L'alphabétisation familiale d'abord

Livre d'activités

Module 8 : Rêves d'astronaute

Bienvenue au programme *L'alphabétisation familiale d'abord*, un programme créé pour rapprocher les parents et les enfants af n de s'amuser en famille tout en apprenant. Conçu par ABC Alpha pour la vie Canada, qui comprend que les parents sont les premiers enseignants d'un enfant (et peut-être les plus importants), chaque module fait vivre à toute la famille une aventure excitante tout en étant éducative.

AlphabetisationFamilialeDabord.ca

ABC Alpha pour la vie Canada

Rêves d'astronaute

« Je peux te soulever dans les airs sans même te toucher », dit Farah.

La grande sœur d'Aida disait toujours pouvoir faire des choses qui semblaient impossibles.

« Tu ne me crois pas? Tu ne penses pas que je peux te soulever dans les airs sans te toucher? »

« Prouve-le », dit Aida.

« Parfait! », répondit Farah.

Farah assit alors Aida d'un côté de la balançoire à bascule. « Tiens-toi bien! », dit-elle.

Elle monta ensuite de l'autre côté. Aida s'envola dans l'air.

Elle se sentait comme une étoile filante!

Aida allait en haut, en bas, en haut, en bas sur la balançoire à bascule.

Aida avait toujours voulu aller dans l'espace. Elle s'imagina qu'elle était une astronaute.

5, 4, 3, 2, 1. Décollage!

Elle vola à travers les cinq couches de l'atmosphère terrestre.

Elle vola près de la Lune.

Elle survola Mars.

Elle quitta le système solaire pour voyager dans la Voie lactée.

Enfin, Farah arrêta et Aida revint sur le plancher des vaches.

« J'aimerais pouvoir devenir astronaute », dit Aida tristement. « Tu peux! »

« Mais je suis une fille. »

« Les filles aussi peuvent devenir astronaute », Farah lui dit-elle. « Prouve-le », dit Aida.

« Julie Payette est astronaute. Elle a passé 25 jours dans l'espace. Elle s'est rendue dans la Station spatiale. Pas une, mais deux fois. En plus, elle habite au Canada elle aussi. »

« Oh », répondit Aida en souriant.

Le nom de Farah signifie joie en arabe. C'était un bon nom pour Farah.

Le nom d'Aida signifie celle qui revient.

« C'est le nom parfait pour moi », pensa Aida.

Un jour, elle serait astronaute. Elle irait dans l'espace et reviendrait.

Exactement comme Julie Payette.

Glossaire *(définitions des mots de l'histoire)*

Astronaute : une personne dont le métier est de travailler dans l'espace.

Atmosphère : les couches de gaz qui entourent une planète

Balançoire à bascule : une balançoire faite d'une longue planche posée sur un pivot. Lorsqu'un côté de la planche monte, l'autre redescend. On en trouve souvent dans les parcs.

Mars : la quatrième planète du système solaire, voisine de la Terre.

Station spatiale : un endroit où les astronautes vivent et travaillent. La Station spatiale est en orbite autour de la Terre. Être en orbite signifie faire le tour de quelque chose.

Voie lactée : un grand groupe composé d'étoiles et de leurs planètes. La Terre et notre soleil font partie de la Voie lactée.

Éléments d'une histoire

Éléments d'une histoire : parties d'une histoire qui, une fois rassemblées, la rendent complète. Les éléments de l'histoire incluent les personnages, le décor et l'intrigue.

Personnage : les gens ou les animaux dans l'histoire.

Conflit : le problème qui doit être réglé dans l'histoire.

Intrigue : ce qui se passe dans l'histoire.

Décor : le lieu et le moment où se déroule l'histoire.

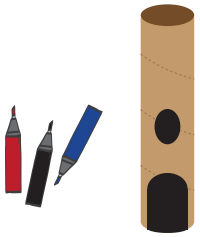
Thème : l'idée principale de l'histoire.

Décollage!

Fabriquez une fusée spatiale avec du carton

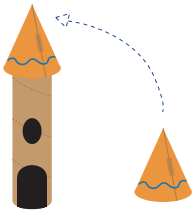
Étape 1

Utilisez le rouleau de papier essuie-tout pour faire le corps de la fusée spatiale. Colorez-le et décorez-le comme vous le voulez. Voici quelques idées : dessinez des fenêtres, une porte et le drapeau de votre pays sur la fusée.



