



Gouvernement
du Canada

Government
of Canada

Science.gc.ca

Cahier d'activités

Bienvenue au cahier d'activités de Science.gc.ca!

Tu trouveras ici une diversité de jeux, d'expériences et d'activités scientifiques qui montrent le côté amusant de la science ...et te donnent l'occasion d'apprendre plein de choses!

Ce cahier d'activités a été préparé par l'équipe de Science.gc.ca – le site Web officiel d'informations et de ressources sur les sciences et la technologie (S et T) du gouvernement du Canada. Ce site Web réunit les meilleurs contenus pour les S et T du gouvernement. De même, ce cahier d'activités contient les meilleures ressources que nos 12 partenaires de financement nous ont fournies.

Jette un coup d'œil sur notre cahier d'activités. Tu y trouveras des expériences amusantes à faire seul ou avec des amis, chez toi, à l'école ou au camp. Quand tu auras fini, va au site Science.gc.ca pour partager tes expériences et tes résultats, et entrer en contact avec d'autres mordus des sciences partout au pays! Pendant que tu y es, n'oublie pas d'aller voir nos vidéos, nos jeux, nos ressources éducatives et toutes sortes d'autres choses intéressantes qui stimuleront ton côté scientifique.

Science.gc.ca aimerait remercier les ministères suivants pour leur enthousiasme et leur soutien :

- Agriculture et Agroalimentaire Canada
- Agence spatiale canadienne
- Recherche et développement pour la défense Canada
- Pêches et Océans Canada
- Santé Canada
- Industrie Canada
- Conseil national de recherches du Canada
- Ressources naturelles Canada
- Parcs Canada
- Agence de la santé publique du Canada
- Statistique Canada
- Transports Canada

Cordialement,

L'équipe de Science.gc.ca

Table des matières

1	Planisphère	5
2	Fabrique ton propre filtre à eau	8
	L'eau lumineuse	9
	Le spectre de couleurs.....	9
	Où est le nord magnétique.....	10
3	Construis ton propre volcan	12
	Les poissons boivent-ils de l'eau?.....	13
4	La pression de l'eau - Quelle est-elle?.....	15
5	Effets des pluies acides sur les plantes vertes	16
6	Phrase mystère	17
	Méli-Mélo.....	18
7	Recettes	
	Bal des fourmis	19
	La boisson de l'ours polaire	20
	Mélange des Rocheuses.....	20
	Excursion de pêche	21
	Tictacrôties.....	21
8	Mots cachés	
	Transport aérien	22
	Transport ferroviaire	23
	Transport maritime.....	24
	Transport routier	25
9	Carrières en agriculture – Mots croisés	26
10	L'air est-il sale?.....	28
11	Jeux d'argent.....	29
12	Casse-tête d'argent.....	31

1 Planisphère

Le ciel nocturne est un lieu passionnant!

Construis ton propre planisphère et utilise-le pour cartographier le ciel au-dessus de toi.

L'ovale du cherche-étoiles est une véritable « fenêtre » ouverte sur le ciel nocturne que peuvent observer la majorité des Canadiens¹. La position des étoiles et des constellations est indiquée pour chaque jour de l'année à minuit, sans tenir compte de l'heure avancée, qui varie d'une province à l'autre. C'est pourquoi de légers ajustements pourraient être nécessaires afin de situer exactement les étoiles dans le ciel.

Les constellations près de l'horizon austral seront face à toi quand tu regardes vers le sud. Celles près de l'horizon boréal se trouveront devant quand tu regardes au nord². La même règle s'applique aux constellations voisines de l'horizon oriental (est) ou occidental (ouest). Les constellations situées au milieu brillent immédiatement au-dessus de ta tête.

¹ Les Canadiens vivent entre 45° et 55° de latitude.

² Tu ne sais pas dans quelle direction est le nord, le sud, l'est et l'ouest? Jette un coup d'œil sur l'activité « Où est le nord magnétique? » dans ce cahier pour savoir comment les trouver!

Matériel nécessaire

- Ciseaux
- Planisphère

Marche à suivre

1. Découpe le planisphère de ton cahier.
2. Suis les instructions indiquées sur les onglets du planisphère pour assembler le planisphère.
3. Sors dehors le soir quand il n'y a pas de nuages. Utilise le planisphère pour repérer les constellations!

Discussion

Lorsque que tu auras trouvé les constellations, mets tes connaissances à l'épreuve.

Que représentent leurs formes? D'où viennent leurs noms? Demande aux membres de ton groupe de faire des recherches et de raconter ce qu'ils ont observé dans le ciel nocturne!



QUOI FAIRE :

1. Voyez les figures A et B et photocopiez-les. 2. La figure A est une version réduite de la carte du ciel au recto de l'affiche. Découpez le cercle représentant la carte du ciel et collez-le sur une feuille de carton. 3. La figure B est un guide qui vous permettra de savoir quelles étoiles et constellations sont visibles dans le ciel selon l'heure et la date. Découpez l'ovale tel qu'indiqué et repliez les rabats. 4. Glissez la carte du ciel dans les rabats. 5. Pour trouver les étoiles et constellations qui sont visibles à une certaine date ou pendant un mois donné, faites simplement pivoter le cercle représentant la carte du ciel pour l'amener à la date et à l'heure correspondantes. La partie du ciel qui apparaît dans l'ovale est celle qui est visible.

