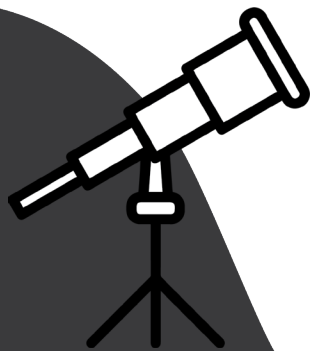
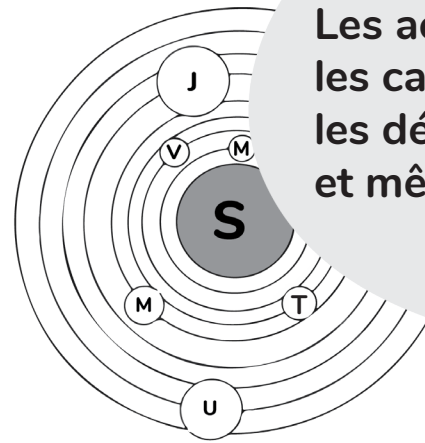


WISE Les livrets d'activités

Un livret d'activités STIM pour l'apprentissage amusant!
Créé par WISE Kid-Netic Energy

Les activités
les casse-têtes
les défis...
et même plus!



University
of Manitoba

WISE Kid-Netic Energy est un membre fier d'Actua.

un membre
du réseau
actua.ca

actua

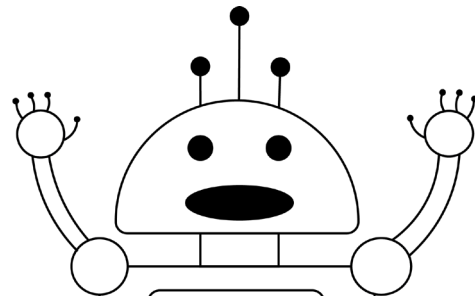
Jeunesse · STIM · Innovation

Avec le financement de

Canada

6^e année L'exploration du système solaire

Une collection d'activités qui explorent
l'exploration du système solaire, qui viennent de
nos livrets d'activités de la 6^e année que nous
avons créés mai à août 2020.



Salut!

WISE Kid-Netic Energy est une organisation STIM (Sciences, Technologie, Ingénierie et Mathématiques) de l'Université de Manitoba à but non lucrative. Notre organisation offre des ateliers, clubs, camps et événements de science et l'ingénierie aux élèves de la maternelle jusqu'à la 12e année autour de la province de Manitoba. On atteint environ 25,000 à 50,000 élèves dépendant de la somme de nos finances. Notre approche est simple – montrer le STIM d'une façon désordonnée, mémorable et captivant pour que les élèves Manitobains peuvent être motivés d'apprendre même plus au sujet du STIM. On atteint tous les élèves Manitobains et notre objectif est de diriger vers les élèves sous-représentés comme les filles, les élèves autochtones et les élèves avec des défis socio-économique.

Nous avons travaillé fort à WISE Kid-Netic Energy pour fabriquer ces livrets pour continuer d'apporter nos activités STIM amusantes et éducatives aux élèves Manitobains pendant ces événements sans précédent. Nous sommes déçus que nous ne puissions pas vous voyez en personne et nous espérons que ces livrets vont fournir un peu d'enthousiasme STIM à votre vie.

Ces livrets ont été créés par nos professeurs-étudiants qui sont tous en train d'étudier l'ingénierie, les sciences ou un autre sujet lié au STIM à l'université. Jetez un coup d'œil à la fin du livret pour voir qui a créé ces activités, expériences et recettes à l'intérieur.

Toutes les activités dans ce livret sont bases sur le programme de science Manitobaine. Pour tous les enseignants qui voient ce livret, les codes RAS sont notés en bas de chaque page.

Nous espérons que vous allez aimer ces expériences et activités autant que nous avons aimé les créer pour vous.

Dans cette édition spéciale du livret pour la 6^e année, le sujet que vous allez explorer est le système solaire!

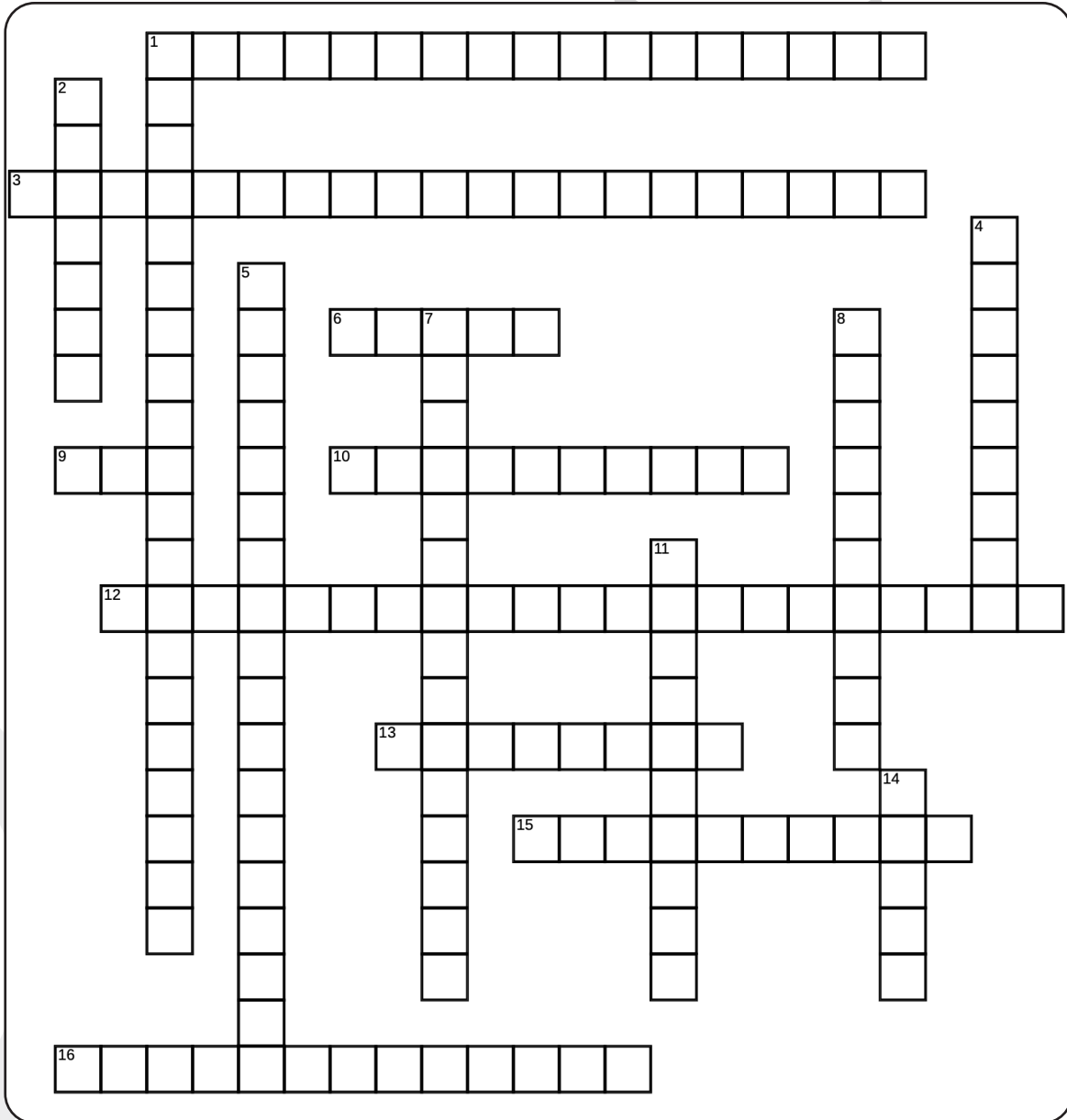
Bonne chance et à la prochaine,
L'équipe de WISE Kid-Netic Energy

Date : _____

Nom : _____

Mot croisé de l'exploration du système solaire

Cette activité a été créée par Sophia.



