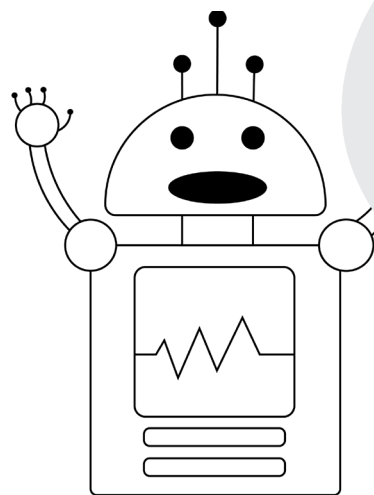


WISE Les livrets d'activités

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 fière d'Actua

un membre
du réseau
actua.ca

actua

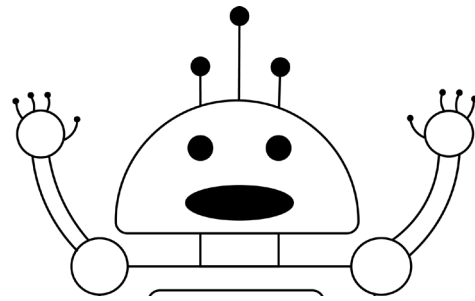
Jeunesse · STIM · Innovation

Avec le financement de

Canada

7^e année La théorie particulaire de la matière

Une collection d'activités qui explorent la théorie particulaire de la matière, qui viennent de nos livrets d'activités de la 7^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.

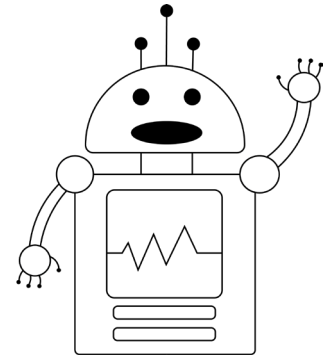
Dans cette édition spéciale du livret pour la 7^e année, le sujet vous allez explorer est la théorie particulaire de la matière!

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

Remplir les tirets pour les mélanges mécaniques

Cette activité a été créée par Zoe.

Salut! J'ai besoin de l'aide, quand j'ai ouvert cette activité, certains mots manquaient. Peux-tu m'aider à trier les mots de la banque de mots pour compléter chaque phrase?



Banque de mots

Mélanges hétérogènes	Espaces	Mélanges homogènes
Pure	Impure	
Rapidement	Particules	

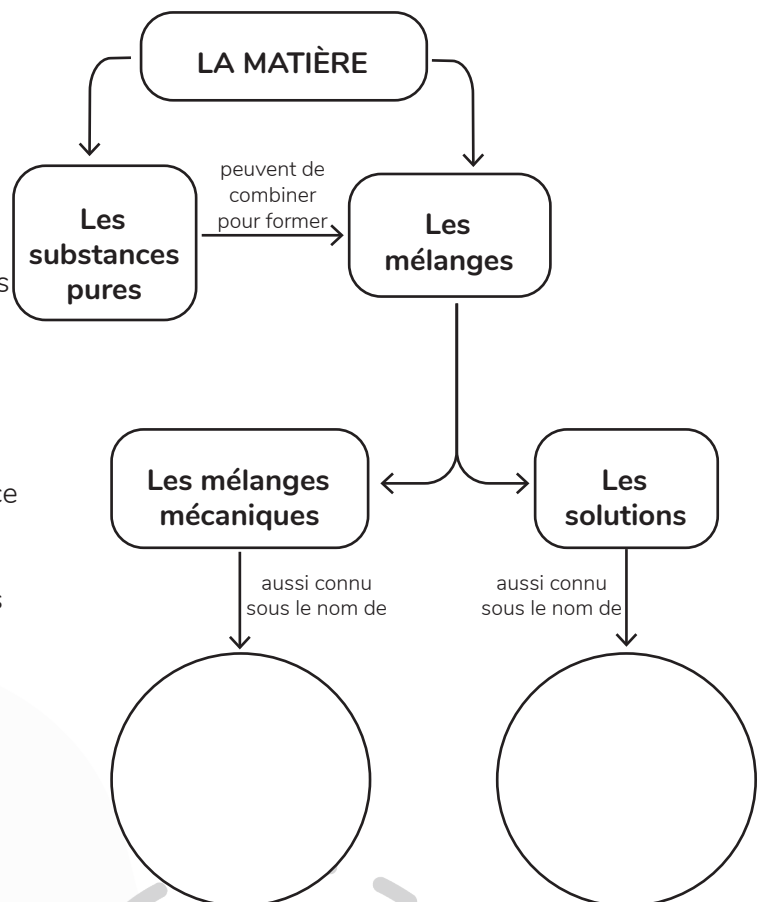
La théorie particulaire de la matière :

1. Toute matière est constituée de _____ minuscules.
2. Les particules sont toujours en mouvement.
3. Les particules ont des _____ entre eux.
4. Les particules bougent _____ avec l'ajout de chaleur à la matière.

Tout dans notre monde est constitué de la matière et différents types de substances peuvent être créés de la matière. Une substance seulement créée d'un type de particule est appelée une substance _____, tandis qu'une substance créée plusieurs types de particules est appelée une substance _____. Les substances impures peuvent être divisées dans deux différentes catégories. Les deux catégories sont les suivantes :

1. Les mélanges mécaniques
2. Les solutions

Un mélange mécanique est un cas où plus qu'un type de matière est clairement visible dans la substance. Une solution est un cas où une substance est composée de plus qu'une substance pure, cependant elle semble se composer d'un seul type de substance. Un autre ensemble de noms pour ces différents mélanges sont homogène et hétérogène. Homogène signifie un mélange uniforme et hétérogène signifie un mélange non-uniforme. D'après les définitions ci-dessus, on peut conclure que les mélanges mécaniques peuvent aussi être classifiés comme _____ et les solutions peuvent aussi être classifiées comme _____



Le codage pour la théorie particulaire de la matière

Cette activité a été créée par Zoe.