REPLIEZ LES RABATS LE LONG DES LIGNES
POINTILLÉES AFIN DE RETENIR LA CARTE DU CIEL.



Conseil national
de recherches Canada

National Research
Council Canada

AU SUD

Canada

REPLIEZ LES RABATS LE LONG DES LIGNES
POINTILLÉES AFIN DE RETENIR LA CARTE DU CIEL.

DÉCOUPEZ L'OVALE LE LONG DE
LA LIGNE NOIRE



2 Fabrique ton propre filtre à eau

L'eau étant une denrée rare dans l'espace, les astronautes à bord de la Station spatiale internationale doivent la recycler. Il s'agit de l'eau générée par la transpiration, celle utilisée pour la douche ou le rasage, et même l'urine! Ces eaux usées seront épurées et ensuite recyclées à des fins de consommation et autres.

Pour comprendre le fonctionnement d'un filtre à eau, fais cette activité. **Remarque** : Cette expérience ne démontre qu'un type de filtration d'eau. Elle ne permet pas d'épurer l'eau à des fins de consommation.

Matériel nécessaire

- 1 bouteille de plastique transparent à boisson gazeuse (2 litres)
- Du gravier d'aquarium
- Du sable
- Du charbon de bois (activé) pour aquarium
- De l'étamine (ou un bas de nylon)
- De l'eau trouble
- Des élastiques



Marche à suivre

1. Découpe le fond de la bouteille de boisson gazeuse. Couvre le goulot avec quelques couches d'étamine qui seront maintenues en place par un élastique. Suspend la bouteille, le goulot vers le bas, au-dessus d'un conteneur où sera récupérée l'eau filtrée.
2. Verse le charbon de bois dans la bouteille sur une hauteur de 5 à 8 cm.
3. Place une couche de 8 à 10 cm de sable sur le charbon de bois.
4. Place ensuite une couche de 5 à 8 cm de gravier sur le sable.
5. Brasse l'eau trouble et verse-la dans le filtre. Surveille attentivement l'écoulement de l'eau au travers des trois couches filtrantes de gravier, de sable et de charbon de bois.

Discussion

Qu'est-il arrivé à l'eau lors de son passage à travers les différentes couches filtrantes?
Compare l'eau trouble à l'eau filtrée. Peut-on observer une différence?
Y aurait-il eu une différence si on avait omis l'une des couches filtrantes?

★ ★ L'eau lumineuse

Certains obstacles peuvent faire dévier la lumière, par exemple l'eau et le verre. L'expérience suivante permettra d'en faire la démonstration.

Matériel nécessaire

- Des ciseaux
- Une bouteille de plastique transparent
- De l'eau
- Un plat creux
- Une lampe de poche



Marche à suivre

1. À l'aide de ciseaux, perce un petit trou dans le tiers inférieur du côté de la bouteille. Place un doigt sur le trou et remplis la bouteille d'eau. Mets la bouteille dans le plat et plonge la pièce dans l'obscurité.
2. Laisse l'eau s'écouler dans le plat par le trou. Fais bouger le faisceau de la lampe autour de la bouteille, au niveau du trou. Si le faisceau est bien placé, le filet d'eau qui s'échappe de la bouteille deviendra lumineux. Même l'eau du plat devrait émettre de la lumière.

★ ★ Le spectre de couleurs

Même si elle semble transparente, la lumière se compose en fait de rouge, d'orange, de jaune, de vert, de bleu, d'indigo et de violet. On appelle ces différentes couleurs le spectre des couleurs. Isaac Newton a été le premier à comprendre ce spectre. On peut décomposer ces couleurs en faisant l'expérience suivante.

Matériel nécessaire

- Du papier noir
- Des ciseaux
- Du ruban adhésif
- Une lampe de poche
- Une boîte en plastique transparent (ou un contenant Tupperware)
- Un miroir
- Du papier blanc épais



Marche à suivre

1. Fais une petite entaille sur le papier noir et colle-le sur le verre de la lampe de poche.
2. Remplis la boîte d'eau à mi-hauteur. Fais tenir le miroir dans l'eau en l'appuyant sur un des côtés de la boîte.
3. Ferme la lumière et dirige le rayon de la lampe de poche sur la partie du miroir qui est sous l'eau.
Tiens une feuille de papier blanc de manière que la lumière s'y réfléchisse. Les couleurs de l'arc-en-ciel apparaîtront sur la feuille de papier.

★ ★ Où est le nord magnétique?

La Terre se comporte comme un gros aimant en faisant pointer tous les autres aimants vers son sommet, le nord magnétique. Les expériences suivantes permettent de trouver le nord magnétique.