Horizontale

1. La forme de la partie illuminée de la lune
3. Les planètes qui sont situées avant la première ceinture
6. La quantité de matière qui compose un objet
9. Une ligne imaginaire qui passe par le centre de rotation d'un objet
10. Un membre de l'équipage spatiale
12. Le région de l'espace entre Mars et Jupiter où la majorité des astéroïdes sont situés
13. Un mouvement circulaire
15. Une rotation selon un axe
16. Un objet qui existe naturellement dans l'univers observable

Verticale

1. Les planètes situées au-delà de la première ceinture
2. L'obstruction partielle ou complète d'un corps céleste par un autre
4. Un objet qui orbite un autre objet
5. Un mouvement perçu, bien qu'aucun mouvement prend lieu
7. L'ensemble qui contient une étoile, et toute la matière qui l'orbite
8. La branche de la science qui traite l'univers au-delà de l'atmosphère de la Terre
11. L'interprétation du positionnement des corps célestes pour expliquer la personnalité humaine
14. La quantité de masse

Date : _____

Nom : _____

Histoire du système solaire

Cette activité a été créée par Gagan.

Roberta Bondar, la première femme astronaute au Canada retourne dans l'espace et a besoin de ton aide! En utilisant les bocs de code à la page suivante, remplit les tirets et aide Bondar afin qu'elle puisse compléter sa mission.

Mission

Présentement, il y a satellites artificiels qui orbitent la planète Terre. Ces satellites sont utilisés pour . Le premier satellite lancé en espace était . Il y a également des télescopes variés en espace, le plus important étant le télescope spatial Hubble.

Ce télescope prend en photo certaines des . Ce télescope est brisé, et a besoin de réparations.

Besoins fondamentaux et équipement

Avant de partir vers l'espace, Bondar a besoin d'équipement approprié. La température dans l'espace, près de l'atmosphère de la Terre, est de et dans les espaces entre les étoiles des galaxies, connu comme la région interstellaire.

Bondar doit porter une pour assurer qu'elle reste bien au chaud, et protégée des rayons UV du soleil. Puisque l'espace est considéré un , il n'y a pas de gaz, y inclus l'oxygène. Les vaisseaux spatiaux nécessitent leur propre source d'oxygène et d'. Finalement, les astronautes ont aussi besoin de nourriture , et doivent y ajouter de l'eau pour la manger.

Le voyage vers l'espace

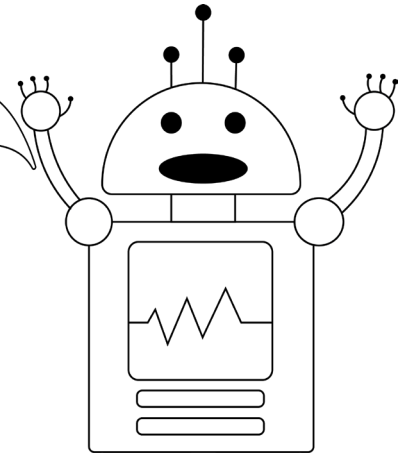
Une fois qu'il y a assez de , c'est-à-dire de carburant, dans la fusée, le système de peut être utilisé pour le décollage.

La majorité de la fusée est composée de ce système. Lorsque la est en place, la fusée est propulsée vers le haut par une force de tout en naviguant à travers de l'atmosphère de la Terre, et dans l'espace. Le peut s'avérer utile afin de diriger Bondar là où elle doit aller. Une fois dans l'espace, Bondar peut utiliser le pour se positionner et pour capturer, réparer et déplacer le télescope Hubble!

Date : _____

Nom : _____

L'utilisation des blocs de code est une bonne façon d'apprendre le codage! Tu peux simplement glisser-déposer les blocs afin d'écrire le code! Peux-tu découper ces blocs de code et les coller en place afin de terminer l'écriture de l'histoire?



systeme de navigation

lyophilisée

poussée

-270,15°

propulsion

kérosène

combinaison spatiale

vide

charge

Canadarm

2218

azote

la communication, l'exploration spatiale, la météorologie, la navigation et la surveillance

galaxies les plus éloignées

Sputnik 1

10,17°

Cette page est
intentionnellement vide, car la
page précédente est destinée à
être découpée.

Date : _____

Nom : _____

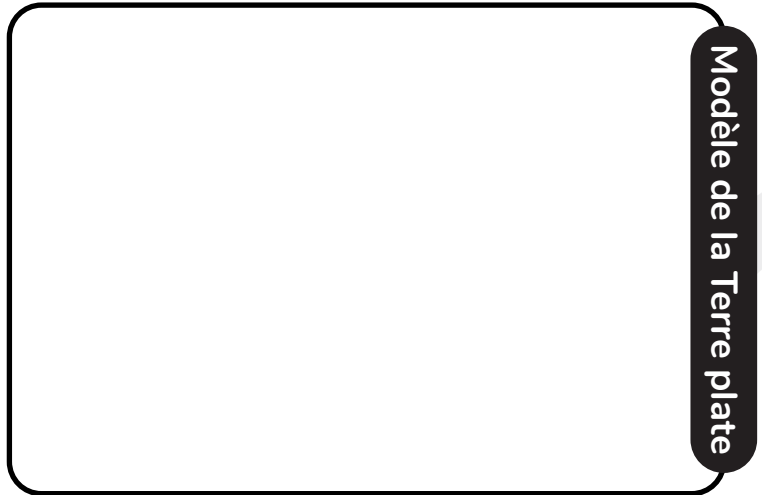
L'histoire de la Terre

Cette activité a été créée par Toni.

