

ÂGE :
8+

SCIENCE SENS-ATIONNELLE

LIVRET D'INSTRUCTIONS



AVERTISSEMENT :

RISQUE D'ÉTOUFFEMENT - Petites pièces. Ne convient pas aux enfants de moins de 3 ans. Les enfants doivent porter les lunettes de sécurité et les gants protecteurs sans latex fournis. Cette boîte contient des produits chimiques ou du matériel pouvant être dangereux s'ils sont utilisés de façon inadéquate. Lire attentivement les indications et les mises en garde sur chacun des contenants. Les enfants ne doivent pas réaliser les expériences seuls; la supervision d'un adulte est requise. Éviter que tout produit chimique entre en contact avec la peau, la bouche ou les yeux, car il y a risque d'irritation. Tous les produits chimiques contenus dans cette boîte sont pour un usage externe seulement. En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin. Lire attentivement toutes les instructions et les règles de sécurité avant de réaliser chacune des expériences. Conserver la boîte et le livret pour consultation future.

Bienvenue à l'expérience



Service à la clientèle

Des questions? Nous sommes là pour vous!

Nous sommes déterminés à vous offrir un service à la clientèle hors pair! Si vous n'êtes pas entièrement satisfait(e) de votre expérience Loop Lab, veuillez communiquer avec nous. Vous pouvez nous joindre par courriel ou par téléphone du lundi au vendredi, de 9 h à 17 h (heure de l'Est).

1-844-623-8697

info@shopmadscience.com

@LoopLabBox

#STEMatHome

Cette publication, y compris toutes ses parties, est protégée par le droit d'auteur. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, stockée dans un système d'extraction ni transmise sous toute forme ou par tout moyen électronique, mécanique, photocopie, enregistré, numérisé ou autre, sauf dans la mesure permise par la *Loi sur le droit d'auteur*, sans le consentement préalable écrit de l'éditeur. Toute utilisation en dehors des limites précisées par la *Loi sur le droit d'auteur* sans le consentement de l'éditeur est interdite et punie par la loi. Sans restreindre la portée générale de ce qui précède, ceci s'applique aux reproductions, aux traductions dans toute langue, aux adaptations, au microfilmage et au stockage, et au traitement dans des systèmes et réseaux électroniques, ou autrement. Nous ne garantissons pas que tout le contenu de cette publication est libre de droits d'auteur ou de toute autre protection.

MESSAGE AUX ADULTES



Chers parents et tuteurs,

Bienvenue à cette nouvelle boîte Loop Lab^{MC} de Sciences en Folie^{MD} : Science Sens-ationnelle! Nous poursuivons notre mission qui consiste à offrir à votre enfant une expérience STIM immersive et à veiller à ce que son apprentissage scientifique soit à la fois éducatif et amusant! Cette fois-ci, nous éveillons les sens de votre enfant grâce à une boîte sensorielle axée sur le toucher, pour du plaisir assuré!

Cette boîte Loop Lab, comme toutes les autres, est conçue pour inspirer la confiance et favoriser le développement d'aptitudes importantes comme la résolution de problèmes et la pensée critique. De plus, la dernière activité propose un défi « Touche et devine » qui invite les enfants à faire participer les membres de leur famille et leurs amis à leurs découvertes scientifiques et qui leur donne une occasion d'expliquer les concepts qu'ils ont appris.

Nos expériences sont sécuritaires et approuvées pour les enfants. De plus, tout ce dont vous avez besoin pour effectuer chacune des expériences se trouve dans la boîte pour que votre enfant puisse commencer à expérimenter immédiatement. Nous tentons de faire notre part pour l'environnement en limitant la quantité d'emballage et en veillant à ce que certaines composantes puissent être réutilisées et conservées pour des utilisations ultérieures. En plus, nos boîtes sont parfaites pour ranger toutes sortes de choses; nous vous encourageons donc à les garder.

Laissez-nous faire partie de l'exploration scientifique de votre enfant! Nous ressentons chaque fois une immense joie de voir nos apprentis scientifiques s'amuser et apprendre grâce à leurs boîtes Loop Lab! Partagez vos photos et vos vidéos de déballage sur Facebook et sur Instagram, et assurez-vous de nous mentionner! @LoopLabBox #STEMatHome

Visitez notre site Web et abonnez-vous à notre infolettre pour rester à l'affût de nos nouvelles boîtes à abonnement et de nos autres activités!

L'équipe
de Sciences
en Folie



RÈGLES ET RENSEIGNEMENTS DE SÉCURITÉ



ASSUREZ-VOUS DE LIRE ATTENTIVEMENT TOUTES LES INSTRUCTIONS ET TOUTS LES AVERTISSEMENTS AVEC L'ENFANT AVANT DE RÉALISER CHAQUE EXPÉRIENCE.