1. Observation de l'ombre

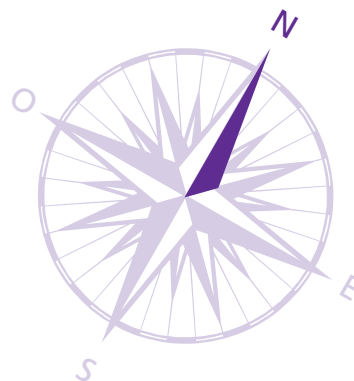
À l'extérieur, par beau temps, vers midi, regarde attentivement la direction de ton ombre. Elle est projetée vers le nord parce que le Canada est situé dans l'hémisphère nord de la Terre. S'il se trouvait dans l'hémisphère sud, notre ombre serait projetée vers le sud.

2. Fabrication d'une boussole

Étape A

Matériel nécessaire

- Une barre aimantée
- Du ruban adhésif
- Un petit récipient en plastique
- Un bol
- De l'eau
- De la gommette



Marche à suivre

1. Fixe la barre aimantée au milieu du petit récipient en plastique à l'aide de ruban adhésif.
2. Fais flotter le petit récipient dans la cuvette remplie d'eau.
3. Lorsque le récipient s'immobilise, marque le bord de la cuvette avec un morceau de gommette, vis-à-vis des deux extrémités de la barre aimantée. L'une indiquera le nord, l'autre le sud.

Pour déterminer laquelle indique le nord, passe à l'étape B.

Étape B

Matériel nécessaire

- Un morceau de carton
- Un stylo
- Des ciseaux

Marche à suivre

1. Découpe un cercle de carton de la taille de l'ouverture du petit récipient en plastique.
2. Trace une croix sur le carton. À chaque extrémité de la croix, inscris la première lettre de l'un des points cardinaux – N (nord) E (est), S (sud), O (ouest) – dans le sens des aiguilles d'une montre.
3. Place le carton sur le petit récipient, de manière que le N soit vis-à-vis de l'une des deux gommettes. En faisant pivoter légèrement le petit récipient, observe l'aimant, qui revient toujours pointer vers le nord. Placer le N sur cette marque. Une fois l'aimant immobile, la boussole indiquera les points cardinaux.



N

3 Construis ton propre Volcan

Étape A - Pâte à modeler

Matériel nécessaire

- 6 tasses de farine
- 2 tasses de sel
- 60 ml d'huile végétale
- 2 tasses d'eau

Marche à suivre

1. Mélange ces ingrédients avec tes mains de manière à former une pâte lisse et ferme. Ajoute un peu plus d'eau si le mélange te paraît trop sec.

Étape B - Volcan

Matériel nécessaire

- 1 bouteille de boisson gazeuse de 2 litres
- 15 ml de détergent liquide
- Du colorant alimentaire rouge
- 1 tasse de vinaigre
- De l'eau tiède
- 30 ml de bicarbonate de soude
- 1 plaque à biscuits

Marche à suivre

1. Dépose la bouteille de boisson gazeuse (propre) au centre de la plaque à biscuits. Modèle la pâte autour de la bouteille, en prenant soin de ne pas en obstruer l'ouverture (le trou vers le haut), ni de laisser tomber de pâte à l'intérieur. Vas-y, prends bien ton temps, et construis enfin le volcan de tes rêves!
2. Dès que tu as fini l'extérieur de ton volcan, tu peux commencer à mélanger ta lave! Remplis d'abord la bouteille presque complètement, mais pas tout à fait, avec de l'eau chaude. Assure-toi de laisser assez de place pour le reste de tes ingrédients!

3. Verse 15 ml de détergent liquide dans la bouteille.
4. Ajoute quelques gouttes de colorant alimentaire.
5. Ajoute 30 ml de bicarbonate de soude au mélange d'eau et de savon.
6. Verse le vinaigre lentement dans la bouteille, puis éloigne-toi au plus vite!

Discussion

Le mélange de bicarbonate de soude et de vinaigre provoque une réaction chimique, qui produit du dioxyde de carbone. Puisque le dioxyde de carbone est plus lourd que l'air, il pousse l'air à l'extérieur de la bouteille. Le détergent fait des bulles et le colorant alimentaire ajoute de la couleur à « l'éruption ».

Les volcans sous-marins n'ont pas la même « composition » que le volcan que tu viens de créer, mais ils se comportent à peu près de la même manière.

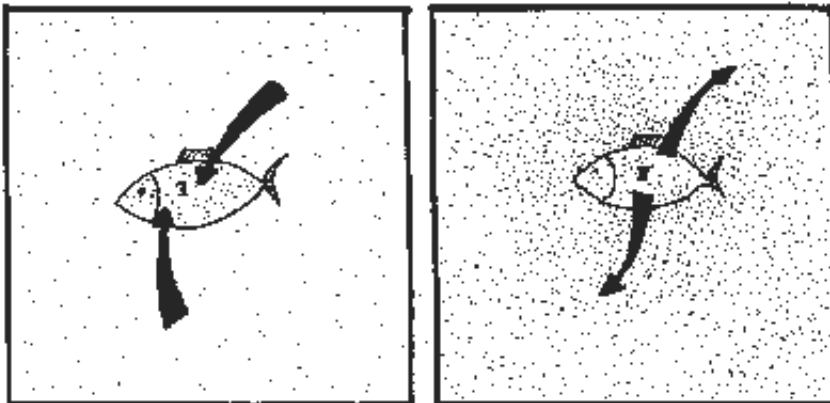
★ ★ Les poissons boivent-ils de l'eau?