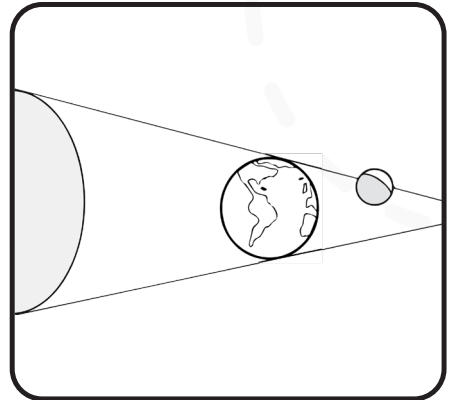
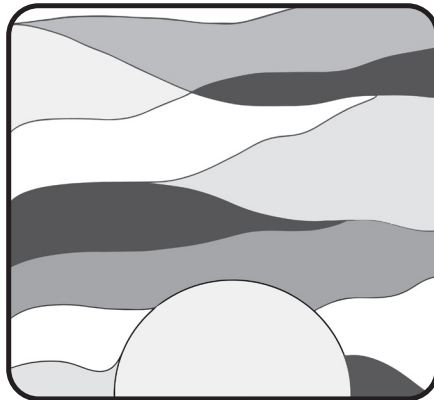
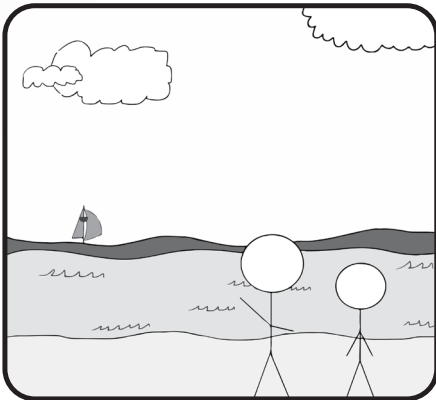
Historiquement, on croyait que la Terre était plate. Plutôt qu'un globe, les gens croyaient que la Terre était un disque plat, suspendu dans l'espace. Ce modèle est nommé le modèle de la Terre plate.

On croyait que le pôle Nord était le centre de la Terre, et les continents arrangés en cercle autour de celui-ci et entourés d'eau. On pensait que si on voyageait assez loin, on pourrait atteindre le bord du disque, qui était entouré d'un épais anneau de glace arctique.

Peux-tu dessiner ce à quoi ressemblerait la Terre selon ces croyances?

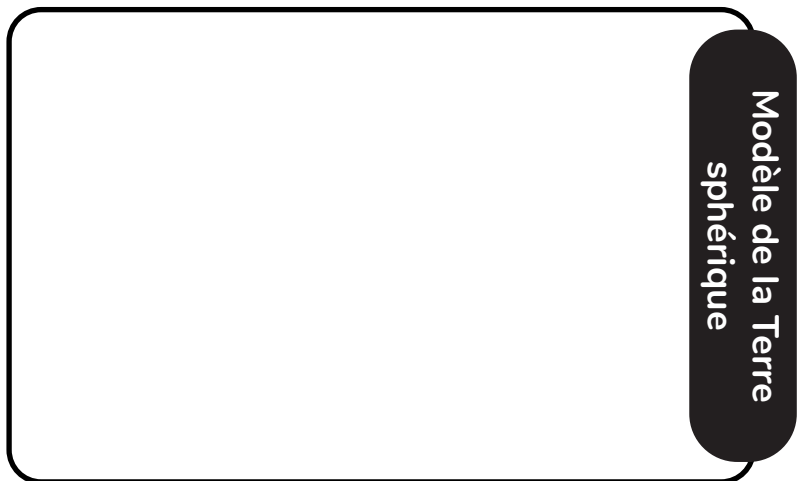


Cependant, la théorie de la Terre plate a été mise en question par des penseurs grecs de l'antiquité, qui ont remarqué certaines preuves que la Terre est sphérique. Par exemple, lors des éclipses partielles de la lune, l'ombrage de la Terre sur la lune est toujours rond, ou même le fait qu'on voit les choses apparaître à l'horizon graduellement plutôt que d'un seul coup. Aussi, les levers et couchers de Soleil n'existeraient pas si la terre était plate, car le Soleil brille toujours.



C'est grâce aux penseurs de l'antiquité que le modèle sphérique de la Terre a été accepté mondialement.

Peux-tu dessiner la Terre sphérique?



Date : _____

Nom : _____

Une autre pensée par rapport à la Terre qui a changé avec le temps est la croyance au géocentrisme. Cette théorie suggérait que la Terre était au centre du système solaire plutôt que le Soleil, et que toutes les planètes, la lune et le Soleil orbitaient autour de la Terre. Peux-tu dessiner ce à quoi ressemblerait le système solaire selon le modèle géocentrique?

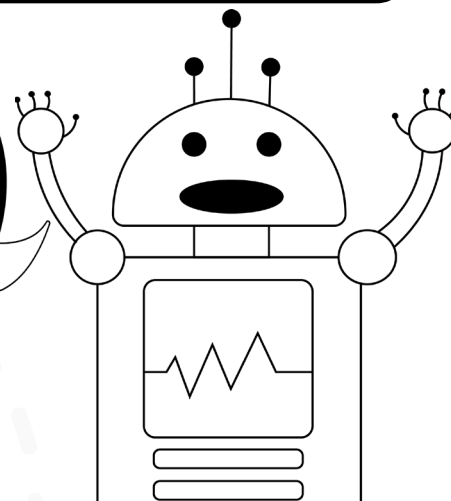
Modèle géocentrique de l'univers

Éventuellement, les scientifiques et les philosophes ont rassemblé suffisamment de preuves que les corps célestes ne tournent pas autour de la Terre, mais plutôt autour de Soleil. Ce modèle est connu comme le modèle héliocentrique, et est aujourd'hui accepté comme un fait scientifique autour du globe.

Peux-tu dessiner notre système solaire selon le modèle héliocentrique?

Modèle héliocentrique de l'univers

Ces nouvelles théories semblaient ridicules lorsqu'elles ont été proposées pour la première fois, mais de nos jours ces idées sont considérées comme étant des faits normaux. Cela est commun dans le monde scientifique lorsqu'on parle de nouvelles idées. En programmation, l'idée de robots capables de parler semblait absurde, mais regarde-moi!



Date : _____

Nom : _____

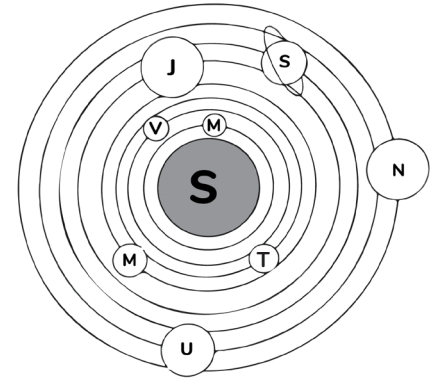
Les planètes de notre système solaire

Cette activité a été créée par Sophia et Victoria.

Connais-tu toutes les planètes du système solaire?

Il y a Mercure, Vénus, la Terre, Mars, Jupiter, Saturne, Uranus et Neptune.
Mais ce n'est pas évident de se souvenir de tout ça.