Explications des changements d'états utilisant des déclarations « if » :

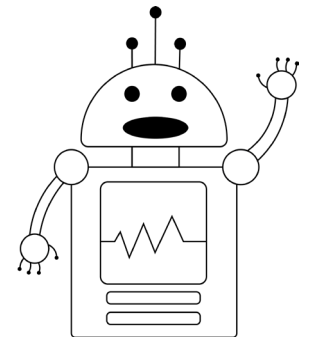
1. **Solide** = particules tenues ensemble fortement
2. **Chauffer** = particules bougent plus rapidement
3. **Refroidir** = particules bougent plus lentement
4. if **Solide** et **Chauffé** :
 5. **Particules** = vibrent plus rapidement jusqu'au point de fusion
6. if **Solide** et **Refroidi** :
 7. **Particules** = vibrent plus lentement jusqu'à la solidification

Dans l'exemple de codage ci-dessus, les lignes 1, 2 et 3 sont toutes des variables qui représentent certaines choses. La variable **Solide** est définie par ses particules tenues ensemble fortement. La variable **Chauffer** représente la façon dont les particules bougent plus rapidement quand elles sont chauffées. La variable **Refroidir** représente la façon dont les particules bougent plus lentement quand elles sont gelées ou solidifiées (refroidi).

Les lignes 4 et 5 disent que if un **Solide** est **Chauffé**, ses particules vont vibrer plus rapidement, jusqu'à ce que la substance atteigne son point de fusion (fonte).

Les lignes 6 et 7 disent que if un **Solide** est **Refroidi**, ses particules vont vibrer plus lentement, jusqu'à ce que la substance atteigne son point de solidification.

Maintenant, peux-tu m'aider?!
Utilisant les exemples ci-dessus, peux-tu remplir le codage ci-dessous pour les effets de chauffage et de refroidissement sur les liquides et les gaz?