Dans une solution saline, le sel est diffusé des zones de haute concentration aux zones de plus faible concentration. Réciproquement, lorsqu'une membrane bloque le mouvement du sel (mais pas l'eau), l'eau se diffuse des zones de faible salinité aux zones de forte salinité. C'est ce qu'on appelle l'osmose.

Toutes les créatures aquatiques sont adaptées à leur milieu, notamment aux effets de l'osmose. La salinité de l'eau de mer est beaucoup plus élevée que celle des liquides organiques des poissons. Par conséquent, un poisson vivant dans l'eau salée dégorge continuellement dans la mer et il doit passer son temps à boire, uriner le moins possible et évacuer le sel à travers ses branchies.

Comme l'eau douce contient une concentration de sel beaucoup plus faible que les liquides organiques des poissons, les poissons dulcicoles ne boivent jamais, car l'eau s'infiltrerait naturellement dans leur corps. S'ils buvaient le moindrement, ils se mettraient à enfler.

Poisson d'eau douce (l'eau s'infiltré) Poisson de mer (l'eau s'écoule)



Matériel nécessaire

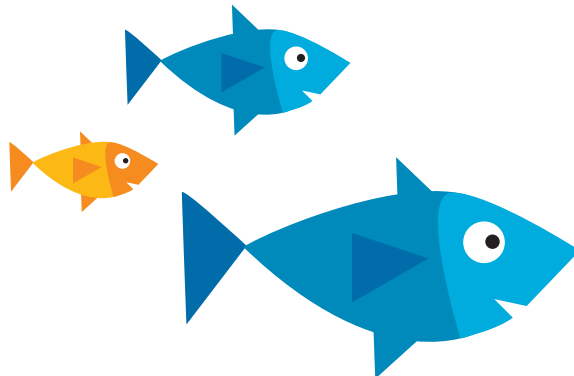
- 2 bocaux de verre
- Raisins
- Sel
- Cuiller à café
- Tasse à mesurer
- Étiquette (papier et ruban adhésif), crayon
- Couteau (facultatif)

Marche à suivre

1. Remplis les deux bocaux avec de l'eau et, à l'aide des étiquettes, identifie le contenu de l'un comme de l'eau salée et de l'autre comme de l'eau douce.
2. Verse le sel dans le bocal désigné et agite bien pour le dissoudre – une cuiller à café de sel pour 250 ml d'eau.
3. Ajoute une poignée de raisins dans chaque bocal.
Gardes-en tout de même une petite quantité au sec afin de pouvoir comparer.
4. Laisse le tout reposer pendant une heure.
5. Observe maintenant les raisins.

Discussion

- Qu'est-il arrivé aux raisins dans le bocal d'eau douce?
Qu'arriverait-il au poisson d'eau douce s'il buvait de l'eau?
Qu'est-il arrivé aux raisins dans le bocal d'eau salée?
Qu'arriverait-il au poisson de mer s'il ne buvait pas autant d'eau?
As-tu une idée de ce qui t'arriverait si tu buvais de l'eau de mer?



4 La pression de l'eau

Quelle est-elle?

Matériel nécessaire

- Un marteau et un clou
- Une grande boîte de jus en métal vide
- Un contenant pour l'eau
- Un bac à laver la vaisselle pour recueillir l'eau
- Un ruban-cache

Marche à suivre

1. Utilise le marteau et le clou pour percer des trous en ligne droite verticalement au sommet, au milieu et au fond de la boîte.
2. Mets du ruban sur les trous. Remplis la boîte d'eau.
3. Discute de ce qui va se passer lorsque tu enlèveras le ruban.
Par exemple, lorsque l'eau sortira des trous, sortira-t-elle de la même façon de chacun d'eux.
4. En tenant le récipient debout, enlève le ruban sur le côté de celui-ci et observe l'écoulement de l'eau. Observe l'eau sortir des trous. De quels trous l'eau sort-elle en plus long jet? Pourquoi?

Discussion

C'est l'eau du bas qui sort en plus long jet parce qu'elle est poussée par le poids de l'eau au-dessus. L'air également la pousse. Ce jet subit la pression la plus élevée. Le jet du haut subit la pression la moins forte.

5 Effets des pluies acides sur les plantes vertes

Il faut avoir quelques ingrédients spéciaux pour accomplir cette activité.
Assure-toi de les avoir avant de commencer!