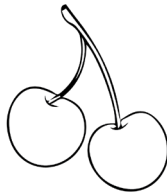
Voici un truc amusant pour se souvenir de l'ordre des planètes!
Mon Vieux Toutou Milo Joue Sur Un Nuage



Tu te demandes peut-être quel est le rapport avec les planètes, mais si tu considères uniquement les lettres en gras (MVTMJSUN), elles sont les premières lettres de chacun des noms des planètes, de la plus proche au soleil à la plus éloignée!

Comment grosses sont les planètes du système solaire?

Sais-tu laquelle parmi les planètes de notre système solaire est la plus grande? La plus petite?
Mettons ça en perspective, utilisons des fruits pour comparer les tailles des planètes.



Supposons que la Terre est de la même taille qu'une cerise.

Si c'était le cas, Mercure serait de la taille d'un minuscule grain de poivre. ●



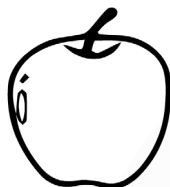
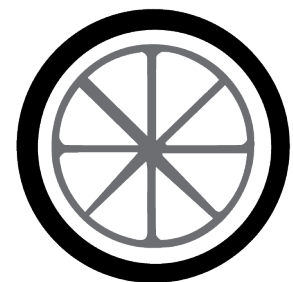
Vénus serait de la taille d'un grand bleuet.



Mars serait de la même taille qu'un pois. ●

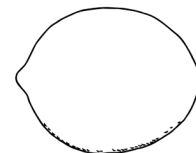
La taille de Jupiter serait approximativement celle d'un melon d'eau

Saturne serait de la taille d'un gros pamplemousse.



Uranus serait de la taille d'une pomme.

Finalement, Neptune serait de la taille d'un citron.



Date : _____ Nom : _____

Combien éloignées sont les planètes l'une de l'autre?

Cherches chacun des aliments mentionnés à la partie précédente, ou quelque chose de taille semblable, prend une craie et rend toi dehors!

Les planètes du système solaire ne sont pas très proches l'une de l'autre. En effet, il y a une façon de comparer les distances entre les planètes et le soleil. C'est en utilisant l'« unité astronomique » ou AU tout court. Un AU est équivalent à la distance entre le soleil et la Terre, soit de 150 millions de kilomètres (150 000 000km).

Nous utiliserons les distances exactes afin d'approximer l'écart entre nos « planètes », c'est-à-dire nos fruits.

Voici les vraies distances entre les planètes :

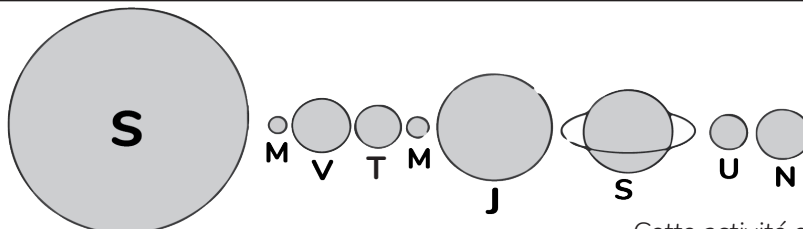
Planète	Mercure	Vénus	Terre	Mars	Jupiter	Saturne	Uranus	Neptune
Distance entre la planète et la soleil	0,38 AU	0,72 AU	1,00 AU	1,52 AU	5,20 AU	9,58 AU	19,12 AU	30,20 AU

Pour les fins de l'activité, nous avons approximé les distances en laissant les décimales comme elles sont. Si tu veux, tu peux déplacer les décimales vers la droite. Dans ce cas, prépare-toi à prendre 302 pas pour te rendre à Neptune! (Les pas seraient de 4, 3, 3,5 , 37, 59, 95 et ensuite 302)

Nous allons utiliser une plus petite échelle. En premier, prends ta craie et trace un cercle sur le trottoir ou bien sur la rue (si c'est sécuritaire!). Le cercle représente le soleil! Assure-toi d'avoir beaucoup d'espace et demande à un ami ou un membre de ta famille d'être ton astronaute, qui fera attention aux piétons, aux bicyclettes et aux voitures!

- Maintenant, prends $\frac{1}{2}$ pas à l'extérieur de ton cercle/soleil et place ton grain de poivre à cet endroit. C'est Mercure!
- Ensuite, prends $\frac{1}{4}$ pas plus loin que Mercure, et place ton bleuet au sol. C'est Vénus!
- Encore $\frac{1}{4}$ de pas à partir de Vénus. Place ta cerise à cet endroit. Nous voici! C'est la Terre!
* Remarque : bien que tu viennes de prendre $\frac{1}{4}$ de pas à partir de Vénus, nous sommes à 1 pas du Soleil! Ce qui peut être comparé à la distance de 1 AU.
- Ensuite, à un pas de la cerise, place ton pois. Tu t'es rendu.e jusqu'à Mars!
- 3 pas plus loin, tu peux placer le melon d'eau. Voilà Jupiter!
- Encore 5 autres pas, et nous sommes rendus à Saturne, place le pamplemousse.
- Prend un autre 9 pas, et place la pomme, voilà Uranus.
- Finalement, prend 11 autres pas et tu es arrivé.e à Neptune, place ton citron ici!

Félicitations! Tu as réussi à créer ton propre système solaire!



Date : _____

Nom : _____

Quel est mon poids sur les autres planètes du système solaire?

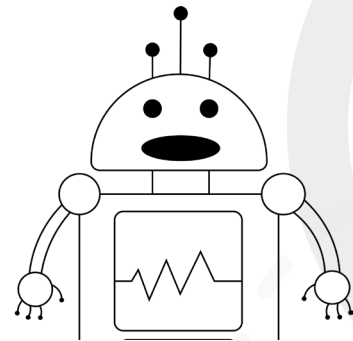
Chacune des planètes de notre système solaire a un montant différent de gravité. Cela signifie que tu auras un différent poids sur chaque planète. Une chose très importante à comprendre est la différence entre la masse et le poids. Ton poids dépend du montant de gravité, mais ta masse est constante, peu-importe la gravité. Ceci est parce que la masse est la quantité de matière, la matière qui te compose ne change pas avec la gravité (c'est-à-dire tu seras de la même taille peu-importe le montant de gravité). La gravité est une force mystérieuse qui fait en sorte que tout tombe vers le sol, plutôt que de flotter vers le haut si jamais tu l'échappes. Dans l'espace, il n'y a pas de gravité, c'est pour cela que les choses flottent lorsqu'elles sont échappées.

Afin de déterminer combien tu pèserais sur les autres planètes, il faut d'abord connaître ton poids en kilogrammes. La plupart de gens connaissent leur poids en livres, mais c'est facile de convertir des livres en kilogrammes, il suffit de diviser ton poids en livres par 2,2.

Yay! C'est le temps pour des maths! Les mathématiques sont super importantes en codage. Laisse-moi t'aider! Par exemple, moi je pèse 110 livres (sur la Terre), donc...

$$110 / 2,2 = 50$$

Donc ma masse est de 50kg!