Étape 2

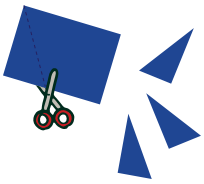
Colorez et décorez le cône. Fixez le cône sur le dessus du rouleau de papier essuie-tout avec du ruban adhésif.

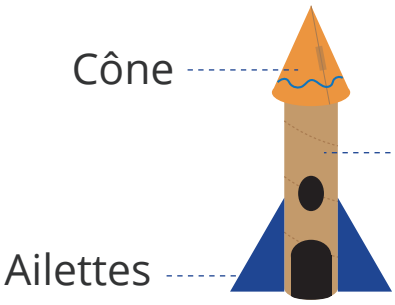


Étape 3

Découpez deux ou trois ailettes dans du carton. Fixez-les sur les côtés de la fusée avec du ruban adhésif.

Veillez bien à ce que les ailettes s'alignent avec le bas du rouleau de papier pour que votre fusée spatiale puisse tenir debout.





Géométrie de la fusée spatiale

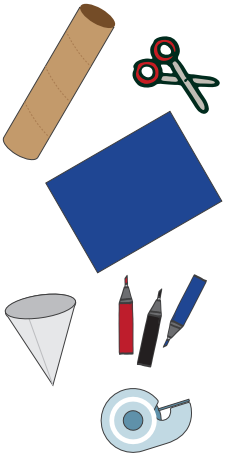
Quelle est la forme du rouleau de papier essuie-tout?

Réponse : C'est un cylindre.

Quelles autres formes voyez-vous dans le rouleau de papier essuie-tout?

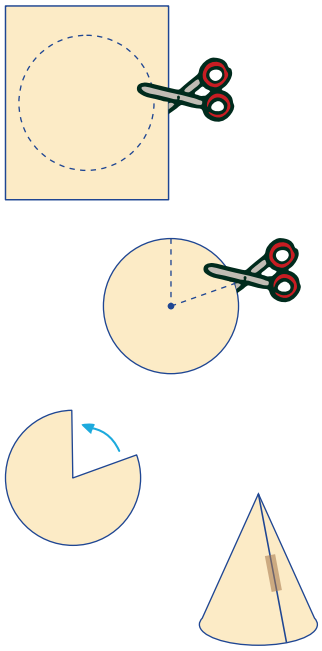
Matériel requis :

- Un rouleau de papier essuie-tout
- Un gobelet en papier en forme de cône (ou vous pouvez fabriquer un cône avec du papier – apprenez comment faire à la page suivante)
- Un morceau de carton mince
- Des marqueurs ou des crayons pour dessiner
- Du ruban adhésif
- Des ciseaux à bouts ronds pour enfants



Essayez ceci

Si vous n'avez pas de gobelet de papier en forme de cône pour le nez de votre fusée, vous pouvez en fabriquer un avec du papier.



1. Découpez un cercle dans une feuille de papier.
2. Faites un point au centre du cercle.
3. Découpez une portion du cercle (en forme de pointe de tarte) du côté du cercle jusqu'au point.
4. Fabriquez maintenant le cône. Voici comment faire : Réunissez les deux côtés à l'endroit où vous avez découpé la pointe de tarte. Fixez-les avec du ruban adhésif.

Jouons

Devinette : Quel cône est le plus délicieux?

Réponse : Le cornet de crème glacée.

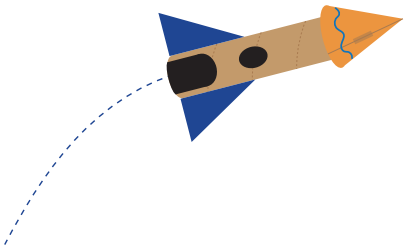
Entourez la partie en forme de cône du cornet de crème glacée.

Compte à rebours

Pouvez-vous compter à l'envers à partir de 10? Essayez! Une fois rendu à un, faites décoller votre fusée spatiale!

Pouvez-vous compter à l'envers à partir de 20? De 50? De 100?

10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1
Décollage!