1. La supervision d'un adulte est requise pour chacune des expériences.
2. Ce produit est destiné aux enfants de 8 ans et plus. Garder les jeunes enfants et les animaux à l'écart de l'aire d'activité.
3. Porter des lunettes de sécurité et des gants protecteurs sans latex lorsque les instructions indiquent qu'ils sont nécessaires.
4. Ne pas vous toucher les yeux ni la bouche lorsque vous portez les gants.
5. Éviter que tout produit chimique entre en contact avec la peau, la bouche ou les yeux.
6. Ne pas goûter et ne pas manger les composantes de ces expériences. Tous les produits chimiques contenus dans cette boîte sont pour un usage externe seulement. En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin.
7. Ne pas utiliser les produits chimiques contenus dans la boîte pour la cuisson ni pour toute activité connexe à la nourriture.
8. Ne pas replacer les produits alimentaires dans l'emballage original; les jeter immédiatement, conformément aux instructions.
9. Ne pas mélanger les produits chimiques contenus dans la boîte avec d'autres produits chimiques à usage domestique.
10. Maintenir l'aire d'activité libre de toute obstruction.
11. Garder le contenu des expériences loin de la nourriture ou de tout endroit où de la nourriture est rangée.
12. Choisir une aire de travail bien éclairée, ventilée et près d'une source d'eau.
13. Entreposer ce produit à l'abri des températures élevées, de l'humidité et de la lumière directe du soleil.
14. Lorsque vous portez les lunettes de sécurité, ne pas regarder directement la lumière du soleil.
15. L'utilisation inadéquate du matériel peut causer des blessures.
16. Utiliser uniquement le matériel fourni dans la boîte ou celui recommandé dans les instructions.

PRODUITS CHIMIQUES UTILISÉS

AVERTISSEMENT	Alginat de sodium (1,2 g) CAS : 9005-38-3 Chlorure de calcium 83 %-87 % (5 g) CAS : 10043-52-4 Neige instantanée (polyacrylate de sodium) (8 g) CAS : 9003-04-7
	Cause une irritation aux yeux Cause une irritation cutanée. Bien nettoyer après avoir manipulé Dangereux si ingéré
PRÉVENTION	Porter des gants protecteurs et des lunettes de sécurité La supervision d'un adulte est requise
RENSEIGNEMENTS SUR LES PREMIERS SOINS	En cas de contact avec les yeux : Rincer les yeux continuellement à l'eau pendant 15 minutes. Si l'irritation persiste, consulter un médecin. En cas d'ingestion : Rincer la bouche avec de l'eau. Ne pas provoquer de vomissement et consulter immédiatement un médecin. En cas d'inhalation : Respirer de l'air frais. Consulter immédiatement un médecin. En cas de contact avec la peau : Nettoyer la région touchée avec du savon et de l'eau. Rincer abondamment. Retirer les vêtements contaminés et les laver avant de les porter de nouveau. En cas d'irritation, consulter un médecin.

AVERTISSEMENTS

RISQUE D'ÉTOUFFEMENT – Petites pièces. Ne convient pas aux enfants de moins de 3 ans. La supervision d'un adulte est requise. Les enfants doivent porter les lunettes de sécurité et les gants protecteurs sans latex fournis. Cette boîte contient des produits chimiques ou du matériel pouvant être dangereux s'ils sont utilisés de façon inadéquate. Éviter que tout produit chimique entre en contact avec la peau, la bouche ou les yeux, car il y a risque d'irritation. Tous les produits chimiques contenus dans cette boîte sont pour un usage externe seulement. En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin. Lire attentivement toutes les instructions et les règles de sécurité avant de réaliser chacune des expériences.

ÉLIMINATION SÉCURITAIRE DE L'EXPÉRIENCE ET NETTOYAGE

Veuillez suivre les directives sur la façon de disposer de votre matériel d'expérience à la fin de chaque expérience.

Vous trouverez les directives à côté des icônes suivantes :



Pense vert!



Élimination sécuritaire



Nettoyage

SCIENCE SENS-ATIONNELLE

Bonjour apprenti scientifique,

Bienvenue au Loop Lab de Sciences en Folie, ton propre laboratoire à la maison! Prêt(e) à créer toutes sortes de substances aux textures étranges et surprenantes? Pour prolonger le plaisir, une fois que tu auras réalisé toutes les expériences dans cette boîte (pâte picotée, neige artificielle et vers gigotants), nous te proposons d'inviter tes amis et ta famille à un défi « Touche et devine »! Ils seront certainement impressionnés par toutes les connaissances scientifiques que tu as acquises!

Tes futures créations :



Pâte picotée



Neige artificielle



Vers gigotants



Défi « Touche et devine »

Assure-toi de lire les sections « **Comment ça marche?** » et « **Le savais-tu?** » qui accompagnent chaque expérience pour découvrir une foule de faits intéressants.

Utilise ce livret d'instructions pour te guider dans la découverte d'un monde sensoriel merveilleux!

Assure-toi de garder ta boîte Loop Lab! Encore plus de plaisir t'attend à l'intérieur une fois que tu auras terminé les trois activités!

