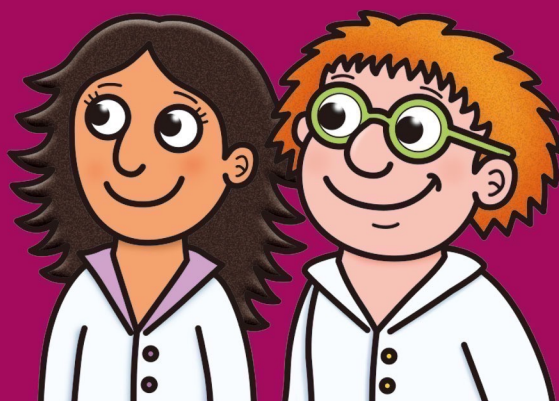




LABO GLUANT



ATTENTION ! NE CONVIENT PAS POUR LES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS.
À UTILISER SOUS LA SUPERVISION D'UN ADULTE. PEUT ÊTRE DANGEREUX
EN CAS D'INGESTION. NE PAS UTILISER LE PRODUIT EN CAS DE PELLICULE
ENDOMMAGÉE OU BRISÉE. LIRE LES INSTRUCTIONS AVANT USAGE, LES
SUIVRE ET LES CONSERVER POUR CONSULTATION ULTÉRIEURE. TOUJOURS
PROTÉGER LES VÊTEMENTS ET PLANS DE TRAVAIL DURANT L'UTILISATION.
CONTIENT DE PETITES PIÈCES (RISQUE D'ÉTOUFFEMENT).



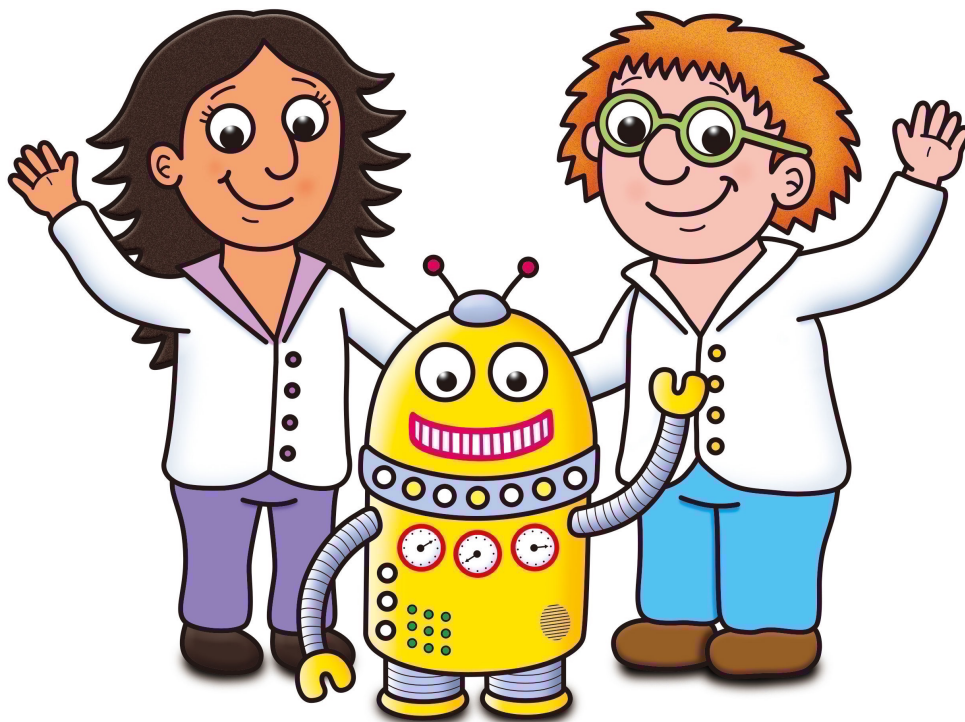
LABO GLUANT

INTRODUCTION

Bonjour ! Nous sommes les professeurs Mike et Molly.

Nous sommes ici pour t'aider à explorer les miracles de la gélatine et du mastic et découvrir comment se comportent ces surprenants matériaux.

Viens avec nous faire les expériences de ce kit, avec notre assistant de laboratoire Teccy le Robot. Teccy pose toujours des questions difficiles – essaie de nous aider à y répondre.



Ce kit contient un calepin de laboratoire sur lequel tu pourras noter tes prévisions et les résultats tout au long de chaque expérience.

Tu peux demander à un adulte de t'aider dans tes expériences. Parfois, deux mains ne suffisent pas !

CONFIDENTIEL : Profil du professeur Mike Robe



- Scientifique et excellent explorateur archéologique ! Il adore étudier les choses vivantes les plus anciennes qui existent sur la terre : les microbes ! Il est si fasciné par les microbes qu'il a changé son en Mike Robe par acte déclaratif !
- Avec l'aide de Teccy, il veut documenter tout ce qui vit sur terre, et un jour aussi dans l'espace !
- Son outil favori : le microscope et sa panoplie de fouilleur pour chercher des fossiles et trésors anciens. Pour le moment, il n'a encore trouvé aucun trésor, mais juste de vieux fossiles en miettes.
- Sa nourriture préférée : poisson et frites, avec beaucoup de sel et de vinaigre !
- Son lieu favori : le laboratoire.