Allez plus loin

Apprenez-en plus à propos de l'astronaute Julie Payette. Visitez le site Web de l'Agence spatiale canadienne : http://www.asc-csa.gc.ca/fra/astronautes/biopayette.asp.

Téléchargez les feuilles à colorier pour enfant sur l'espace et de l'exploration spatiale offertes par la National Aeronautics and Space Administration (NASA) : http://www.nasa.gov/exploration/systems/sls/outreach/books.html *(le site est en anglais seulement).*

Voyez un vrai compte à rebours et le lancement d'une fusée spatiale. Recherchez les vidéos de la NASA sur YouTube au www.YouTube.com.

Bande dessinée extraterrestre

Imaginons qu'un vaisseau spatial se pose dans un parc près de chez vous. Les portes s'ouvrent et une famille d'extraterrestres et leur animal de compagnie cosmique en sort. Ils sont sympathiques et ont voyagé durant de nombreuses années-lumière pour visiter la Terre.

Quoi faire

Créez votre propre bande dessinée racontant votre **première rencontre** avec les extraterrestres.

Comment faire votre bande dessinée

Étape 1

Les boîtes où vous allez dessiner les images s'appellent des **cases**.

1

Dessinez le vaisseau spatial lors de son atterrissage dans le parc dans la case 1.

2

Dessinez-vous accueillant la famille d'extraterrestres et leur animal de compagnie cosmique dans la case 2.

Étape 2

Faites visiter votre quartier à la famille venue de l'espace. C'est leur première visite sur la planète Terre, et vous êtes le premier Terrien qu'ils voient. Que leur montreriez-vous ou leur diriez-vous? Faites une autre bande dessinée.

Voici quelques idées de ce que vous pouvez illustrer dans les cases :

- Votre maison et votre famille
- Votre animal de compagnie
- Vos activités préférées
- Vos plats préférés
- Vos amis
- Votre école

3

4

Étape 3

C'est maintenant l'heure pour la famille spatiale de rentrer à la maison. Faites une dernière bande dessinée. Dessinez-vous en train de dire au revoir à la famille spatiale.

Que leur donneriez-vous comme souvenir de leur visite sur Terre? Que pourraient-ils vous donner comme souvenir d'eux? Quel message leur demanderiez-vous de transmettre aux autres habitants de leur planète?

Dessinez les images pour votre bande dessinée. Dans la dernière case, montrez le vaisseau spatial s'envolant dans l'espace.

5

6

D'autres choses amusantes à essayer

Créez un dépliant touristique ou publicitaire pour encourager les extraterrestres à visiter la planète Terre. Quels sont les attraits touristiques? Pourquoi devraient-ils nous rendre visite?

Comment les humains pourraient-ils réussir à communiquer avec les extraterrestres s'ils en rencontraient un jour? Avec des images? De la musique? Des formules mathématiques? De la danse? De l'art? Des ondes sonores? En utilisant le langage des signes? Quel moyen utiliseriez-vous pour communiquer avec eux?

Allez plus loin

Des scientifiques ont envoyé un message dans l'espace pour tenter d'entrer en contact avec des formes de vie extraterrestres. Extraterrestre signifie que quelque chose provient d'une autre planète que la Terre. Apprenez-en plus sur le **message d'Arecibo** en faisant une recherche en ligne en famille : http://www.kidzsearch.com/wiki/Arecibo_message

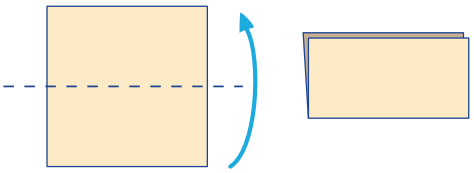
Touchez les étoiles

Fabriquez une étoile en papier.

Quoi faire

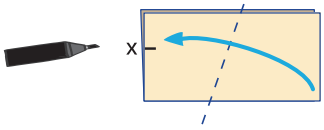
Étape 1

Pliez la feuille de papier en deux.



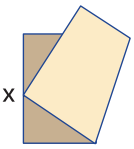
Étape 2

Faites un petit X sur le côté gauche de la feuille, environ au tiers de cette dernière, à partir du haut (comme illustré).