CE QUI SE TROUVE DANS TA BOÎTE LOOP LAB



Gants sans latex



Alginate de sodium



Chlorure de calcium



Poudre à neige instantanée



Fécule de maïs



Perles en mousse



Flacon



Faiseur de vers



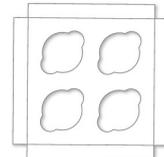
4 gobelets d'activité



Bandana
(pour couvrir les yeux)



Étiquette



Porte-gobelet

MATÉRIEL À RÉCUPÉRER DE TA PREMIÈRE BOÎTE LOOP LAB (SCIENCE DÉGOULINANTE)



Lunettes de sécurité

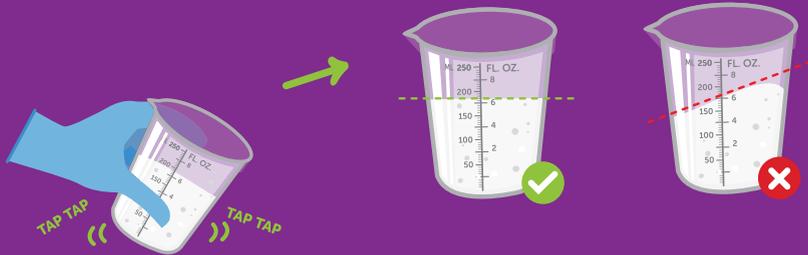


Bécher

COMMENT UTILISER LE MATÉRIEL

COMMENT MESURER LA QUANTITÉ DE FÉCULE DE MAÏS À L'AIDE D'UN BÉCHER

Après l'ajout de chaque cuillère de fécule de maïs dans le bécher, incline légèrement le bécher et cogne-le doucement contre ta surface de travail. Cela aidera à tasser la fécule de maïs afin d'obtenir une surface plane sur le dessus. Ta mesure sera ainsi plus précise.

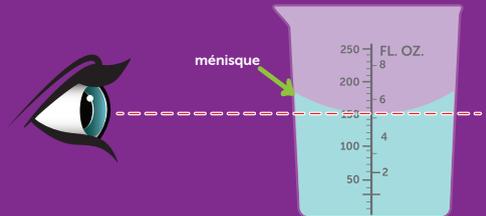


COMMENT MESURER DES LIQUIDES

Pour mesurer les liquides avec exactitude, tu dois d'abord trouver le ménisque. Le ménisque est la surface courbée qui se forme sur le dessus d'un liquide lorsque celui-ci est versé dans un contenant. Il ressemble à une sorte de dôme à l'envers. Ce phénomène se produit parce que les molécules liquides sont attirées vers les parois du contenant.

Pour bien mesurer les liquides, suis ces étapes :

1. Abaisse-toi jusqu'à ce que tes yeux soient au même niveau que le ménisque.
2. Repère la ligne graduée la plus près de la partie la plus basse du ménisque (le centre). Tu as trouvé ta mesure!



COMMENT PRÉPARER TON ESPACE DE TRAVAIL

Choisis un endroit propre. Pour protéger ta surface de travail, recouvre-la de papier journal ou de papier ciré. Te voilà prêt(e) à commencer!



PRÉPARATION : Solution d'alginate de sodium

Suis ces étapes avant de commencer l'expérience n° 1



Mets tes lunettes de sécurité et tes gants sans latex avant de commencer!

FACTEUR DE DÉGÂT :



MATÉRIEL DANS TA BOÎTE



Alginate de sodium



Flacon



Étiquette

MATÉRIEL À RÉCUPÉRER DE TA PREMIÈRE BOÎTE LOOP LAB (SCIENCE DÉGOULINANTE)



Bécher

MATÉRIEL À TROUVER CHEZ TOI



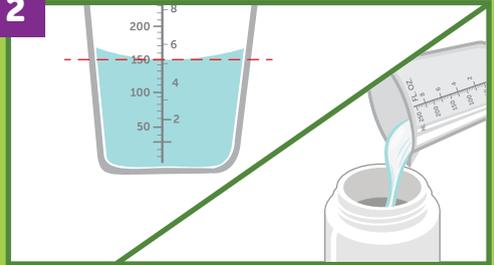
Eau
(température ambiante)



Marqueur

1

Verse tout le contenu du sachet d'alginate de sodium dans le flacon.

2

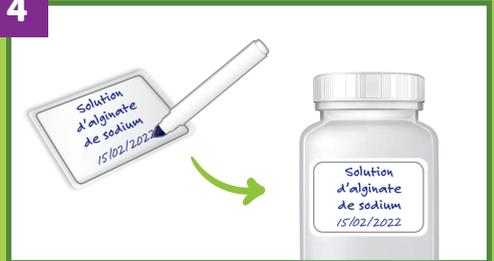
Utilise ton bécher pour mesurer 150 ml d'eau. Verse l'eau dans le flacon et referme bien le couvercle.

3

Secoue le flacon de haut en bas pendant **3 minutes**. Tu viens de créer une solution d'alginate de sodium!



Savais-tu que les scientifiques sont également de bons danseurs? Montre tes meilleurs mouvements de danse pendant que tu secoues ta solution d'alginate de sodium! Et pourquoi ne pas mettre au défi un(e) ami(e) ou un adulte de danser avec toi?

4

Utilise un marqueur pour écrire sur l'étiquette vierge « Solution d'alginate de sodium » ainsi que la date d'aujourd'hui. Colle l'étiquette sur le flacon.

5

Range ta solution dans un endroit sécuritaire et à portée de main (par exemple, à l'intérieur de ta boîte Loop Lab). Tu en auras besoin pour l'expérience n° 3, une fois que tu auras terminé les expériences n° 1 et n° 2.