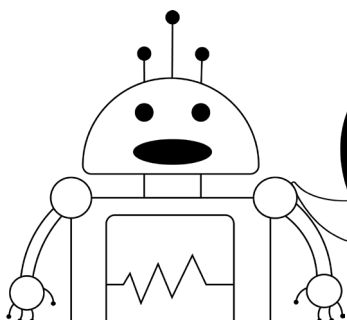
Quelle est ta masse? _____ kg

Maintenant, pour déterminer ton poids sur autres planètes il faut multiplier ta masse par les différents montants de gravité, qui sont mesurés en constante gravitationnelle (G_c), qui compare le montant de gravité sur une planète au montant de gravité sur la Terre. Donc la constante gravitationnelle de la Terre est $1 G_c$.

L'équation est donc : **Poids = masse x gravité**

Voici les montants de aravité sur chaque planète :

Planète	Mercure	Vénus	Terre	Mars	Jupiter	Saturne	Uranus	Neptune
Gravité (G_c)	0,38	0,91	1,0	0,38	2,34	0,93	0,92	1,12



Encore des maths! Youpi! Si ma masse est de 50kg et la gravité sur Mercure est de $0.38G_c$, alors mon poids sur Mercure est :

$$50 \times 0,38 = 19\text{kg}$$

Peux-tu calculer ton poids sur toutes les planètes du système solaire?

Planète	Mercure	Vénus	Terre	Mars	Jupiter	Saturne	Uranus	Neptune
Gravité (G_c)	0,38	0,91	1,0	0,38	2,34	0,93	0,92	1,12
Ton poids								

Apprenons au sujet de la gravité et de la masse

Cette activité a été créée par Kaja.

Savais-tu que le poids et la masse ne sont pas la même chose? Lis les paragraphes ci-dessous afin d'apprendre à leur sujet, et réponds aux questions qui accompagnent l'information.

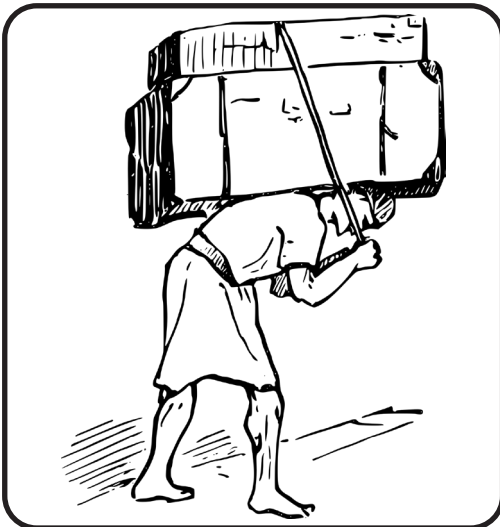
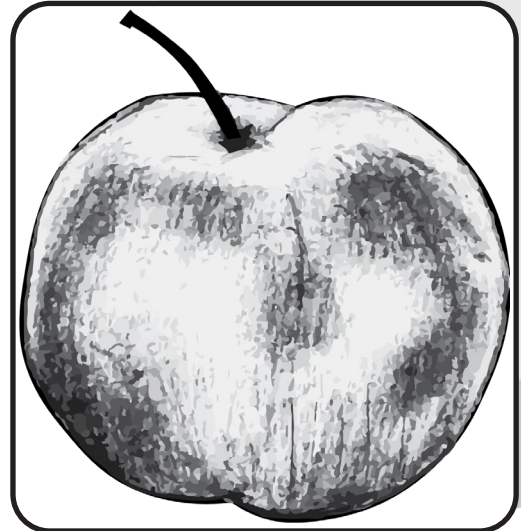


En 1687, Newton a partagé une idée révolutionnaire avec le monde! Un jour, lorsque Newton était assis sous un pommier, une pomme est tombée sur lui. Ce qui l'a apporté à se demander pourquoi la pomme est tombée vers le bas et non vers le haut, ou dans n'importe quelle direction!

Pourquoi penses-tu que la pomme est tombée vers le bas, et non vers le haut?

La GRAVITÉ est la force d'attraction entre deux objets. Newton a découvert que la force de la force gravitationnelle dépend de la masse des objets, et de l'espace qui sépare ces objets. Les objets qui ont une grande masse sont plus tirés par la force gravitationnelle. Lorsque la distance entre deux objets diminue, la force gravitationnelle entre ceux-ci devient plus forte.

Pourquoi la pomme est-elle tombée?



Sur les planètes, cette gravité est l'ACCÉLÉRATION vers le bas d'un objet (parce que la planète est la chose la plus proche et la plus grosse, en termes de masse, de tous les objets sur la planète). Cette accélération est mesurée en Newtons.

La MASSE est la quantité de matière qui compose un objet.

Le POIDS est la force de la gravité qui agit sur la masse d'un objet.

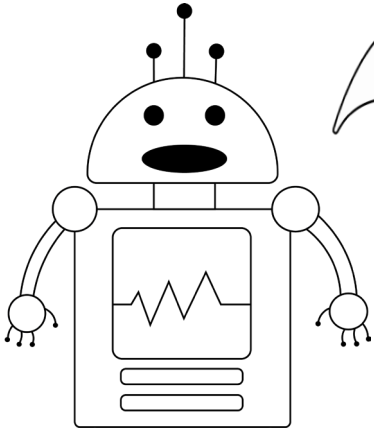
Nous pouvons calculer le poids en utilisant l'équation :

$$\text{Force} = \text{masse} \times \text{accélération}$$

Date : _____

Nom : _____

Maintenant que nous savions plus au sujet de la gravité, de la masse et de l'accélération, voyons si nous pouvons déterminer comment varie le poids d'une planète à l'autre. Puisque la force gravitationnelle est différente de planète à planète, le poids d'un même objet va varier sur différentes planètes.



Il semble que c'est le temps pour des mathématiques! J'adore les maths, c'est une partie tellement importante de mon code, et aussi ce qui me permet de fonctionner! Donc, calculons le poids d'une pomme sur différentes planètes. Pour effectuer ces calculs, notons que la masse de la pomme (**0,102kg**) ne change pas, peu importe sur quelle planète elle se trouve, donc on dit que la masse est une constante. L'accélération va changer sur chaque planète avec la gravité, donc on dit que l'accélération est une variable.

Par exemple, c'est connu que l'accélération due à la gravité sur la Terre est de $9,81\text{m/s}^2$. En utilisant l'équation **Force = masse x accélération** nous pouvons calculer que la force (donc le poids) sera de **$0,102\text{kg} \times 9,81\text{m/s}^2 = 1,00062$** . La force est mesurée en Newtons, donc nous avons que le poids de la pomme est de $1,00062\text{N}$.