1. Liquide = particules qui bougent librement et prennent la forme de leur contenant ;

2. Chauffer = _____ ;

3. Refroidir = particules bougent plus lentement

4. Si liquide et chauffé :

5. Particules = _____ ;

6. Si liquide et refroidi :

7. Particules = _____ ;

1. Gaz = particules avec des grandes espaces entre eux et prennent la forme de leur contenant

2. Chauffer = particules bougent plus rapidement

3. Refroidir = _____ ;

4. Si gaz et refroidi :

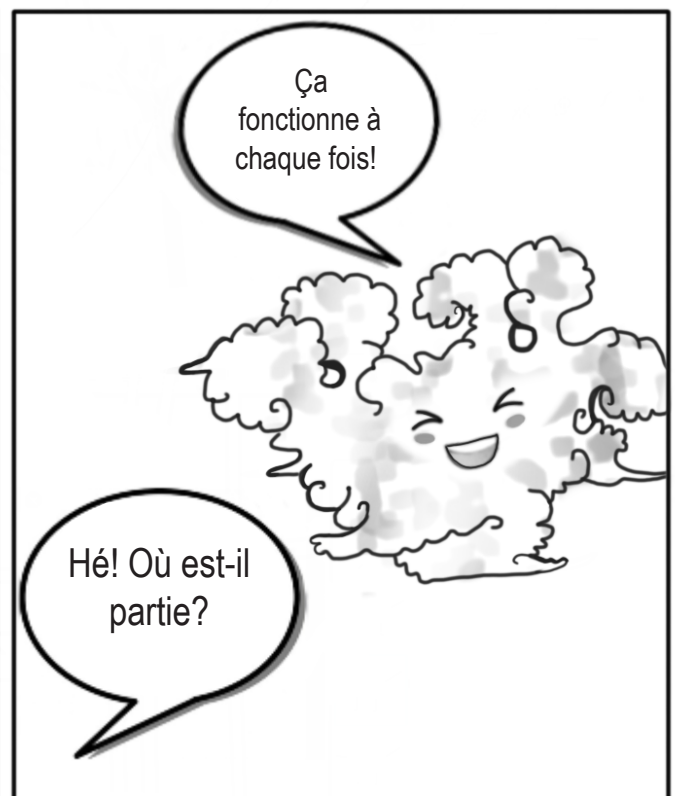
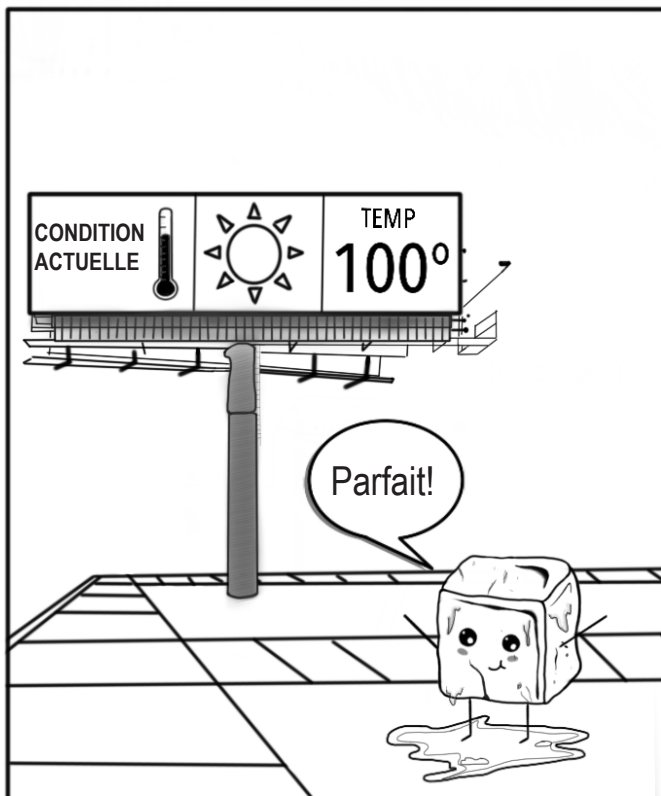
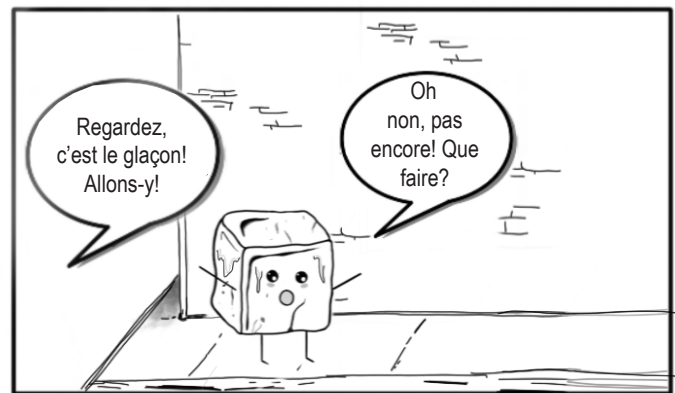
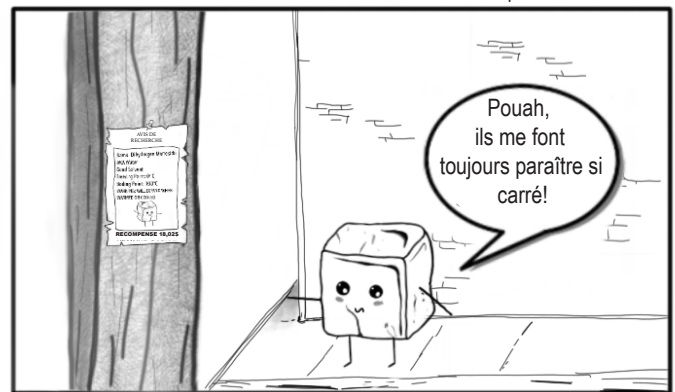
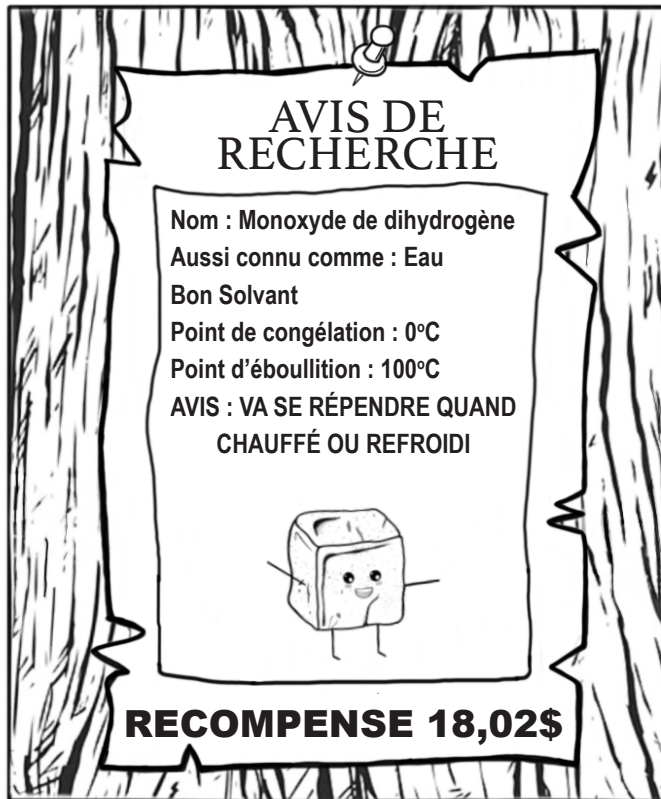
5. Particules = _____ ;

6. Si gaz et Chauffé :

7. Particules = _____ ;

LA GRAND ÉVASION

Cette activité a été créée par Shannon.



La théorie cellulaire

Cette activité a été créée par Robyn.

La théorie cellulaire comprend trois points principaux :

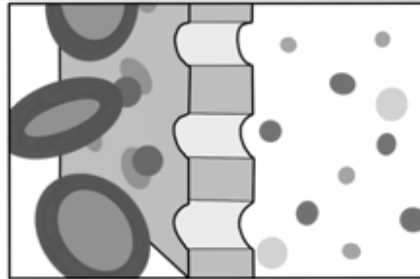
1. Les êtres vivants sont composés d'une ou plusieurs cellules
2. Les cellules sont l'unité fondamentale de la vie
3. Les nouvelles cellules surviennent de cellules existantes

Les corps humains sont constitués de cellules. Chaque cellule humaine a une membrane qui est sélectivement perméable, avec un seul noyau.

Une expérience peut être accomplie avec un seul œuf et un liquide acide pour représenter une cellule humaine. En suivant les instructions et en faisant des observations au long, tu pourras voir avec tes propres yeux le fonctionnement d'une membrane sélectivement perméable. Tu pourras voir la façon dont la nucléase agit dans les fluides de la cellule. Déposer l'œuf dans le liquide acide dissoudra la coquille externe dure de l'œuf et ceci représentera la membrane sélectivement perméable.

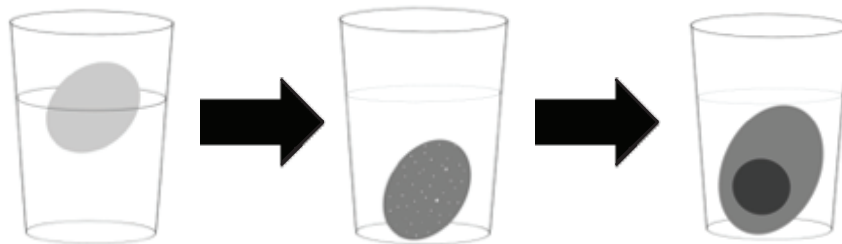


Voici un exemple d'une membrane sélectivement perméable.