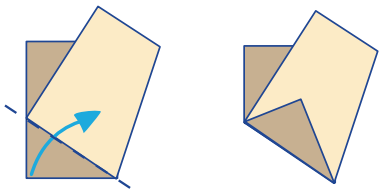
Étape 3

Pliez la feuille en ramenant le coin inférieur droit sur le X.



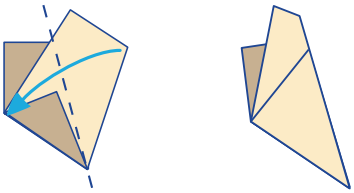
Étape 4

Prenez le coin inférieur gauche et repliez-le par-dessus l'extrémité du côté droit.



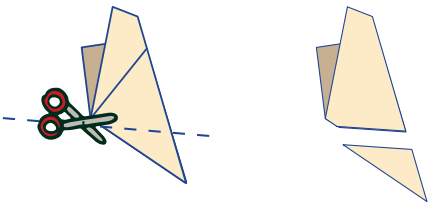
Étape 5

Prenez le coin supérieur droit et repliez-le par-dessus l'extrémité du côté gauche.



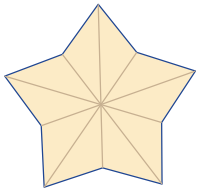
Étape 6

Coupez la partie du bas. Découpez en diagonale de gauche à droite.



Étape 7

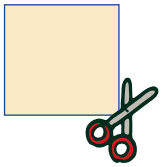
Ouvrez la partie du bas. Vous avez une étoile!



Matériel requis :

Une feuille de papier carrée (cela signifie que les quatre côtés de la feuille sont de la même longueur)

Des ciseaux à bouts ronds pour enfants



Allez plus loin :

Le Soleil est-il une étoile?

Oui. Le Soleil est une étoile. Il semble différent des autres étoiles dans le ciel parce qu'il est beaucoup plus près de nous.

La Lune est-elle une étoile?

Non. La Lune est formée en grande partie de roches. Les étoiles sont composées de gaz très chaud.

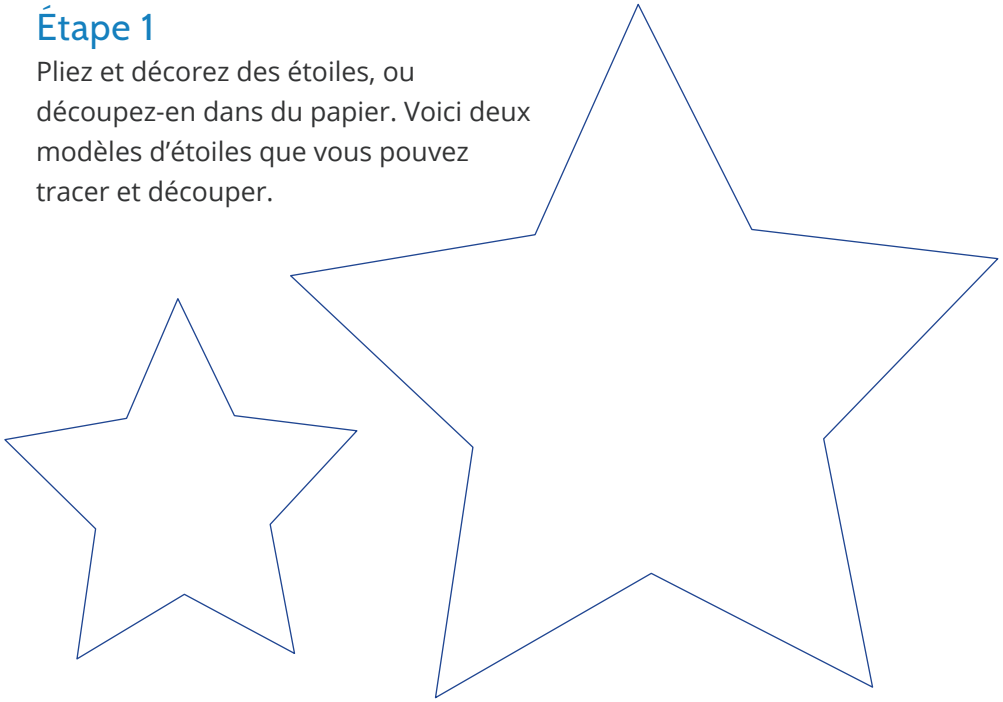
Sous les étoiles

Utilisez vos étoiles en papier pour faire un mobile que vous suspendrez à la maison.