Matériel nécessaire

- 2 contenants de plastique transparent ou de verre à large embouchure munis de couvercles vissés (ou encore des pots de beurre d'arachide ou des bocaux Masson)
- Papier de tournesol
- Code de couleurs du papier de tournesol pour déterminer l'acidité
- 2 plantes vertes



Marche à suivre

1. Étiquette les pots « A » et « B ».
2. Recueille de l'eau de pluie dans le contenant A. Visse le couvercle.
3. Mets de l'eau du robinet dans le contenant B. Visse le couvercle.
(Le contenant B sert de contenant témoin).
4. Plonge le papier de tournesol dans le contenant A. Repère la couleur dans le code de couleurs.
Le résultat est-il acide, alcalin ou neutre (pH équilibré)?
5. Refais l'étape 3 avec l'eau du robinet.
6. Note tes résultats.
7. Si l'eau de pluie est acide, dépose quelques gouttes chaque jour pendant cinq jours sur les feuilles de la plante A. Répète le procédé sur la plante B avec l'eau du robinet alcaline au pH équilibré.
Compare les deux plantes.

Discussion

Quels pourraient être les effets de fréquentes pluies acides sur les forêts?



6 Phrase mystère

Règle du jeu : Dans le tableau qui apparaît ici, chaque symbole correspond à deux lettres. À l'aide de ce code, trouve la phrase mystère.

□ □ □ □ □ □
! = = % % !

□ ' □ □ □ □ □ □
= % # @ = %

□ □ □ □ □ □ □ □
! ? % = @ @ 0

□ □ □ □ □ □
! # ? % \$

!	@	#	\$	%	^	&	0	?	<	>	=	-
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

Méli-Mélo

Démêle les mots suivants et utilise ensuite les lettres surlignées pour trouver le **MOT SECRET!**

Y E R E C L C R

R E C A H M U A

N L A I T R E

I R L È U M E

M S T C O P O

R O T H S E T M T A

N E D E I R T E

I É R E G N E

MOT SECRET :

Recettes

Remarque : Assurez-vous de vérifier que les enfants n'ont pas d'allergies avant de faire ces recettes, car certaines d'elles contiennent des noix! Nous savons tous que bien manger est important pour garder un corps heureux et en santé. Essaie ces recettes amusantes et délicieuses qui sont un moyen formidable de te donner plein d'énergie!

☆☆ Bal des fourmis

Ce qu'il te faut

- Des tiges de céleri
- Du beurre d'arachide
- Des raisins
- Un couteau



Comment faire

1. Lave la tige de céleri avec de l'eau propre.
2. Étends le beurre d'arachide sur la tige de céleri.
3. Décore le tout de raisins.

Pour varier : Remplace les raisins par des graines de tournesol ou de sésame.
Remplace le beurre d'arachide par du fromage à tartiner.

★ ★ La boisson de l'ours polaire

Ce qu'il te faut

- 250 ml de lait au chocolat
- 1 banane
- Des fraises
- Un mélangeur
- Du papier ciré
- Un congélateur
- Une tasse graduée



Comment faire

1. Pèle la banane à moitié.
Place-la sur du papier ciré et mets-la au congélateur pendant environ 30 minutes.
2. Retire la banane du congélateur et enlève le reste de la peau.
Passe la banane au mélangeur avec le lait au chocolat.
3. Verse le tout dans un verre et dépose une fraise à la surface!

★ ★ Mélange des Rocheuses

Ce qu'il te faut

- Des céréales Cheerios ou Shreddies
- Des abricots déshydratés
- Des bananes déshydratées
- Des poires déshydratées
- Des pommes déshydratées
- Des raisins secs
- Un bol ou sac
- Un couteau



Comment faire

1. Coupe les fruits secs en petits morceaux.
2. Mélange les ingrédients dans un grand bol.

Pour varier : Pour ceux qui ont un faible pour les sucreries, des arachides enrobées de chocolat sont un ajout délicieux. Répartis le mélange dans de petits sacs pour que chacun puisse emporter sa petite collation pour la randonnée.

☆☆ Excursion de pêche

Ce qu'il te faut

- 125 ml de fromage à la crème
- 2 gouttes de colorant alimentaire bleu
- 2 poignées de bretzels
- 2 poignées de craquelins en forme de poisson rouge



Comment faire

1. Mets le fromage dans un bol
2. À l'aide d'une cuillère, ajoute le colorant alimentaire.
Une fois le tout mélangé, étends le fromage autour d'un bol pour créer un étang.
3. Saupoudre l'étang des craquelins en forme de poisson
4. Lance ta canne à pêche (bretzel) dans l'étang pour voir ce que tu attrapes.

☆☆ Tictacrôties

Ce qu'il te faut

- 1 tranche de pain
- 1 tranche de fromage en tranches
- 1 bâtonnet de fromage effilochable
- 1 olive noire
- 1/4 de poivron rouge ou vert
- Un couteau
- Un grille-pain/un four
- Une assiette



Comment faire

1. Place une tranche de pain sur une assiette.
2. Place la tranche de fromage sur la tranche de pain.
3. Coupe le bâtonnet de fromage effilochable en petites tranches minces et place celles-ci sur le pain de façon à former un motif ressemblant au jeu de tictacto.
4. Coupe l'olive pour créer les O.
5. Coupe le poivron vert ou rouge en lanières qui formeront les X.
6. Place les X et les O sur la tranche de pain.
7. Fais fondre le fromage sous le grille-pain et tu obtiendras bientôt des tictacrôties!