Temps pour l'expérience !

1. Remplis une tasse avec du vinaigre, $\frac{3}{4}$ rempli
2. Dépose l'œuf dans la tasse de vinaigre
3. Surveille l'œuf pour 12-24 heures, observe les bulles autour de la coquille
4. Après les 12-24 heures, fais des observations de l'expérience d'œuf et de vinaigre, essaie de sortir l'œuf et de le tenir
5. Laisse l'œuf se baigner dans le vinaigre pour une plus longue période de temps – peut-être même une semaine!



Que s'est-il passé à la taille de l'œuf? Pourquoi ceci s'est-il passé?

Quels autres liquides pourrais-tu utiliser pour dissoudre la coquille de l'œuf? Utilise le même processus et essaie-le!

Essaie d'utiliser une boisson gazeuse ou de l'isopropanol.

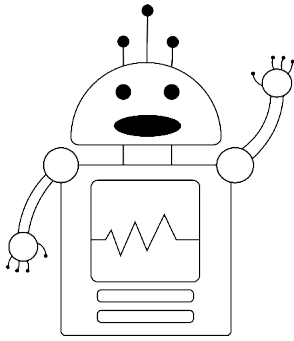
RAS : 7-2-01, 7-2-05

Date : _____

Nom : _____

Déchiffrage de substances

Cette activité a été créée par Olivia.



Ta tâche est de déchiffrer les substances suivantes qui sont écrites en code binaire et d'écrire les réponses dans l'espace désigné ci-dessous. Les substances sont triées dans des catégories, qui sont les suivantes : substances pures, solutions ou mélanges mécaniques.

A = 01000001	B = 01000010	C = 01000011	D = 01000100
E = 01000101	F = 01000110	G = 01000111	H = 01001000
I = 01001001	J = 01001010	K = 01001011	L = 01001100
M = 01001101	N = 01001110	O = 01001111	P = 01010000
Q = 01010001	R = 01010010	S = 01010011	T = 01010100
U = 01010101	V = 01010110	W = 01010111	X = 01011000
Y = 01011001	Z = 01011010		

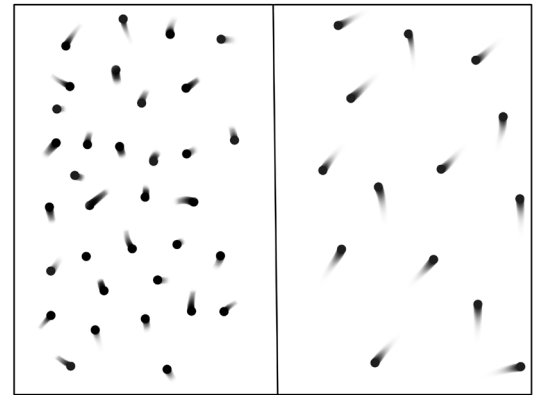
00 - Les substances pures	01 - Les solutions	10 - Les mélanges mécaniques
01000101 01000001 01010101 Réponse : _____	01000101 01000001 01010101 01000100 01000101 01001101 01000101 01010010 Réponse : _____	01010011 01001111 01001100 Réponse : _____
01000100 01001001 01000001 01001101 01000001 01001110 01010100 Réponse : _____	01010110 01001001 01001110 01000001 01001001 01000111 01010010 01000101 Réponse : _____	01010011 01000001 01001110 01000111 Réponse : _____
01000010 01001001 01000011 01000001 01010010 01000010 01001111 01001110 01000001 01010100 01000101 01000100 01000101 01010011 01001111 01010101 01000100 01000101 Réponse : _____	01000001 01000011 01001001 01000101 01010010 Réponse : _____	01010011 01001111 01010101 01000101 01000101 01000001 01010101 01011000 01001110 01001111 01010101 01001001 01001100 01001100 01000101 01010011 Réponse : _____

Exploration de la chaleur et les fluides

Cette activité a été créée par Brenna.

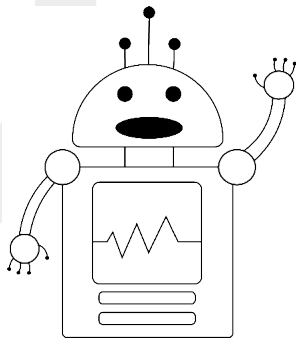
Pour toute matière, l'ajout de chaleur entraîne un gain d'énergie cinétique chez les particules, donc ils bougent plus et prennent plus d'espace. Les substances plus chaudes se dilatent et sont moins denses que les substances plus froides.

Des exemples vrais-vie de ceci sont les courants d'air, les courants des océans et les montgolfières ! Les courants se forment quand des fluides chauds et froids se rencontrent et interagissent entre eux. Le fluide plus froid et dense se trouve plus bas, alors que le fluide chaud et légère monte en haut. Les montgolfières utilisent un principe similaire ; l'air chaud à l'intérieur du ballon qui monte plus haut, est moins dense que l'air qui l'entoure. Ceci soulève le ballon au-dessus de ses alentours plus froids.



Les
particules dans
une substance
froide

Les
particules dans
une substance
chaude



Lire des instructions et compléter des étapes dans un certain ordre est la façon dont les ordinateurs lisent le codage ! Suivre des instructions étape par étape pour compléter une tâche s'appelle un algorithme.

Première partie

Tu as besoin :

Deux tasses claires

Une seringue (pas nécessaire, mais recommandé)

Colorant alimentaire

L'eau chaude et froide

Étape 1

Pour commencer, verse de l'eau chaude dans une tasse jusqu'à ce qu'il soit presque plein.