Pense vert! As-tu un bac de compost ou de recyclage à la maison? Demande à un adulte de déterminer quel matériel de ton expérience peut être recyclé ou composté plutôt que de tout jeter à la poubelle.



Élimination sécuritaire. Recycle l'emballage d'alginate de sodium ou jette-le à la poubelle.



Nettoyage. Utilise un essuie-tout ou un linge humide pour nettoyer ta station de travail. Tu es maintenant prêt(e) à commencer la première expérience!

EXPÉRIENCE 1 : Pâte picotée



Mets tes lunettes de sécurité et tes gants sans latex avant de commencer!

FACTEUR DE DÉGÂT :



MATÉRIEL DANS TA BOÎTE



Fécule de maïs



Perles en mousse



1 gobelet d'activité

MATÉRIEL À RÉCUPÉRER DE TA PREMIÈRE BOÎTE LOOP LAB (SCIENCE DÉGOULINANTE)



Bécher

MATÉRIEL À TROUVER CHEZ TOI



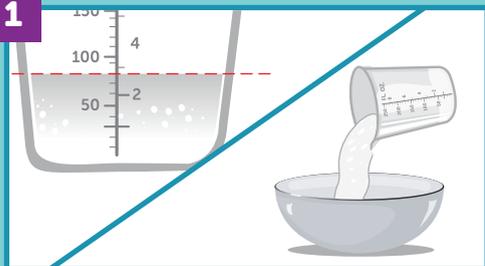
Cuillère en métal



Savon à vaisselle



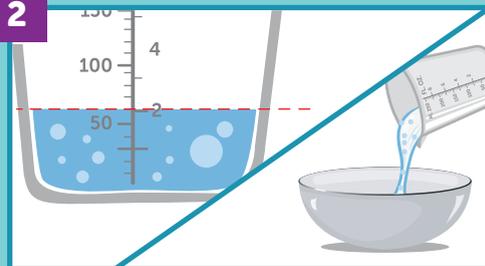
Bol moyen

1

Utilise une cuillère à soupe pour ajouter dans le bécher 80 ml de fécule de maïs. Verse la fécule de maïs que tu viens de mesurer dans le bol.

i

Va à la page 6 de ton livret d'instructions pour savoir comment mesurer la quantité de fécule de maïs à l'aide d'un bécher.

2

Utilise le bécher pour mesurer 60 ml de savon à vaisselle. Ajoute le savon dans le bol.

3

Utilise une cuillère en métal pour mélanger la fécule de maïs et le savon à vaisselle jusqu'à ce qu'ils soient bien combinés (si tu vois des grumeaux de fécule de maïs ou des petites flaques de savon, continue de mélanger!).

4

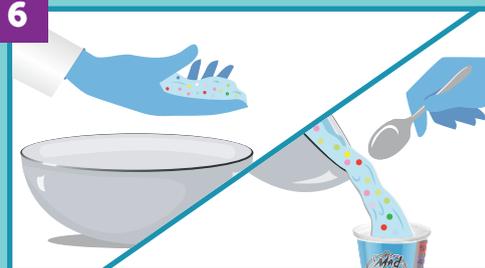
Verse environ la moitié du paquet de perles en mousse dans le bol.

i

Conseil de pro : Si tu veux que ta pâte soit plus textur e, ajoute plus de perles.

5

Utilise tes mains pour pétrir la pâte jusqu'à ce que les perles en mousse soient bien incorporées au mélange (comprime et étire la pâte, replie-la sur elle-même, roule-la...).

6

Tu peux toucher la pâte avec tes mains en toute sécurité. Tu peux donc enlever tes gants pour jouer avec ta pâte. Comment décrirais-tu sa texture? Est-elle spongieuse? Collante? Tu peux ensuite transférer ta pâte dans un gobelet d'activité. Tu en auras besoin plus tard pour réaliser une des expériences. N'oublie pas de refermer le couvercle du gobelet.



Pense vert! As-tu un bac de compost ou de recyclage à la maison? Demande à un adulte de déterminer quel matériel de ton expérience peut être recyclé ou composté plutôt que de tout jeter à la poubelle.



Élimination sécuritaire. Garde ta pâte jusqu'à ce que tu aies terminé toutes les expériences de cette boîte. Par la suite, jette-la à la poubelle. Tu peux utiliser le reste de fécule de maïs et de perles en mousse pour refaire de la pâte plus tard. Recycle les emballages vides ou jette-les à la poubelle.



Nettoyage. Utilise de l'eau savonneuse pour bien nettoyer le bécber, le bol et la cuillère. Utilise un essuie-tout ou un linge humide pour nettoyer ta station de travail. Tu peux maintenant passer à la prochaine expérience!

COMMENT ÇA MARCHE?

Tu viens de créer un **mélange**! Un **mélange** est une combinaison sans réactions chimiques de deux substances ou plus, qui conservent leurs propriétés de départ. La fécule de maïs et le savon à vaisselle forment un **mélange homogène**. Dans un **mélange homogène**, tous les ingrédients ont été complètement combinés et le **mélange** présente une apparence uniforme. Si tu observes plusieurs cuillerées de ce **mélange**, tu remarqueras que toutes les cuillerées sont exactement pareilles. Alors, que se passe-t-il lorsque tu ajoutes les perles en mousse? En incorporant les perles en mousse, tu crées un **mélange hétérogène**. Un **mélange hétérogène** contient des ingrédients dont les formes, les couleurs ou d'autres caractéristiques diffèrent. Chaque cuillerée de ce **mélange** sera différente, car le nombre de perles en mousse variera dans chacune d'entre elles. Ce type de **mélange** n'est pas uniforme.