8 Mots cachés

Prends une pause détente en jouant aux mots cachés liés au transport pour en apprendre sur le transport au Canada – par voie aérienne, ferroviaire, maritime et routière!

Transport aérien

X U A E S I O P G E G P P L D
 O P E F C G E T J S T R T I É
 E M J T G A P E R G F É D F T
 N T N E M E R T S I G E R N E
 F I G S N P T G S L N M S E C
 A P A I E F P É O T F B R G T
 S É B M R T C J I J A A U A E
 J A R P À U O F E F U R E G U
 C V K O R E I L G K N Q T A R
 G V P I P C G V I F E U C B S
 P M T O A O F A M P P E E L L
 G É F T J P R G G J T M P V L
 G Y I S Û R E T É A R E S L Y
 M O J L F K L R S F B N N G E
 N T U R B U L E N C E T I V L

AÉROPORTS
 BAGAGE
 BAGAGE À MAIN
 CABINE
 CARGO
 DÉTECTEUR
 ENREGISTREMENT
 FAUNE
 IDENTIFICATION
 INSPECTEURS
 OISEAUX
 PILOTES
 PRÉEMBARQUEMENT
 SÉCURITÉ
 SÛRETÉ
 TURBULENCE

Transport ferroviaire

I N L D T S Y C M L J H M B F K S R P E
U A E V I N À S E G A S S A P E E J A P
R L U P A O E F R E T G A S I F U A S H
D E M N E I R M C D F L É O E A L X S T
P J W I R T B H E P T C V D S Y O H A S
H B E A L C U A E L U A N J L T A I G L
V D T R O E B P R R L I T M U P H K E T
P À P G S P E R I R M I R O P C E O R P
C N L N T S Y T U E I W A C S O V I S M
P F B E C N É K H E O È J R H P N J U T
L P J N R I E C F M P M R L É A M S L O
I N T E R M O D A L T A N E G D H N I R
P L F D T U M Y O N U G V L S R G J L O
M R J L F J S R P F M T E L F F I S G V
F T G P I R P T O L S F L V N S F L V H
C D J I R G E C D F L M S L P O M S L F
P J S J P H S U M T T P N I M T F N I H
L B F D T V M D O L O G T L S P G O L T
M D J L F J F R P F M J L E N M J L P S
F À G P I R P T O L S F L V P S F L V L

BARRIÈRES
CHEMIN DE FER
DÉRAILLEMENT
FEUX
FRET
GRAIN
INSPECTIONS
INTERMODAL
PASSAGERS
PASSAGES À NIVEAU
SÉCURITÉ
SIFFLET
VAPEUR
VOIES

Transport maritime

S G I F E G S E I M G R G P E G T G H E
N H E O L A S J R O A L T G H R N L N T
O F L N G R J E T È J R A F A M G G L S
I F M H R D A H L S I T I V H E L T O L
S T E P C E T O L U O S E N R P E H E M
R O L F J C G R P L T R I J E N S J J G
U J T I H Ô M I I T S C T O H C O E C F
C L S M S T R P S I S F C O R I N N F I I
X R Q G T I O P E T E H C Ê P C E A C T
E O K H P È G R F L R L R P F M U V F L
D T J L O R S K L R P E L L L H L I L L
X F J R G E I P T F M H M F T L B R M C
U G I L E T S D E S A U V E T A G E L Y
A R P T O L S F L V L S F L N E G P I R
E T G P I R P T O L S F L V L T R L V C
T K J L F L T O L S F L V L L O V A A L
A R V S P O S N O I T C E P S N I R H C
B S F L V L M K O L R G T L Y R G T L P
M P J L F K L R P F M J L G E O J L G E
F R G P I R P T O L S F L V L S F L V I L

BATEAUX D'EXCURSIONS
BLUENOSE
CARGO
CROISIÈRE
ENREGISTREMENT
GARDE CÔTIÈRE
GILETS DE SAUVETAGE
INSPECTIONS
MARINE
NAVIRE
PÊCHE
PHARE
PILOTAGE
TRAVERSIERS

Transport routier

C B E O L R Y S P L M A T S O B A G C L
P E J G L F E I M A U Y A P T P U G O L
J L I F A T O G P T S C P G U P T L N T
U G M N U R L U O G S S L U A S O M D J
P J F O T J U B F G G S A R D É S J U M
M L R T F U U T O R E T P G S C G L I F
P J L F P S R N I G I O O G E U F S T P
F S G P I O F E I O S L L T G R S G E I
P F S G P L N E S S V U P I È I S O A R
G J G F A A N T O D L O B P I T J M U C
Y O J B S O R O S J E E C J S É G S T G
J G L J T J S J Y R P S P N J J G N O R
P E P O U R B A I N O J É P G M M O M U
S I M A C C I D E N T S I C A M I I O F
F S G P I R P T O L S F L O U R S M B M
T N E M E N N O R I V N E B B R P A I L
P J G O L R G I M O M Y G P F J I C L L
P G O L G R Y P P L E G P G H P O T E J
U J M G M P E U I G B L T U T U G M É S
B J P F P J G O L F S G P E C N E S S E