Étape 2

Prends de l'eau froide (l'eau du robinet suffit) et ajoute quelques gouttes de colorant alimentaire, ensuite mélange le jusqu'à ce que le colorant soit bien incorporé.

Étape 3

En utilisant la seringue, « injecte » de l'eau froide dans la tasse d'eau chaude. Si tu n'as pas une seringue, verse de l'eau froide dans l'eau chaude sans trop bouger l'eau chaude.

Étape 4

Comment l'eau froide se déplace-t-elle et interagit-elle avec l'eau chaude?

Date : _____

Nom : _____

Étape 5

Maintenant essaie l'opposé! Ajoute du colorant alimentaire à de l'eau chaude et ajoute-le à de l'eau froide dans la tasse.

Étape 6

Que se passe-t-il cette fois ? Peux-tu voir la façon dont les différentes températures agissent?

Deuxième partie

Tu as besoin :

Un grand contenant clair (un vase ou bocal fonctionne aussi)
Deux différentes couleurs de colorant alimentaire

L'eau chaude et froide
Une tasse claire

Cette activité te montrera l'interaction entre les océans et les courants d'air.

Étape 1

Commence par remplir le contenant (environ $\frac{3}{4}$ rempli) avec de l'eau froide. Ajoute quelques gouttes du colorant alimentaire. Mélange jusqu'à ce que la couleur soit consistante.

Étape 2

Prend de l'eau chaude dans une tasse claire et ajoute quelques gouttes de la deuxième couleur de colorant alimentaire. Remue jusqu'à ce que la couleur soit consistante.

Étape 3

Lentement, verse de l'eau chaude dans le contenant d'eau froide, jusqu'à ce que le contenant soit rempli.

Étape 4

Observe la façon dont les couleurs interagissent ensemble! Peux-tu voir les différentes températures d'eau distincte?

Étape 5

Laisse le contenant pour un peu. Au cours du temps, la chaleur va se transférer de l'eau chaude à l'eau froide jusqu'à ce qu'ils atteignent un équilibre et sont la même température. Ce transfert de chaleur à travers un fluide s'appelle une **convection**.



Date : _____

Nom : _____

Troisième partie

Tu as besoin :

Deux tasses claires de même taille
Deux différentes couleurs de colorant alimentaire

L'eau chaude et froide
Un morceau de plastique mince et fort ou un papier solide

Il est recommandé de faire cette activité dehors, dans un évier ou par-dessus d'un plateau, car l'expérience pourrait créer un dégât!

Étape 1

Remplis une tasse avec de l'eau froide et ajoute quelques gouttes de colorant alimentaire. Remplis la deuxième tasse avec de l'eau chaude et ajoute l'autre colorant alimentaire.

Note : les deux tasses devraient être le plus pleines possibles, avec l'eau qui dépasse un peu le rebord de la tasse.

Étape 2

Place le plastique ou papier au-dessus de la tasse d'eau chaude, afin qu'il recouvre complètement la tasse. Appuie sur le plastique/papier pour qu'il touche le rebord de la tasse.

Étape 3

En utilisant le plastique/papier pour éviter des versements, inverse l'eau chaude sur lui-même et place-le sur la tasse d'eau froide.

Étape 4

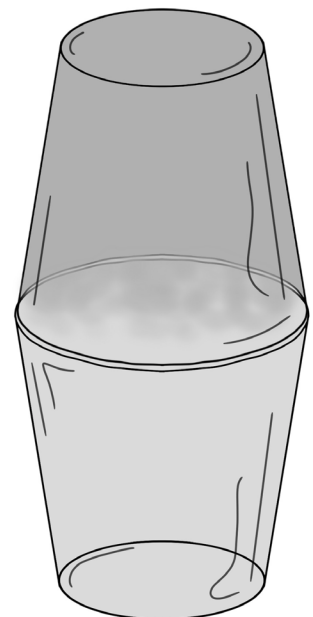
Retire soigneusement le morceau de plastique/papier en tenant bien les tasses en place l'une sur l'autre.

Étape 5

Ta-da! Regarde la façon dont les différentes températures d'eau interagissent! Il se peut qu'il y ait un peu d'un mélange au milieu, mais les couleurs devraient rester assez séparées.

Étape 6

Répète le processus avec l'eau froide en haut au lieu d'en dessous. Remarque comment l'interaction est différente! Comme l'eau froide est plus dense, il coule au fond rapidement.



Date : _____

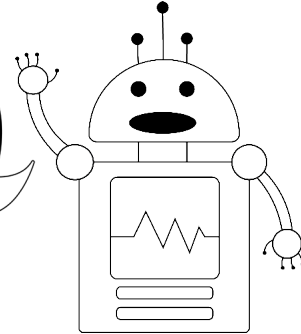
Nom : _____

Conducteurs et isolants thermiques

Cette activité a été créée par Sophia.

Déchiffre les mots ci-dessous et identifie s'ils sont des conducteurs ou des isolants.
Dessine un carré autour des conducteurs et un cercle autour des isolants.

Trier est une activité que je fais souvent!
C'est une compétence importante pour le codage.
Le déchiffrement ou le débogage de ces mots est une autre compétence qui aide au codage!



1 aue _____

2 aqsletipu _____

3 intemia ed uorf _____

4 eoclaser _____

5 ilf ed ivcure _____

6 paripe aduiim'mlun _____

7 osib _____

8 sromeht _____

9 rai _____

10 ucol ne acrei _____

11 upenaan ed lèeig _____

12 fecl ne atnloi _____

13 rrvee _____

14 ianel _____

15 suemos _____

16 smuple _____

17 eoufrurr _____

18 arnub uetrlqeéic _____

Date : _____ Nom : _____

Réaction de la théorie particulaire en action

Cette activité a été créée par Sophia.