Un autre exemple de **mélange** (ô combien délicieux) est la pâte à biscuit. Une pâte à biscuit aux pépites de chocolat est un **mélange hétérogène**, tandis qu'une pâte à biscuits ordinaire (sans pépites de chocolat) est un **mélange homogène**. Peux-tu penser à d'autres exemples de **mélanges hétérogènes** et de **mélanges homogènes**?

LE SAVAIS-TU?

L'air que nous respirons est un exemple de **mélange homogène**! C'est une combinaison de différents gaz (principalement de l'oxygène et de l'azote).

EXPÉRIENCE 2 : Neige artificielle



Mets tes lunettes de sécurité et tes gants sans latex avant de commencer!

FACTEUR DE DÉGÂT :



MATÉRIEL DANS TA BOÎTE



Poudre à neige instantanée



1 gobelet d'activité

MATÉRIEL À RÉCUPÉRER DE TA PREMIÈRE BOÎTE LOOP LAB (SCIENCE DÉGOULINANTE)



Bécher

MATÉRIEL À TROUVER CHEZ TOI



Bol moyen



Sac de plastique refermable
(taille sandwich)



Ciseaux



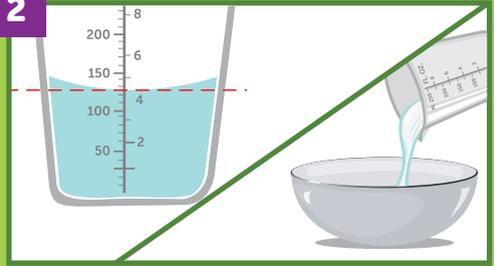
Eau
(température ambiante)

1



À l'aide de tes ciseaux, ouvre ton sachet de poudre à neige instantanée et verse tout son contenu dans le bol.

2



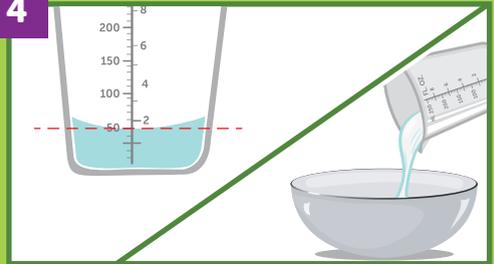
Utilise ton bécher pour mesurer 125 ml d'eau. Ajoute l'eau dans le bol. **Observe la poudre à neige instantanée grossir! Que se passe-t-il avec l'eau?**

3



Presse le mélange dans tes mains. **Comment décrirais-tu sa texture? Est-il chaud ou froid?**

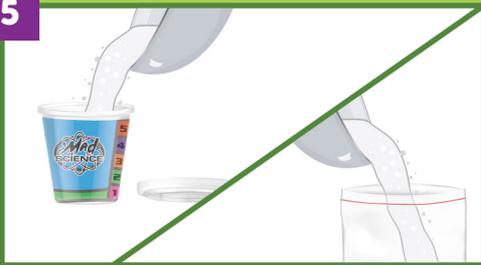
4



Utilise le bécher pour mesurer un autre 50 ml d'eau. Ajoute l'eau dans le bol. Observe le mélange et presse-le dans tes mains.

Comment la texture a-t-elle changé depuis que tu as rajouté de l'eau? Est-ce que le mélange prend plus ou moins d'espace dans le bol? Reste-t-il de l'eau dans le fond du bol après avoir mélangé?

5



Transfère une partie de ta neige artificielle dans un gobelet d'activité. Tu en auras besoin plus tard pour réaliser une des expériences. N'oublie pas de refermer le couvercle. Range le reste de la neige artificielle dans un sac de plastique refermable pour continuer d'expérimenter plus tard. Si elle commence à sécher, ajoute un peu d'eau et fais-la gonfler avec tes mains.

★ ACTIVITÉ BONUS ★

Parfois, la poudre à neige instantanée est utilisée comme fausse neige, mais elle n'est pas aussi froide que la vraie neige. Pour une sensation plus réaliste, place le sac de neige artificielle dans le réfrigérateur pendant deux heures. Sors ensuite le sac et presse la mousse dans tes mains. Est-ce que ça ressemble davantage à de la vraie neige?



Pense vert! As-tu un bac de compost ou de recyclage à la maison? Demande à un adulte de déterminer quel matériel de ton expérience peut être recyclé ou composté plutôt que de tout jeter à la poubelle.



Élimination sécuritaire. Garde ta mousse de neige jusqu'à ce que tu aies terminé toutes les expériences de cette boîte. Par la suite, jette-la à la poubelle. Ne la verse pas dans l'évier ni dans la toilette, car tu pourrais boucher les tuyaux. Recycle l'emballage de poudre à neige vide ou jette-le à la poubelle.



Nettoyage. Rince le bol avec de l'eau. Utilise un essuie-tout ou un linge humide pour nettoyer ta station de travail. Tu peux maintenant passer à la prochaine expérience!