Quoi faire

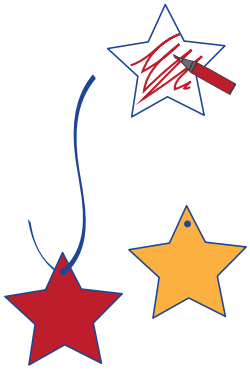
Étape 1

Pliez et décorez des étoiles, ou découpez-en dans du papier. Voici deux modèles d'étoiles que vous pouvez tracer et découper.



Étape 2

Colorez ou décorez vos étoiles.



Étape 3

À l'aide de ciseaux ou d'un poinçon, faites un petit trou en haut de chaque étoile. Attachez un bout de corde (ou de ruban ou de fil) à chaque étoile en l'enfilant dans le trou. Les bouts de corde doivent être de tailles différentes.

Étape 4

Attachez l'autre extrémité de la corde au cintre pour que vos étoiles pendent de ce dernier. Accrochez votre mobile à un crochet.

Matériel requis :

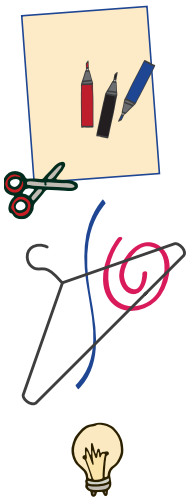
Un cintre

Du papier pour faire des étoiles à l'aide de la méthode du pliage ou des modèles à découper

De la corde, du ruban ou du fil

Des ciseaux à bouts ronds pour enfants

Des crayons de cire ou des marqueurs pour colorer ou décorer vos étoiles



Allez plus loin :

Une comète est-elle une étoile?

Non. Une comète est une grosse boule spatiale faite principalement de glace et de roche. Les étoiles sont composées de gaz très chaud.

La queue des comètes est faite de gaz et de poussière.

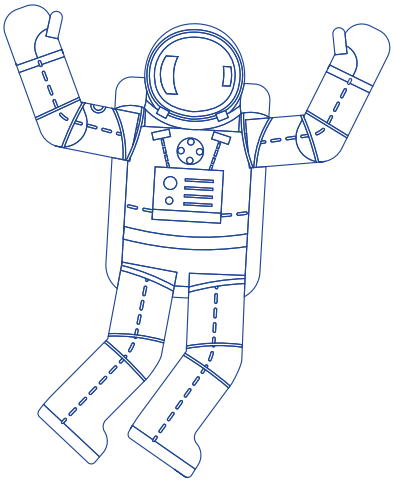
D’autres idées de mobile

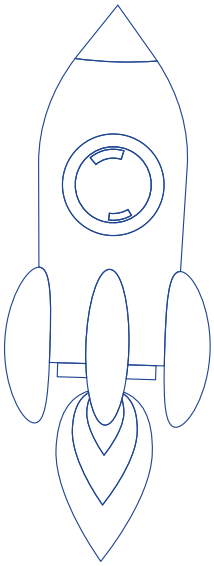
Qu’y a-t-il d’autre dans l’espace?

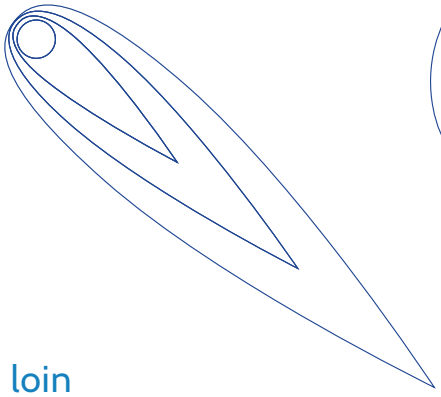
Dessinez, découpez et ajoutez ces choses à votre mobile d’étoile.