Les matériaux

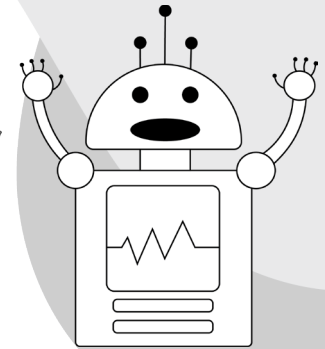
- Savon à vaisselles
- Colorant alimentaire
- Lait (2 % ou plus haut)
- Assiette

Les directions

- 1 Verse le lait dans l'assiette jusqu'à ce que le fond soit couvert.
- 2 Ajoute du colorant alimentaire au lait vers le centre de l'assiette, utilise autant de couleur que tu aimerais! Assure-toi de pouvoir toujours voir le lait.
- 3 Ajoute une goutte de savon à vaisselles au milieu de l'assiette (tu peux aussi tremper un coton tige dans le savon et le placer dans le lait). Ajoute une goutte à différents endroits et observe ce qui se passe!



Suivre une série d'instructions est la même chose que suivre un algorithme!
Continue, codeur!



Que s'est-il passé ?

L'ingrédient super spécial pour cette expérience est le savon! Les molécules de savon comprennent deux bouts. Un est **hydrophile**, ce qui signifie qu'il est attiré vers l'eau, l'autre bout est **hydrophobe**, ce qui signifie qu'il n'aime pas l'eau. Le lait est un mélange de gras, d'eau et quelques autres choses. L'ajout du savon dans le lait aide à séparer l'eau et le lait. Les bouts **hydrophobes** brisent les molécules de gras et les bouts **hydrophiles** se lient aux molécules d'eau. En même temps, les colorant alimentaire se fait bousculer et crée des dessins que tu vois sur l'assiette! Essaie d'ajouter plus de savon, s'il y a des molécules de gras qui ne se sont pas encore liés, les couleurs vont continuer à bouger!

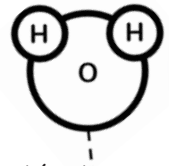
Allez plus loin :

Si tu peux, essaie d'utiliser différents types de lait ou de produits laitier, comme le lait écrémé, 1 %, demi-demi ou la crème épaisse. Que peux-tu observer entre un liquide contenant une teneur en gras plus élevée ou plus réduite? Lequel fonctionne le mieux pour l'expérience?

Expérience de courbe de chauffage

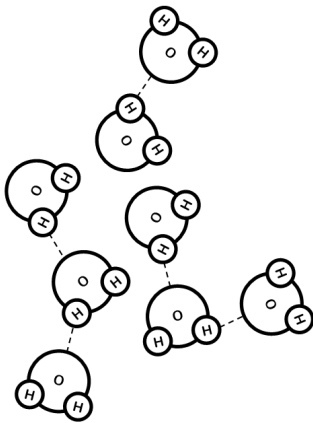
Cette activité a été créée par Amaris.

Tu sais probablement que la formule chimique de l'eau est H_2O , ce qui signifie qu'il y a deux molécules d'hydrogènes liés à une molécule d'oxygène, comme ceci :

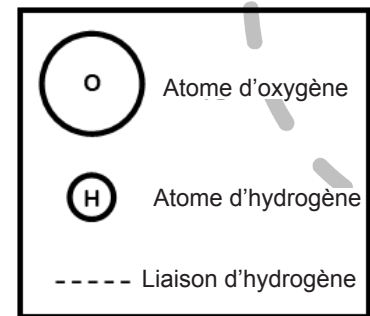
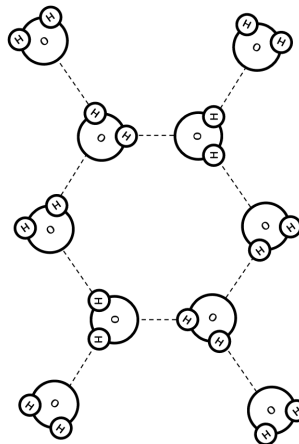


Quand l'eau gèle, les hydrogènes de la molécule se lient aux oxygènes d'une autre molécule pour créer un solide. Quand ils sont liés ensemble, les molécules se trouvent plus loin les uns des autres que dans l'état liquide, rendant la glace moins dense que l'eau. Quand la glace est chauffée, la chaleur brise les liens d'hydrogènes pour former de l'eau.

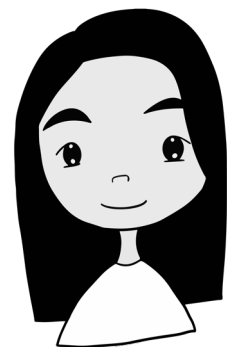
Structure moléculaire de l'eau



Structure moléculaire de la glace



Savais-tu que l'eau est la seule substance dont sa forme solide flotte? Quand n'importe quelle autre substance, comme le mercure ou le brome, est en état solide, elle est plus dense que son état liquide et ne flotte pas. C'est très important que la glace flotte, car durant l'hiver les lacs et les rivières gèlent et la glace se forme au-dessus de l'eau. Ceci permet aux poissons et aux autres animaux aquatiques de vivre et survivre dans l'eau sous la glace.



Date : _____

Nom : _____

Une courbe de chauffage est un graphique qui représente un changement d'état d'une substance pendant que la chaleur est appliquée en fonction du temps. Le plateau (l'endroit où le graphique est horizontalement plat) démontre un changement de phase d'une substance.

Crée ta propre courbe de chauffage en observant le changement d'état de la glace à l'eau.

Les matériaux

- La glace pilée*
- Un contenant
- Un thermomètre

*Si tu n'as pas de glace pilée, met des glaçons dans un sac scellé et jette-le au plancher quelques fois pour le briser en morceaux. Les plus grands morceaux de glace prennent plus longtemps à fondre.