ACCIDENTS
AUTOBUS
AUTOS
CAMIONS
CEINTURES DE SÉCURITÉ
CONDUITE AUTOMOBILE
COVOITURAGE
ENVIRONNEMENT
ESSENCE
MOTONEIGES
PASSAGERS
PONTS
RAPPELS
ROUTES
SACS GONFLABLES
SIÈGES D'AUTO
SÉCURITÉ
URBAIN

9 Les carrières en agriculture

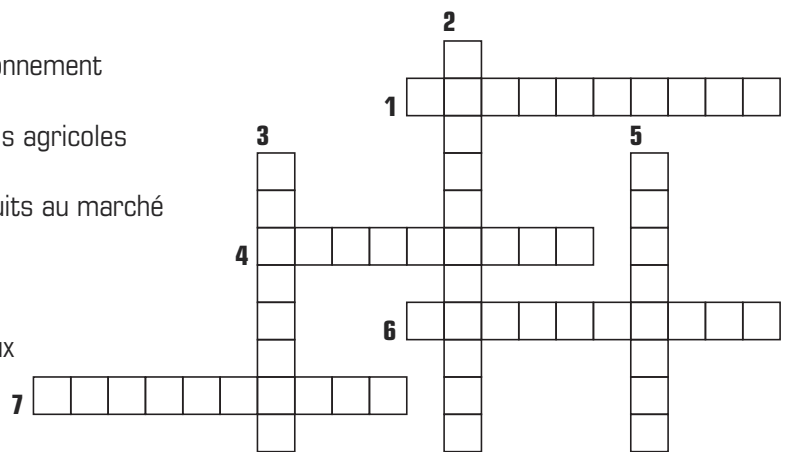
Mots croisés

Horizontal

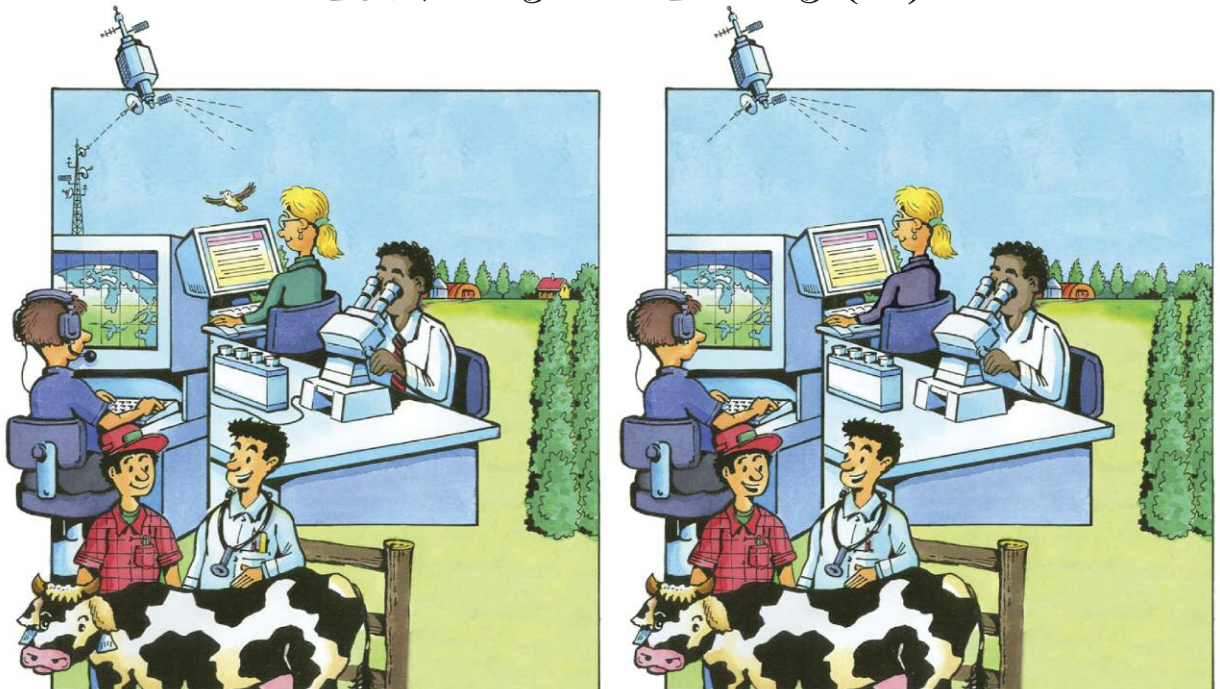
1. Un technicien qui assure le bon fonctionnement des machines et des véhicules
4. Une personne qui conçoit des machines agricoles ou des structures de ferme
6. Une personne qui transporte les produits au marché
7. Une personne qui élève des abeilles

Vertical

2. Un médecin qui prend soin des animaux
3. Un scientifique spécialisé en chimie
5. Un expert qui donne des conseils sur les cultures et les sols



Trouve les différences (10)



10 Le degré de pollution de l'air

Essaie cette expérience et découvre ce que sont... les particules. Que signifie ce mot? Il s'agit d'un grand mot pour désigner des éléments minuscules qui sont trop petits pour qu'on les voie comme la poussière, les impuretés, la suie et la fumée.