LA LUNE DE LA TERRE
Accélération : $1,62 \text{ m/s}^2$

Force =

SATURNE
Accélération : $11,08 \text{ m/s}^2$

Force =

JUPITER
Accélération : $25,95 \text{ m/s}^2$

Force =

Cette page est
intentionnellement laissée
vide

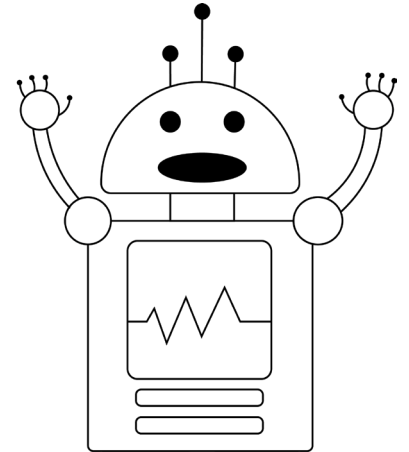
Date : _____

Nom : _____

Comment fabriquer un cadran solaire

Cette activité a été créée par Olivia.

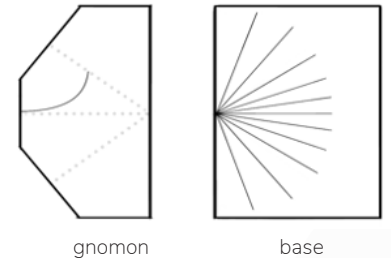
Je suis hyper bon à suivre des directives. J'ai des directives spéciales qui me disent tout le temps quoi faire! Ces directives spéciales sont appelées un « code »! Es-tu bon.ne à suivre des directives?



Suis les directives ci-dessous afin de fabriquer ton propre cadran solaire. Tout ce qu'il te faudra est une paire de ciseaux.

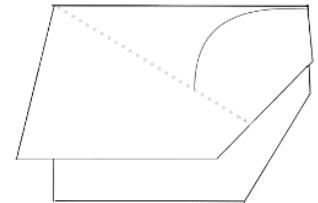
ÉTAPE
1

Découpe le gnomon et la base à partir du patron à la page 17.



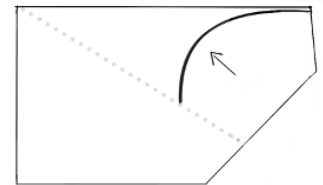
ÉTAPE
2

Plie le gnomon au milieu, au long de la ligne pointillée.



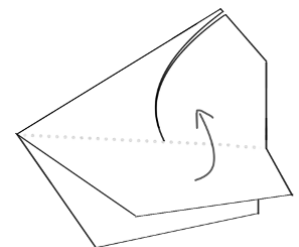
ÉTAPE
3

En laissant le gnomon plié, coupe la ligne courbée noire (il faut couper les deux lisières de papier).



ÉTAPE
4

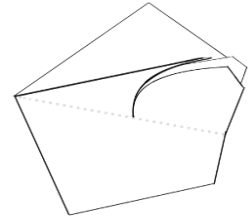
Plie les deux côtés, au long de la ligne pointillée, vers le centre.



5

ÉTAPE

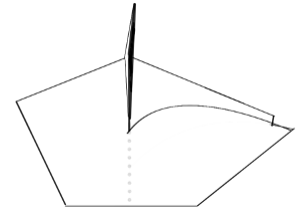
Les parties que tu viens de plier permettent à ton cadran solaire de rester debout.



6

ÉTAPE

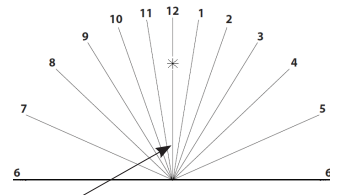
Plie les sections circulaires de papier afin que seul le gnomon en forme d'aileron reste debout.



7

ÉTAPE

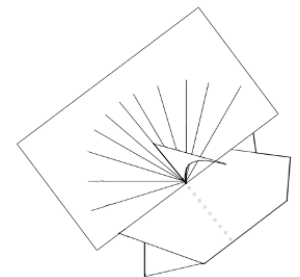
Prends la base, et coupe au long de la ligne centrale, c'est-à-dire la ligne marquée 12, jusqu'à l'étoile.



8

ÉTAPE

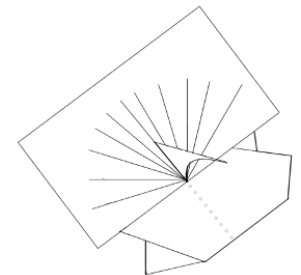
Glisse le gnomon dans la fente de la base, et fixe les deux morceaux à l'aide de ruban adhésif.