Les instructions

- 1 Met la glace pilée et le thermomètre dans un contenant.
- 2 Mélange la glace fréquemment et note la température à chaque cinq minutes dans le tableau ci-dessous (il se peut que tu n'utilises pas toutes les espaces).
- 3 Quand la lecture de la température atteint un plateau autour de la température de la salle (environ 22-24°C), arrête de noter la température. Trace les données sur le graphique à la page suivante et étiquette le type de changement de phase (solide à liquide, liquide à gaz, etc.) au plateau.

Temps (m)	Température (°C)	Temps (m)	Température (°C)
0		50	
5		55	
10		60	
15		65	
20		70	
25		75	
30		80	
35		85	
40		90	
45		95	

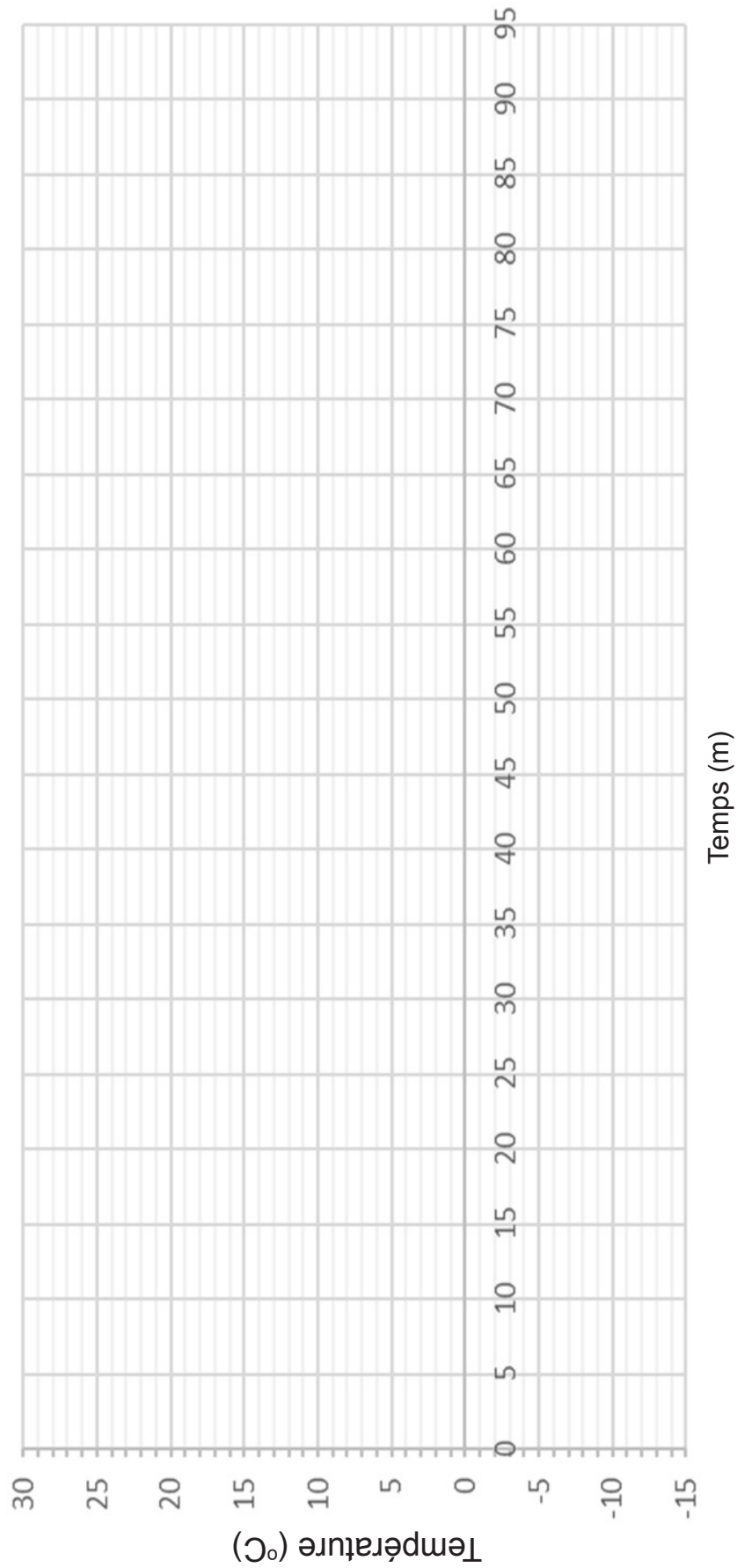
Cette activité continue sur la prochaine page!

Date : _____

Nom : _____

Rempli le graphique ci-dessous avec les données obtenues sur la page précédente.

Courbe de chauffage de l'eau



Crée ton propre cristal de sel!

Cette activité a été créée par Amaris.

Les matériaux

- ½ tasse d'eau
- ½ tasse de sel
- Petit pot
- Ficelle de tissu (n'importe quoi, sauf du fil de pêche)
- Un crayon
- Colorant alimentaire (optionnel)
- Contenant clair résistant à la chaleur

Les instructions

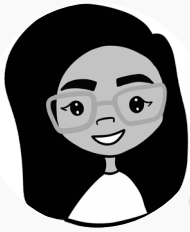
- 1 Chauffe l'eau sur le fourneau (à chaleur moyenne) jusqu'à ce qu'il commence à bouillir.
- 2 Ajoute du sel et mélange fréquemment.
- 3 Continue à ajouter du sel jusqu'à ce qu'il ne puisse plus se dissoudre. Tu pourras voir des grains de sel au fond.
- 4 Verse la solution dans le contenant clair. Assure-toi qu'aucun grain de sel entre le contenant.
- 5 Ajoute du colorant alimentaire si tu veux un cristal coloré.
- 6 Attache la ficelle au crayon et place-le horizontalement sur le haut du contenant. Si le crayon se déplace, utilise du ruban adhésif pour le garder en place.
- 7 La ficelle devrait pendre au milieu du contenant, sans toucher le fond ou les côtés.
- 8 Place le contenant à un endroit où il ne sera pas perturbé. Après 2-7 jours, un cristal devrait se former sur la ficelle!