COMMENT ÇA MARCHE?

La poudre à neige instantanée est un exemple de **polymère superabsorbant**. Les **polymères** sont de grosses molécules composées de chaînes de plus petites unités identiques. Certains **polymères** sont particulièrement efficaces pour absorber et retenir une grande quantité de liquide (un peu comme une éponge). C'est ce qu'on appelle des **polymères superabsorbants**. Ils sont très utiles, car ils peuvent absorber des centaines de fois leur propre poids en eau. Voilà pourquoi les couches pour bébés sont fabriquées à partir de **polymères superabsorbants**!

LE SAVAIS-TU?

La poudre à neige instantanée est utilisée dans les films pour donner l'impression qu'il neige, mais elle ne sert pas seulement à imiter la neige qui tombe. Les planchistes s'en servent également pour pratiquer leurs acrobaties dans des parcs intérieurs recouverts de neige instantanée.

EXPÉRIENCE 3 : Vers gigotants



Mets tes lunettes de sécurité et tes gants sans latex avant de commencer!

FACTEUR DE DÉGÂT :



MATÉRIEL DANS TA BOÎTE



Flacon de solution
d'alginate de sodium

(préparée lors de l'activité de préparation à la page 7)



Chlorure de calcium



1 gobelet d'activité



Faiseur de vers

MATÉRIEL À RÉCUPÉRER DE TA PREMIÈRE BOÎTE LOOP LAB (SCIENCE DÉGOULINANTE)



Bécher

MATÉRIEL À TROUVER CHEZ TOI



Bol moyen



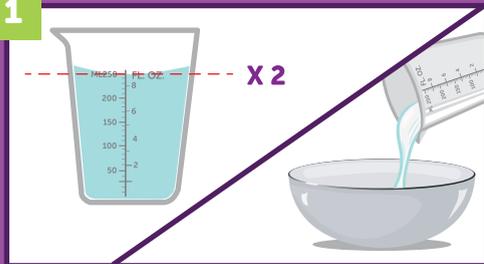
Eau
(température ambiante)



Cuillère en métal



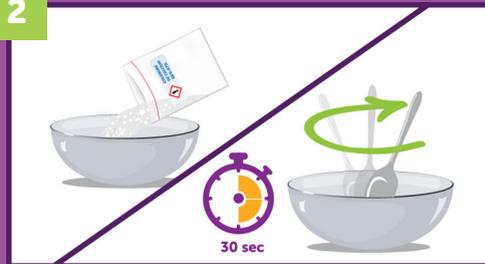
Colorant alimentaire
(facultatif)

1

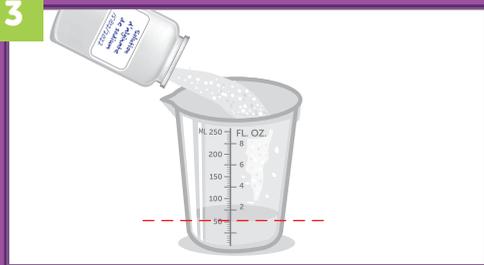
Utilise le bécher pour mesurer 500 ml d'eau. Verse l'eau dans le bol.

i

Indice : Remplis le bécher d'eau jusqu'à la ligne des 250 ml et verse l'eau dans ton bol. Fais ceci une deuxième fois pour obtenir 500 ml.

2

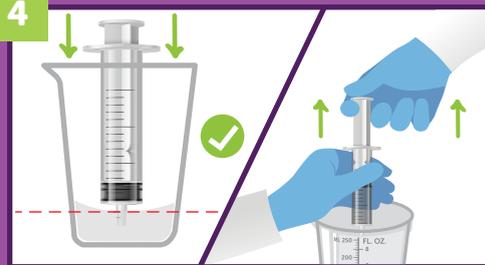
Vide le sachet de chlorure de sodium dans le bol d'eau. Utilise une cuillère de métal pour mélanger la solution pendant 30 secondes.

3

Utilise le bécher pour mesurer 50 ml de la solution d'alginate de sodium (que tu as faite à l'étape de préparation). Garde le reste de la solution dans le flacon pour plus tard.

i

Remarque : Ce n'est pas grave s'il y a des grumeaux d'alginate de sodium qui flottent dans la solution! Il s'agit simplement d'alginate de sodium qui ne s'est pas dissous et ça ne changera rien à l'expérience!

4

Retire le faisceau de vers de l'emballage de plastique. Trempe le bout dans la solution d'alginate de sodium qui se trouve dans le bécher. Tire doucement le piston vers le haut pour aspirer la solution dans le faisceau de vers.

5

Il est maintenant temps de faire des vers! Tiens le faisceau de vers au-dessus du bol contenant la solution de chlorure de calcium. Pousse doucement le piston pour faire sortir un peu de solution d'alginate de sodium et laisse-la tomber dans le bol. Tu verras, des vers se formeront instantanément!