9

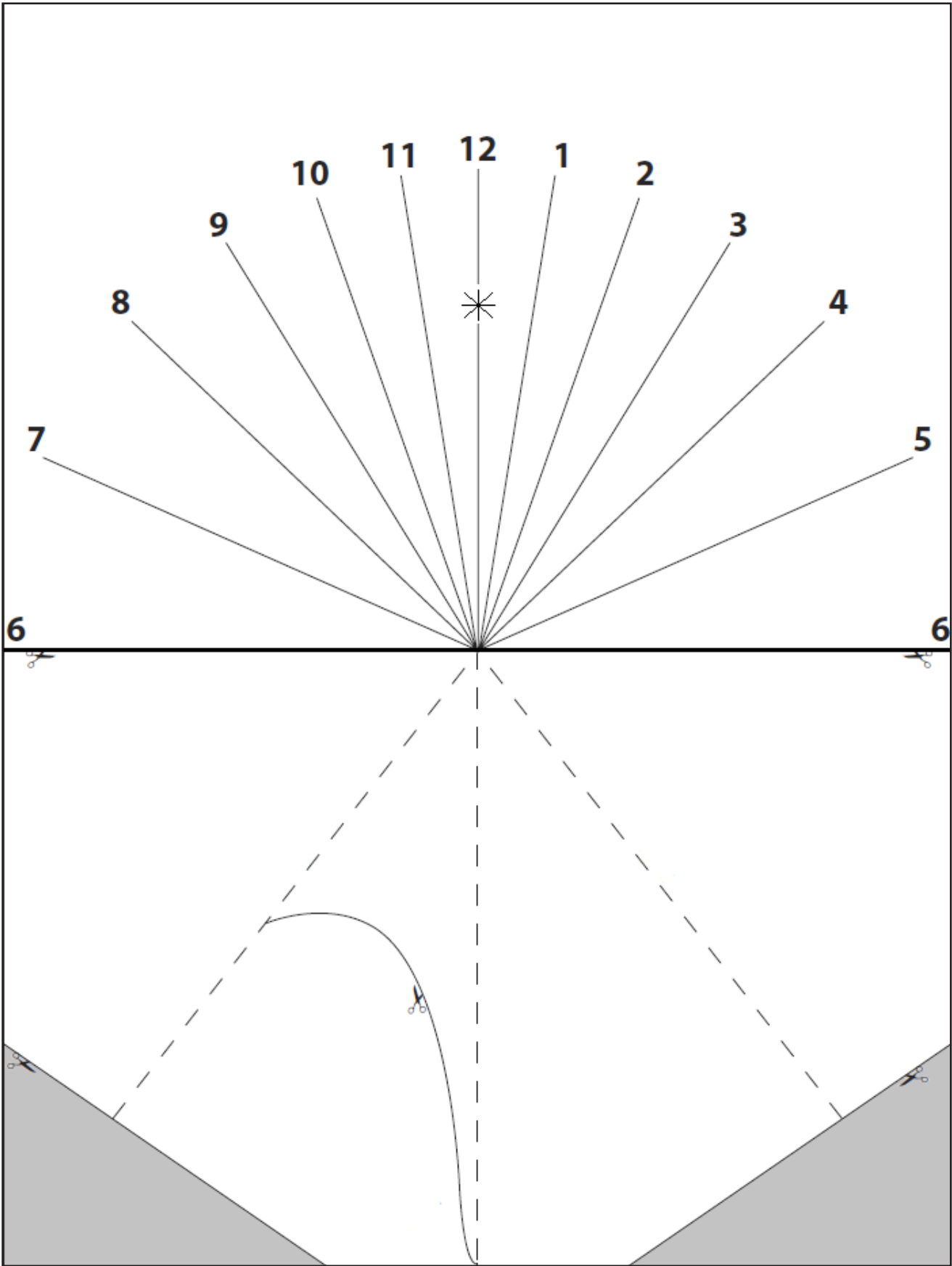
ÉTAPE

Installe ton cadran solaire de sorte que le gnomon fait face au nord. Le soleil va jeter un ombre qui te permettront de lire l'heure.



Fait intéressant : les Égyptiens étaient les premiers d'après nos preuves, qui ont fabriqué une version de cadran solaire. Ils ont construit des obélisques, qui sont des grands monuments à quatre côtés effilés, et les ont placés à des endroits stratégiques où le soleil jetait des ombres. Les obélisques permettaient de séparer la journée en parties.

Patron de cadran solaire



Cette page est
intentionnellement laissée vide,
car la page précédente est
destinée à être découpée.

Date: _____

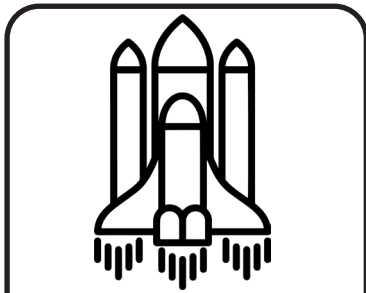
Nom: _____

Le monde "astro"

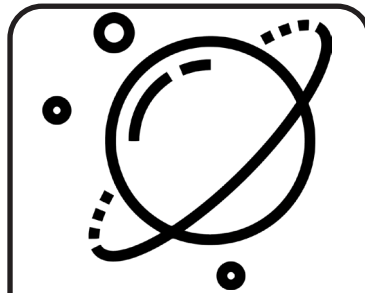
Cette activité a été créée par Habiba.

L'astrologie et l'astronomie semblent être la même chose, mais sont en réalité très différentes! L'astronomie est la science qui explore tout ce qui est à l'extérieur de l'atmosphère de la Terre, comme les planètes, les étoiles et leurs propriétés. L'astronomie est fondée sur des recherches, les lois de la physique et les mathématiques en plus de certaines observations. L'astrologie de son côté, est la croyance que la position des étoiles et des planètes affecte les événements et les personnes sur la Terre, il n'y a pas de preuve scientifique.

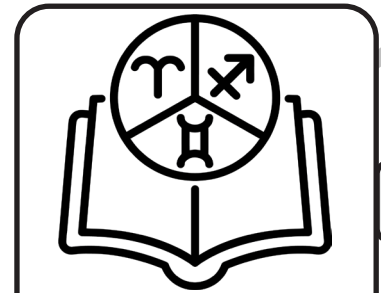
Observez les faits et les symboles ci-dessous et déterminez s'ils appartiennent à l'astrologie ou à l'astronomie. Mettez un 0 si le symbole appartient à l'astrologie et un 1 s'il appartient à l'astronomie.



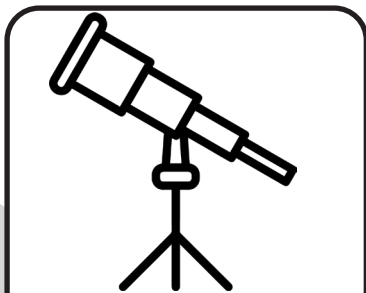
Les humains utilisent des fusées pour se rendre dans l'espace.



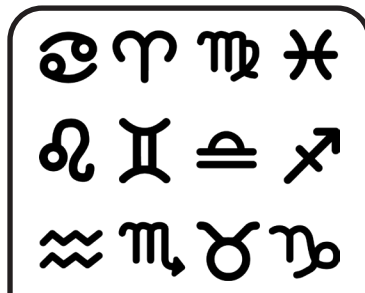
Certaines planètes ont des anneaux, comme celui de Saturne, tandis que d'autres, comme la Terre, n'en ont pas.



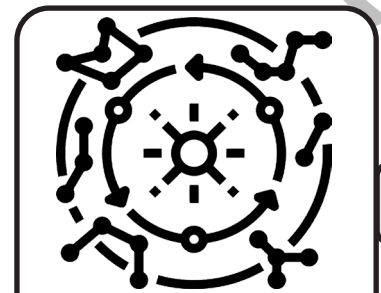
On croit que si tu étudies les mouvements des planètes tu peux découvrir ce qui se passera pendant ta journée.



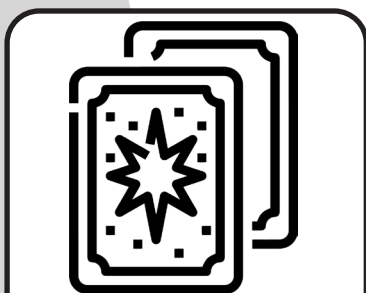
Tu peux utiliser un télescope pour étudier les planètes, leurs propriétés et leurs mouvements.



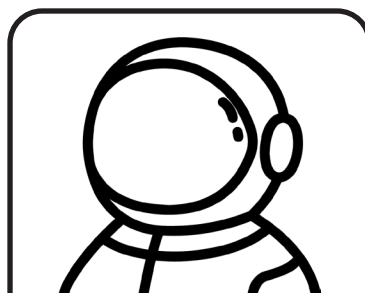
Dépendant du mois de ta naissance, on t'a assigné un signe du zodiaque.



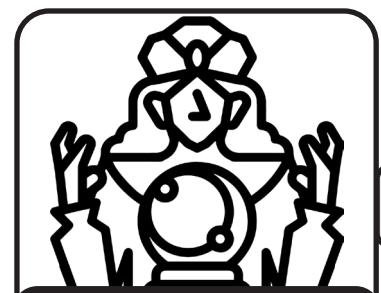
Une constellation est formée d'un groupe d'étoiles dispersées en certaines positions.



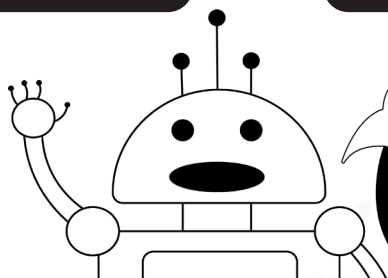
Certains croient que ta personnalité repose sur la journée à laquelle tu es né.e



Les astronautes sont ceux qui quittent la Terre pour visiter l'espace.