Ce qu'il te faut

- Des marqueurs de couleur
- Un carton blanc
- Cinq couvercles de bocal
- Des étiquettes
- Une loupe



Comment faire

1. Écris les chiffres de 1 à 5 sur les étiquettes et colle les étiquettes sur les couvercles de bocal.
2. Place les couvercles sur le morceau de carton. Trace minutieusement des cercles autour des couvercles, puis inscris dans l'ordre les numéros 1 à 5 dans les cercles pour qu'ils correspondent aux numéros des couvercles.
3. Place ton carton et les couvercles à l'extérieur, dans un endroit plat et dégagé.
(La pluie ou un vent violent pourrait gâcher l'expérience, donc, écoute attentivement les bulletins de la météo!)
4. Enlève chaque jour un couvercle (en commençant par le numéro 1).
Peux-tu constater une différence entre les cercles?
5. À la fin de la cinquième journée, enlève le dernier couvercle et examine les cercles.
Si l'air est pollué, les cercles portant les plus petits numéros contiendront plus de traces d'impureté que les autres. Sers-toi d'une loupe pour compter les traces d'impuretés.

Discussion

L'air est-il pur ou pollué?



11 Jeu des prix

Ce jeu a été créé pour t'aider à bien connaître les prix de différents articles que tu utilises régulièrement. Tu pourrais être surpris du prix réel de certains articles courants!

Matériel nécessaire

- divers catalogues et circulaires de magasins
- des crayons, stylos ou marqueurs

Marche à suivre

1. Demandez aux membres du groupe de deviner du mieux possible, seuls ou ensemble, le prix des articles et de l'inscrire sur des étiquettes de prix vierge.
2. À l'aide de circulaires, de catalogues, d'Internet ou en vérifiant le garde-manger à la maison ou à l'école, trouvez le prix réel des articles.
3. Comparez les résultats.

Discussion

Les estimations de prix étaient-elles souvent supérieures ou inférieures aux prix réels?

Discutez de la différence entre un « désir » et un « besoin ».

Quels articles figurent dans la liste des « désirs »?

Lesquels figurent dans la liste des « besoins »?

Discutez avec votre groupe de l'importance d'établir un budget.



Un pantalon jean

Prix approximatif

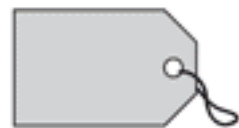


Prix réel



Sac à main

Prix approximatif

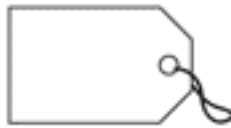


Prix réel



Téléviseur 27"

Prix approximatif

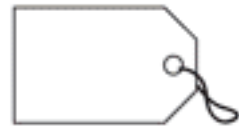


Prix réel



Tondeuse à gazon

Prix approximatif

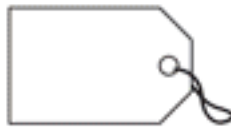


Prix réel



Séchoir à cheveux

Prix approximatif

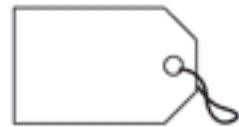


Prix réel



Livraison de pizza

Prix approximatif

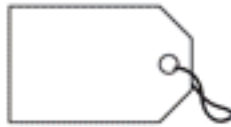


Prix réel



Gallon de peinture (3,7 L)

Prix approximatif

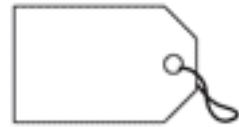


Prix réel



Lampe

Prix approximatif



Prix réel



Console de jeu vidéo

Prix approximatif

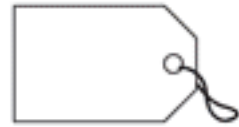


Prix réel



Montre

Prix approximatif



Prix réel



12 Casse-tête d'argent

Matériel nécessaire

- Des Ciseaux

Marche à suivre

1. Découpe les billets de 5 \$ qui serviront de pièces du casse-tête.
2. Place-les à l'envers et mets-les à leur place pour former une image d'un lecteur de disques compacts.

Discussion

Ces billets de 5\$ représentent une partie de l'allocation que tu reçois chaque semaine et que tu déposes dans ton compte bancaire afin de faire l'achat d'un lecteur de disques compacts qui coûte 50 \$.

À l'endos de chacun de ces billets de 5 \$ se trouve un morceau de casse-tête qui représente le lecteur de disques compacts que tu désires tellement. Si tu déposes 5 \$ dans ton compte bancaire toutes les semaines, combien de semaines te faudra-t-il pour obtenir les 50 \$ nécessaires à l'achat de ce lecteur de disques compacts? La réponse t'aidera à résoudre ce casse-tête.



© Images des billets de banque utilisées avec la permission de la Banque du Canada