Comment cela fonctionne :

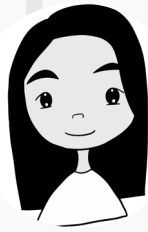
L'eau chaude est capable de dissoudre plus de sel que l'eau à la température ambiante, ce qui permet à la solution d'être sursaturée. Quand l'eau refroidi dans le contenant, le sel commence à se précipiter, donc il se reforme en solide. Le sel s'accumule sur la ficelle, car la surface rugueuse est un endroit optimal pour le sel à se coller.

Il y a plusieurs dépôts de sel qui se trouvent autour du monde et quelques-uns se trouvent même dans des parties de l'ouest et du sud du Canada. Ces dépôts naturels se forment habituellement autour de la mer ou des corps d'eau salés. Le sel se forme par évaporation de l'eau salée et le refroidissement éventuel du sel sur la terre. Plusieurs de ces dépôts de sel sont continuellement formés pendant que le cycle d'évaporation se répète.

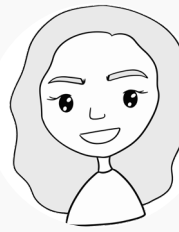
Rencontrer nos auteurs fantastiques!



Alora



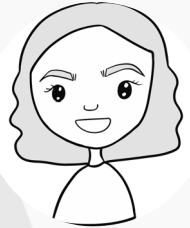
Amaris



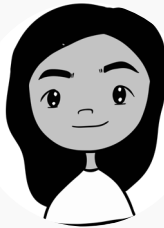
Amelia



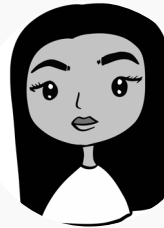
Brandi



Brenna



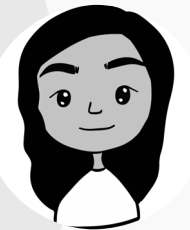
Gagan



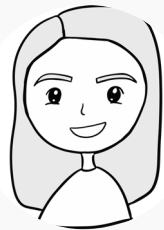
Habiba



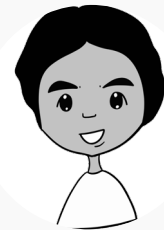
Huda



Kajal



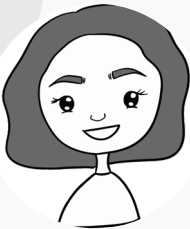
Katy



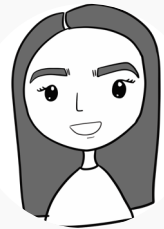
Olivia



Reem



Robyn



Shannon



Sophia



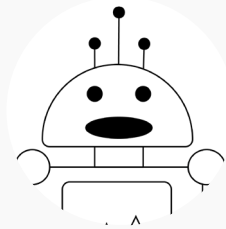
Toni



Victoria



Zoe

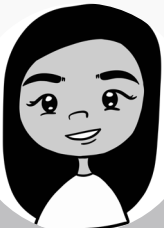


Esiw

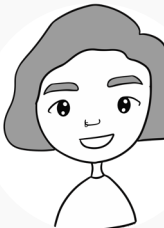
.. et nos réviseurs incroyables!



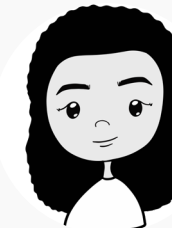
Alex



Bea



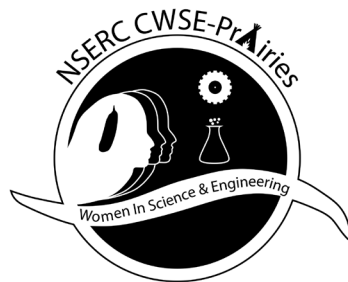
Mahalia



Michelle C.

WISE Kid-Netic Energy aimerait 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 fière 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 réponses

Remplir les tirets pour les mélanges mécaniques

1. particules; 3. espaces; 4. rapidement; pure; impure; mélanges hétérogènes; mélanges homogènes. Mélanges mécaniques = mélanges hétérogènes; solutions = mélanges homogènes.

Le codage pour la théorie particulaire de la matière

2 : Chauffer = particules bougent plus rapidement

5 : Particules = bougent plus rapidement jusqu'à ce que quelques-uns se séparent et s'évaporent

7 : Particules = bougent plus lentement jusqu'à ce qu'ils atteignent leur point de congélation (solidification)

3 : Refroidir = particules bougent plus lentement

5 : Particules = bougent plus lentement jusqu'à ce qu'ils deviennent un liquide (condensation)

7 : Particules = bougent plus rapidement à une température plus élevée

Déchiffrage de substances

Eau	Eau de mer	Sol
Diamant	Vinaigre	Sang
Bicarbonate de soude	Acier	Soupe aux nouilles

Thermal Conductors and Insulators

1. Eau (conducteur)
2. Plastique (isolant)
3. Mitaine de four (isolant)
4. Casserole (conducteur)
5. Fil de cuivre (conducteur)
6. Papier d'aluminium (conducteur)
7. Bois (isolant)
8. Thermos (isolant)
9. Air (isolant)
10. Clou en acier (conducteur)
11. Panneau de liège (isolant)
12. Clef en laiton (conducteur)
13. Verre (isolant)
14. Laine (isolant)
15. Mousse (isolant)
16. Plumes (isolant)
17. Fourrure (isolant)
18. Ruban électrique (isolant)