destination et M. Poteur prend le temps de t'expliquer tout ce qui se déroulera pour toi. Tu entres donc dans la machine, très confiant de ce qui se passera. M. Porteur est prêt. Il fait le décompte : 5, 4, 3, 2, 1... et il appuie sur le bouton de téléportation. Tu ne sens absolument rien pendant les trente premières secondes quand tout à coup, tout devient blanc autour de toi. Mais que se passe-t-il ? »

À toi de jouer maintenant et de compléter ton schéma du récit avant d'écrire ton texte.

Distribuer la fiche *Le plan du récit en cinq temps* aux élèves et leur demander de la compléter pour créer leur nouvelle aventure.

Prévoir suffisamment de temps pour que les élèves puissent planifier leur récit, l'écrire, le réviser et le corriger.

RÉINVESTISSEMENT :

Inviter les élèves à illustrer la partie préférée de leur récit. Si le temps le permet, inviter également les élèves à présenter leur récit au reste de la classe.

PISTES TECHNO :

Inviter les élèves à déposer leur récit sur le site Internet de l'école.

Le plan du récit en cinq temps

Récit en cinq temps	
Situation de départ ou situation initiale (Qui fait partie de l'aventure ? Où te retrouves-tu ? À quel moment l'action se passe-t-elle ? Que fais-tu avant l'élément déclencheur ?)	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Élément déclencheur (Quel est l'événement ou le personnage qui vient perturber la situation initiale ?)	<hr/> <hr/> <hr/>
Déroulement ou péripéties (Quelles sont les actions que tu choisis pour trouver une solution ou quelles sont tes réactions face à l'élément déclencheur ? Comment vas-tu tenter de résoudre le problème ?)	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Dénouement (De quelle façon réussis-tu ou échoues-tu à résoudre le problème ?)	<hr/> <hr/> <hr/>
Situation finale (Que feras-tu à la fin de l'histoire ? Reviendras-tu dans le laboratoire de M. Porteur ou seras-tu ailleurs ? Comment se termine le récit ?)	<hr/> <hr/> <hr/>