

Titre Les maths sont partout !**Pages** 6 à 11**Rubrique** Dossier**Thème** Les mathématiques**Compétences :**

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

Science et technologie :

communiquer à l'aide des langages utilisés en science et en technologie.

But :

Créer un nouveau code secret à l'aide des mathématiques.

Matériel :

- Les Débrouillards de mars 2025, p. 6 à 11
- La fiche de l'élève *Mon code secret*

Mise en situation :

Demander tout d'abord aux élèves ce qu'ils connaissent des mathématiques. Y a-t-il souvent des mathématiques dans nos vies ? Dans quelles situations les utilise-t-on ? Sont-ils d'accord pour dire que les mathématiques sont partout ?

Les inviter ensuite à lire l'article *Les maths sont partout!* des pages 6 à 11. Leur demander d'arrêter leur lecture au bas de la page 7, afin qu'ils tentent de déchiffrer le message codé du papa. Après quelques minutes de recherche, les laisser reprendre leur lecture.

Enfin, inviter les élèves à dire s'ils sont étonnés par la quantité de mathématiques autour de nous et par certaines informations.

Réalisation :

Inviter ensuite les élèves à former des équipes de deux. Leur dire qu'ils devront créer un nouveau code secret lié aux mathématiques et défier le reste des élèves. Les inviter à faire preuve de créativité pour éviter de présenter le même code secret que celui de l'article. Pour cela, demander aux élèves de compléter la fiche *Mon code secret*.

Réinvestissement :

Si le temps le permet, demander aux élèves d'apporter un jeu de société avec des mathématiques pour faire une période de jeu et de codes secrets.

Pour aller plus loin :

Voici quelques suggestions de livres en lien avec les mathématiques.

- *Poèmes mathématiques I*, Anne-Marie Roberge, Soulières, 2024
- *Emmy Noether : passion pour les mathématiques*, Santi Selvi, Bang, 2019
- *Un petit nombre de rien du tout. Petites histoires mathématiques*, Nathalie Sayac, Circonflexe, 2015
- *Les chiffres et les lettres en 35 expériences*, Philippe Nessmann et Charline Zeitoun, Mango, 2010
- *C'est mathématique!*, Carina Louart et Florence Pinaud, Actes Sud junior, 2014
- *Cool maths*, Tracie Young et Katie Hewitt, Fleurus, 2013

Prénom et nom:

Date:

Fiche de l'élève **Mon code secret**



Quel texte voulez-vous faire découvrir à vos camarades de classe ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Quel est votre code secret ? De quelle façon les autres équipes pourront-elles trouver la réponse ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Écrivez ici votre texte à l'aide du code secret que vous proposerez aux autres élèves.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Titre Des robots étranges... et vivants!
Pages 26 à 29
Rubrique Gros plan
Thème Les robots



Compétences :

Français : lire des textes variés, communiquer oralement.

Science et technologie : communiquer à l'aide des langages utilisés en science et en technologie.

But :

Inviter les élèves à faire une recherche sur un autre robot.

Matériel :

- ➔ Les Débrouillards de mars 2025, p. 26 à 29
- ➔ La fiche de l'élève *Mon robot*

Mise en situation :

Demander tout d'abord aux élèves quels robots ils connaissent, à quoi servent-ils et quelles sont leurs caractéristiques. Les inviter ensuite à lire l'article *Des robots étranges... et vivants!* des pages 26 à 29. Suite à la lecture, leur demander quelle information les a le plus surpris et pourquoi.

Réalisation :

Inviter les élèves à former des équipes de deux. Les informer qu'ils devront faire une recherche sur un robot qui existe déjà. Demander aux élèves de compléter la fiche *Mon robot*.

Inviter ensuite les équipes à présenter leur robot aux autres élèves. Auparavant, demander aux élèves de préparer leur présentation orale en déterminant les rôles de chacun.

Réinvestissement :

Si le temps le permet, les élèves pourraient imaginer des robots et décrire à quoi ils pourraient servir.

Pour aller plus loin :

Voici quelques suggestions de films en lien avec les robots.

Robots : <https://www.youtube.com/watch?v=EN2L5-a3k7Q>

Wall-E : <https://www.youtube.com/watch?v=twS3hYLMQI4>

Astro : <https://www.youtube.com/watch?v=ZtY82bJsoDg>

Pistes techno

Voici quelques sites présentant différents robots ou des sujets en lien avec ceux-ci.

<https://www.nationalgeographic.fr/sciences/robotique-recherche-developpement-ces-champignons-sont-utilises-pour-fabriquer-les-robots-du-futur-durable-biorobot>

<https://hellofuture.orange.com/fr/vers-des-robots-vivants-les-prochains-defis-de-la-robotique-biohybride>

<https://unescoalfozanprize.org/fr/un-robot-nageur-biohybride-utilise-des-neurones-moteurs-et-des-cardiomyocytes-pour-imiter-le-tissu-musculaire>

https://www.francetvinfo.fr/replay-radio/bientot-chez-vous/japon-une-equipe-de-chercheurs-de-l-universite-de-tokyo-met-au-point-un-robot-biohybride-avec-un-visage-en-peau-humaine_6600342.html

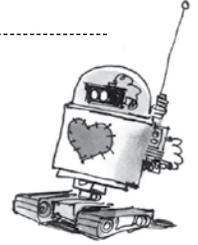
<https://www.lapresse.ca/actualites/sciences/2023-11-29/robots-et-humanoides-montrent-leurs-prouesses-lors-d-une-exposition-a-tokyo.php>

<https://www.quebecscience.qc.ca/technologie/robots-douceur>

Prénom et nom:

Date:

Fiche de l'élève **Mon robot**



Quel est le nom du robot que vous avez choisi de présenter ?

.....

Depuis quand ce robot a-t-il été créé et par qui ?

.....

Quelle est l'utilité principale de votre robot ? À qui est-il utile ?

.....

.....

.....

Quelles sont ses principales caractéristiques ?

.....

.....

.....

.....

.....

Quels sont les matériaux utilisés pour fabriquer votre robot ?

.....

.....

.....

Si vous aviez à ajouter une caractéristique utile à votre robot, quelle serait-elle ?

.....

.....