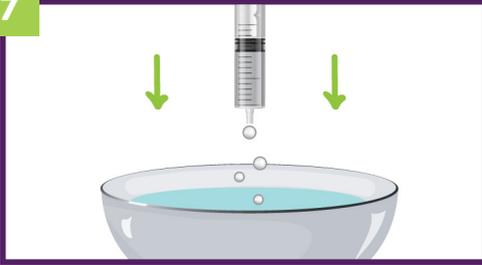
6

Il est possible que tu ne voies pas les vers transparents dans le bol. Plonge tes mains dans le bol pour les sentir. Tu peux ensuite enlever tes gants pour toucher les vers en toute sécurité lorsqu'ils sont hors du bol.

i

Conseil de pro : Lis la section « Comment ça marche? » à la page 18 pour découvrir pourquoi les vers sont invisibles dans la solution de chlorure de calcium.

7



Crée des vers de différentes formes. Essaie de faire sortir des gouttelettes de solution d'alginate de sodium pour former des petits œufs de vers. Tu peux aussi essayer de créer de très longs vers.

Essaie de créer le plus long ver possible!

Comment décrirais-tu la texture des vers?

8



Transfère certains des vers et des œufs dans un gobelet d'activité et referme le couvercle. Tu en auras besoin pour l'expérience n° 4.

★ ACTIVITÉ BONUS ★

Maintenant que tu as créé un bol plein de vers invisibles, aimerais-tu créer des vers colorés? Si tu as du colorant alimentaire à la maison, ajoutes-en trois gouttes dans le bécher contenant la solution d'alginate de sodium. Utilise une cuillère de métal propre pour mélanger le colorant avec la solution. Répète ensuite les étapes 4 à 8 de l'expérience ci-dessus.



Pense vert! As-tu un bac de compost ou de recyclage à la maison? Demande à un adulte de déterminer quel matériel de ton expérience peut être recyclé ou composté plutôt que de tout jeter à la poubelle.



Élimination sécuritaire. Lorsque tu auras terminé d'expérimenter avec les vers, retire tous les vers et les œufs de la solution de chlorure de calcium et jette-les à la poubelle. La solution de chlorure de calcium peut être rangée à température ambiante dans un contenant hermétique pour poursuivre le plaisir plus tard (s'il te reste de la solution d'alginate de sodium). Lorsque tu en auras terminé avec la solution de chlorure de calcium, tu peux la verser dans l'évier. Jette toute solution d'alginate de sodium au compost ou à la poubelle. Ne verse pas la solution d'alginate de sodium dans l'évier ni dans la toilette, car tu pourrais boucher les tuyaux. Recycle les emballages vides (celui de ton faiseur de vers et celui du chlorure de calcium) ou jette-les à la poubelle. Tu peux garder ton faiseur de vers pour tes futures expériences scientifiques!



Nettoyage. Utilise de l'eau savonneuse pour nettoyer le bécher, le bol, la cuillère, le faiseur de vers et le flacon vide (lorsque tu auras terminé avec la solution d'alginate de sodium). Utilise un essuie-tout ou un linge humide pour nettoyer ta station de travail. Tu peux maintenant passer à la prochaine expérience!

COMMENT ÇA MARCHE?

L'alginate de sodium est également un **polymère** composé de plusieurs chaînes flottantes. Lorsque la solution d'alginate de sodium entre en contact avec du chlorure de calcium, le calcium lie toutes les chaînes du **polymère** ensemble, ce qui forme un gel épais que tu peux tenir dans tes mains. Vers ou œufs, ça dépend de la façon dont tu utilises le faiseur de vers fourni dans ta boîte Loop Lab!

Si les vers transparents semblent disparaître dans le bol, c'est parce qu'ils ont le même **indice de réfraction** que la solution de chlorure de calcium dans laquelle ils baignent. Cela signifie que la lumière ne change pas de vitesse ni de direction lorsqu'elle passe à travers la solution de chlorure de calcium et les vers. C'est ce qui explique pourquoi ils deviennent invisibles!

LE SAVAIS-TU?

L'alginate de sodium provient d'algues brunes et est utilisé pour épaissir une variété d'aliments, notamment le pouding, la confiture et la crème glacée!

EXPÉRIENCE 4 :

Défi « Touche et devine »



Tu n'as pas besoin de mettre tes lunettes de sécurité et tes gants pour cette expérience.

FACTEUR DE DÉGÂT :



MATÉRIEL DANS TA BOÎTE



1 gobelet d'activité



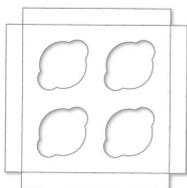
1 gobelet d'activité
rempli de pâte picotée
(créée à l'expérience n° 1)



1 gobelet d'activité
rempli de neige
artificielle (créée à
l'expérience n° 2)



1 gobelet d'activité
rempli de vers gigotants
transparents, colorés,
ou les deux (créés à
l'expérience n° 3)



Porte-gobelet



Bandana
(pour couvrir les yeux)

1



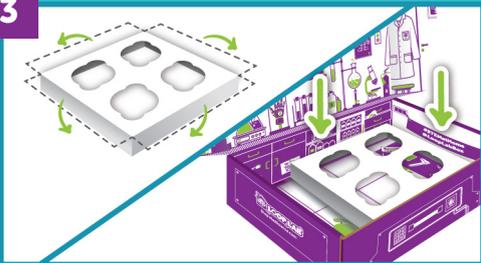
Crée un mélange Sciences en Folie original! Dans le gobelet d'activité vide, ajoute un peu de chacune des substances que tu as créées dans les expériences précédentes. Tu peux décider de la quantité que tu veux mélanger, mais garde un peu de chaque substance dans son gobelet d'activité respectif pour les prochaines étapes! Utilise tes mains pour mélanger les ingrédients. Préfères-tu créer un mélange gluant ou un peu plus sec au toucher?