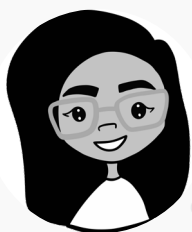


Certaines personnes sont ex-pertes en la lecture de cartes astrales et en la prédiction de fortune à partir de signes zodiacaux.

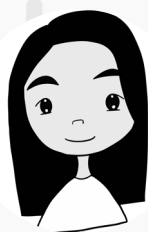


Les 1 et les 0 forment la base de la programmation. Les ordinateurs ne comprennent pas le français ou autres langues parlées. Ils comprennent le code binaire, qui est une langue qui consiste que de 0 et 1!

Rencontrez nos auteurs fantastiques!



Alora



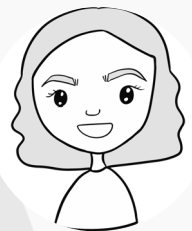
Amaris



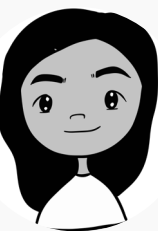
Amelia



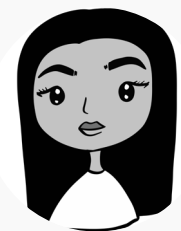
Brandi



Brenna



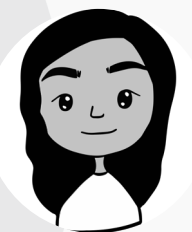
Gagan



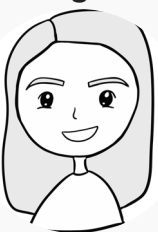
Habiba



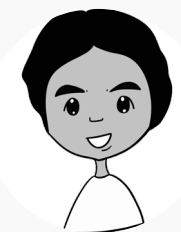
Huda



Kajal



Katy



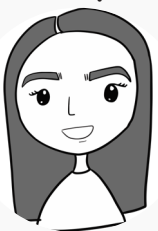
Olivia



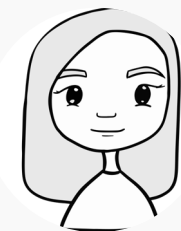
Reem



Robyn



Shannon



Sophia



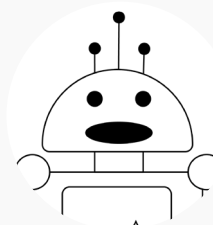
Toni



Victoria



Zoe

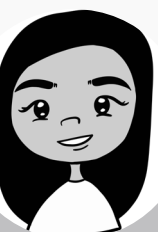


Esiw

.. et nos réviseurs incroyables!



Alex



Bea



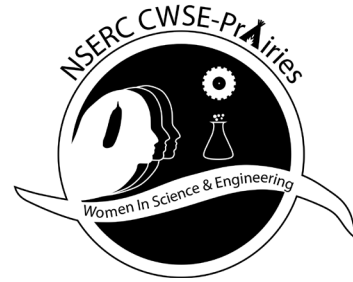
Mahalia



Michelle C.

WISE Kid-Netic Energy voulait aussi remercier notre équipe incroyable des traducteurs pour avoir traduit nos livrets d'activité en français : Aidan, Alora, Annabella, Calleigh, Habiba, Janelle, Michelle M., Olivia, et Sylvie!

Un grand merci à nos sponsors extraordinaires!



MOTOROLA SOLUTIONS
FOUNDATION



ENGINEERS
GEOSCIENTISTS
MANITOBA

green équipe
team verte
.....
Manitoba 



**NSERC
CRSNG**



UM | Price Faculty
of Engineering



faculty of SCIENCE
discover the unknown + invent the future

WISE Kid-Netic Energy est un membre fier d'Actua.

un membre
du réseau
actua.ca

actua
Jeunesse · STIM · Innovation

Avec le financement de
Canada

Pour plus de contenu STIM amusant, consultez-nous à wisekidneticenergy.ca et trouvez-nous sur les réseaux sociaux.

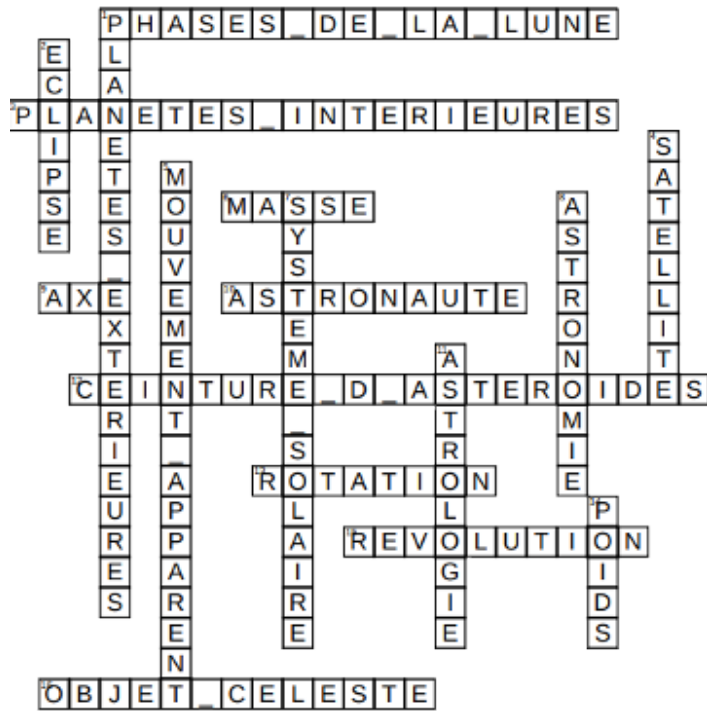


@wisekidnetic

WISE Kid-Netic Energy

Clé de réponse

Mot croisé de l'exploration du système solaire



Histoire du système solaire

Mission : 2218; la communication, l'exploration spatiale, la météorologie, la navigation, la surveillance; Sputnik 1; galaxies les plus éloignées

Besoins fondamentaux et équipement : 10,17°; -270,15°; combinaison spatiale; vide; azote; lyophilisée

Le voyage vers l'espace : kérosène; propulsion, charge; poussée; système de navigation; Canadarm

Le monde « astro »

Les humains utilisent des fusées pour se rendre dans l'espace. = 1

Certaines planètes ont des anneaux, comme celui de Saturne, tandis que d'autres, comme la Terre, n'en ont pas. = 1

On croit que si tu étudies les mouvements des planètes tu peux découvrir ce qui se passera dans ta journée. = 0

Tu peux utiliser un télescope pour étudier les planètes, leurs propriétés et leurs mouvements. = 1

En fonction du mois de ta naissance, on t'a assigné un signe du zodiaque. = 0

Une constellation est formée d'un groupe d'étoiles dispersées en certaines positions. = 1

Certains croient que ta personnalité repose sur la journée à laquelle tu es né.e = 0

Les astronautes sont ceux qui quittent la Terre pour visiter l'espace. = 1

Certaines personnes sont expertes en la lecture de cartes astrales et en la prédiction de fortune à partir de signes zodiaques. = 0