Voici quelques idées :

- Terre
- Lune
- Comète
- Astronaute
- Fusée spatiale







Allez plus loin

Vous aimeriez obtenir plus de renseignements sur l’espace?
Visitez le site de l’Agence spatiale canadienne pour en apprendre davantage :
http://www.asc-csa.gc.ca/fra

Essayez d’autres techniques de pliage pour faire des étoiles ou même des vaisseaux spatiaux et des fusées. Faites des recherches en ligne pour trouver des idées et des instructions étape par étape.

Allez plus loin :

Une planète est-elle une étoile?

Non. Certaines planètes sont principalement formées de roches. D’autres sont principalement formées de gaz. Certaines planètes ont beaucoup d’eau.

Toutes les planètes sont en orbite autour d’une étoile. La planète Terre fait le tour du Soleil.

Expérience *La Voie lactée*

La science est une partie importante de l'exploration spatiale, qui est à son tour une partie importante de la compréhension de l'espace.

Les astronautes sont des scientifiques. Ils réalisent des expériences pour en apprendre plus sur l'espace.

Avez-vous déjà fait des expériences scientifiques? Et si nous en faisions une maintenant?

Mots que vous devez d'abord connaître

Galaxie : un groupe d'étoiles (et de gaz et de poussière) et leurs systèmes solaires

Voie lactée : le nom de notre galaxie. Notre soleil et 200 milliards d'autres étoiles font partie de la Voie lactée. C'est beaucoup d'étoiles!

Expérience : une façon d'étudier les choses et d'en apprendre plus sur elles. Un scientifique pose une question, puis met au point un test pour découvrir ou observer ce qui se produit.

Vous pouvez en apprendre plus sur la science en faisant des expériences. Suivez les étapes et observez ce qui se produit. Ce que vous voyez s'appelle vos observations.

Matériel requis :

- Lait
- Assiette
- Colorant alimentaire (Avec 3 ou 4 couleurs, vous obtiendrez les meilleurs résultats!)
- Coton-tige
- Savon à vaisselle
- Petit plat ou bol

Notre expérience

Étape 1

Prenez une assiette et versez-y lentement du lait de façon à en couvrir le fond.

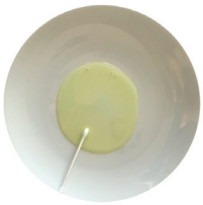
Vous n'avez pas besoin d'utiliser beaucoup de lait.

Étape 2

Ajoutez une ou deux gouttes de chaque couleur de colorant alimentaire dans le lait. Essayez de faire en sorte qu'elles ne se touchent pas.

Étape 3

Versez du savon à vaisselle dans le petit plat ou le bol et trempez-y une extrémité du coton-tige.



Pour toutes les expériences, demandez à un adulte de vous aider et veiller à ce qu'elles soient sécuritaires.

Étape 4

Trempez l'extrémité du coton-tige sur laquelle se trouve le savon à vaisselle au milieu de l'assiette de lait.

Qu'observez-vous? Qu'arrive-t-il?

Étape 5

Notez vos observations. C'est une des façons de consigner vos résultats.

Vous pouvez aussi faire un dessin ou prendre une photo.

Dessinez dans le cercle ce qui s'est produit lors de l'expérience.

Si vous avez un appareil-photo, immortalisez le moment!

Mes observations :

_____

_____

_____

_____

À propos de la Voie lactée...

La Voie lactée est une galaxie spirale. Elle tourne ou tourbillonne.

L'expérience vous donne une idée de ce à quoi ressemble une galaxie.

Notre galaxie s'appelle la Voie lactée parce que lorsqu'on les observe de la Terre, les étoiles ressemblent à une trace laiteuse ou blanchâtre dans le ciel.

Allez plus loin

Essayez de réaliser d'autres expériences à la maison. Demandez-vous comment les choses fonctionnent ou posez des questions sur ce qui arrive autour de vous au quotidien. Ensemble, écrivez une liste de questions. Aidez les enfants à développer une curiosité naturelle à propos du monde qui les entoure.

Utilisez les questions pour mettre au point des expériences simples et sécuritaires que vous pourrez faire ensemble. Par exemple, pourquoi les glaçons fondent-ils? Est-ce qu'ils fondent plus rapidement dans un bol d'eau tiède ou un bol d'eau froide? Est-ce qu'ils fondent plus rapidement dans la maison ou dehors, dans la neige? Créez une expérience et découvrez-le!