2



Vide ta boîte Loop Lab.

3



Plis les rebords du porte-gobelet et place-le au centre de ta boîte Loop Lab.

4



Le porte-gobelet est doté de quatre trous. Insère un gobelet d'activité dans chacun des trous. Retire les couvercles des gobelets d'activité.

5



Que le plaisir commence! Demande à un(e) ami(e) de couvrir ses yeux avec le bandana et de toucher ce qui se trouve à l'intérieur de chaque gobelet d'activité. Arrive-t-il(elle) à deviner ce qui se cache à l'intérieur de chaque gobelet? Demande à ton ami(e) de retirer son bandana pour lui présenter tes créations! Poursuis le défi avec d'autres amis et avec ta famille. Qui obtiendra le meilleur score?



Pense vert! As-tu un bac de compost ou de recyclage à la maison? Demande à un adulte de déterminer quel matériel de ton expérience peut être recyclé ou composté plutôt que de tout jeter à la poubelle.



Élimination sécuritaire. Jette les vers gigotants, la pâte picotée et la neige artificielle à la poubelle. Ne verse aucune de ces substances dans l'évier ou dans la toilette, car tu pourrais boucher les tuyaux. Assure-toi de garder tes lunettes de sécurité et ton bécber, puisque tu pourrais en avoir besoin pour tes futures expériences. Tu peux utiliser tes gobelets d'activité vides et ton porte-gobelet pour d'autres activités scientifiques (par exemple, créer tes propres versions du défi « Touche et devine »).



Nettoyage. Utilise de l'eau savonneuse pour nettoyer les gobelets d'activité vides. Utilise un essuie-tout ou un linge humide pour nettoyer ta station de travail.

GLOSSAIRE

MÉLANGE HÉTÉROGÈNE

Mélange qui contient des ingrédients dont les formes, les couleurs ou d'autres caractéristiques diffèrent, de sorte qu'il n'est pas uniforme (les différents ingrédients du mélange sont facilement visibles).

MÉLANGE HOMOGÈNE

Mélange dans lequel tous les ingrédients ont été complètement combinés, de sorte qu'il présente une apparence uniforme (les différents ingrédients du mélange ne sont pas facilement visibles).

MÉLANGE

Combinaison sans réaction chimique de deux substances ou plus, qui conservent leurs propriétés de départ.

POLYMÈRE

Grosses molécules composées de chaînes de plus petites unités identiques.

INDICE DE RÉFRACTION

Valeur indiquant la quantité de la lumière réfractée lorsqu'elle passe d'une substance à une autre.

POLYMÈRE SUPERABSORBANT

Polymère particulièrement efficace pour absorber et retenir une grande quantité de liquide.

OBJETS CACHÉS

Peux-tu trouver ces 6 objets sur ta boîte Loop Lab?





À propos de Sciences en Folie

MadScience.org/fr-CA

Avec plus de 150 emplacements partout dans le monde, Sciences en Folie est le chef de file mondial dans le secteur de l'enrichissement scientifique pour les enfants de 3 à 12 ans. Nous proposons des expériences scientifiques pratiques et uniques dans le cadre de programmes parascolaires, de fêtes d'anniversaire, d'ateliers, d'événements spéciaux et de camps d'été.

Notre équipe de recherche et développement a créé plus de 200 heures de programmes scientifiques, qui couvrent des domaines des STIM comme la biologie, la physique, la chimie, l'ingénierie et la programmation informatique. Nous sommes également fiers d'avoir établi un partenariat de longue date avec la NASA et d'offrir aux jeunes des programmes parascolaires et des camps axés sur les technologies spatiales qui sont approuvés par la NASA.

Chaque année, Sciences en Folie fait découvrir à des millions d'enfants l'univers fascinant des sciences en stimulant leur imagination et leur curiosité.

Pour en savoir plus sur nos programmes, rendez-nous visite au madsience.org/fr-CA



CERTIFICAT DE GÉNIALITUDE!



FIÈREMENT REMIS AU/À LA
SPÉCIALISTE DE LA SCIENCE SENS-ATIONNELLE



L'équipe
de Sciences
en Folie

SIGNATURE

LOT: MSG_RET003

DATE: 02/2020



@LoopLabBox
#STEMatHome

DES QUESTIONS?

1-844-623-8697
info@shopmadscience.com



Apprenez-en plus sur les programmes et les
fêtes d'anniversaire de Sciences en Folie!

[MadScience.org/fr-CA](https://www.madscience.org/fr-CA)

© 2022 Société de licences XYZ inc. Tous droits réservés.

Le nom LOOP LAB et son logo sont des marques de commerce de Société de licences XYZ inc.

Le nom Sciences en Folie^{MD} et son logo sont des marques déposées de Société de licences Mad Science inc.

Tous droits réservés. Société de licences Mad Science inc. 8360, rue Bougainville, bureau 201,

Montréal (Québec) Canada H4P 2G1.