CONFIDENTIEL : Profil du professeur Molly Cool



- Scientifique et parachutiste qualifiée ! Ses parents devaient savoir qu'elle deviendrait scientifique en l'appelant Molly Cool (molécule !).
- Veut tout savoir sur tout, en particulier sur les différentes molécules qui existent dans l'univers !
- Occupation préférée : faire des expériences dans le laboratoire et des découvertes avec son ami le professeur Mike Robe et Teccy le Robot.
- Nourriture préférée : crème glacée, en particulier la surprise chocolat-menthe-fraise-banane à la guimauve ! Miam miam !
- Son lieu favori : le laboratoire.

Ce kit contient ...

Gélatine lumineuse, Pot à bruit, pot à mélanger la gomme, pot à mélanger la gélatine, pot à mélanger le mastic, moule à extraterrestre gélatineux, poudre à insecte en gomme, poudre à confectionner la gélatine, poudre à confectionner le mastic, Pipette, Bâtons à mélanger, Œuf sauteur en mastic lumineux, Moule à insecte en gomme, Yeux mobiles, Calepin de laboratoire, Feuille d'autocollants.



Tu devras trouver ...

Torche ou lampe, Eau chaude, Vieux bol pour mélanger, Sac plastique ou conteneur fermé, Farine de maïs, Demi-tasse de colle PVA, Colorant alimentaire vert.

PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ (pour toi et l'adulte qui t'aide)

Il faut suivre ces directives en manipulant la gélatine.

CONSEIL DE SUPERVISION POUR LES ADULTES

- **Ce kit ne doit être utilisé que par des enfants d'au moins 5 ans. À utiliser sous la supervision d'un adulte.**
- **Lire et suivre ces instructions, les prescriptions de sécurité, les informations sur les premiers soins et les conseils pratiques sur la gélatine et les conserver à titre de référence.**
- **Un usage incorrect des matériaux de ce kit peut causer des blessures et problèmes de santé. N'exécuter que les activités reprises dans la liste d'instructions.**
- **Les aptitudes des enfants étant très variables, même s'ils ont le même âge, les adultes doivent décider eux-mêmes des activités qui conviennent à la sécurité des enfants. Les présentes instructions doivent permettre aux superviseurs d'évaluer chaque expérience afin d'établir si elle convient pour un enfant particulier.**
- **Le superviseur adulte doit discuter avec l'enfant des avertissements, des prescriptions de sécurité et des dangers avant de commencer les activités.**
- **La zone d'activité doit être exempte de tout obstacle et éloignée de tout stockage de nourriture. La pièce doit être bien aérée et éclairée et proche d'une source d'approvisionnement en eau.**
- **La zone de travail doit être nettoyée immédiatement après l'exécution des activités.**

RÈGLES DE SÉCURITÉ

- Lire les instructions avant usage, les suivre et les conserver pour consultation ultérieure.
- Veiller à ce que les petits enfants et animaux domestiques restent éloignés de la zone d'activités.
- Peut être dangereux en cas d'ingestion.
- Ne pas utiliser le produit si la pellicule est endommagée ou brisée.
- Ranger ce kit hors de portée des enfants de moins de 5 ans.
- Se laver les mains après l'exécution des activités.
- Nettoyer tout l'équipement après usage.
- Ne pas utiliser d'équipement n'ayant pas été fourni dans ce kit ou recommandé dans les instructions d'utilisation.
- Ne pas manger ni boire dans la zone d'activités.

INFORMATION SUR LES PREMIERS SOINS

Tous les ingrédients utilisés dans la gélatine et le mastic sont considérés comme étant sûrs et non toxiques mais tout peut être dangereux en cas d'utilisation incorrecte. Suivre ces prescriptions de sécurité et conseils pratiques sur le gélatine lors de la fabrication ou manipulation de la gélatine.

Éviter tout contact entre la gélatine, le mastic ou les poudres servant à les fabriquer et les yeux ou la bouche. En cas de contact, laver toute la zone affectée à grande eau.

Conseils sur la gélatine !

La gélatine est un produit difficile à maîtriser. Voici donc 6 conseils importants que tu dois suivre en travaillant avec la gélatine !

1. Porte des vêtements de protection lorsque tu fabriques ta propre gélatine ou ton propre mastic.



2. Tenir la gélatine éloignée des meubles, tissus, tapis et vêtements.
3. Protège ton plan de travail avec de vieux journaux.
4. Évite tout contact entre la gélatine et les yeux ou la bouche.
5. Pour jeter la gélatine ou la mastic, l'emballer dans une serviette en papier et la mettre à la poubelle. Ne pas la verser dans l'évier.
6. Garde ta gélatine ou ton mastic dans le pot fermé lorsque tu ne l'utilises pas pour qu'elle ou qu'il ne sèche pas.

EXTRATERRESTRE EN GÉLATINE LUMINESCENTE

Il existe de nombreuses théories sur ce à quoi peuvent ressembler les extraterrestres mais je préfère penser qu'ils sont verts et gélatineux ! Utilise la gélatine luminescente pour fabriquer ton propre extraterrestre gélatineux.

ATTENTION ! Cette expérience peut faire beaucoup de saletés lorsque tu essaieras de maîtriser ton extraterrestre en gélatine ! Consulte les prescriptions de sécurité. Le pigment luminescent peut se déposer dans le pot de gélatine et se mélangera quand tu joueras avec la gélatine.

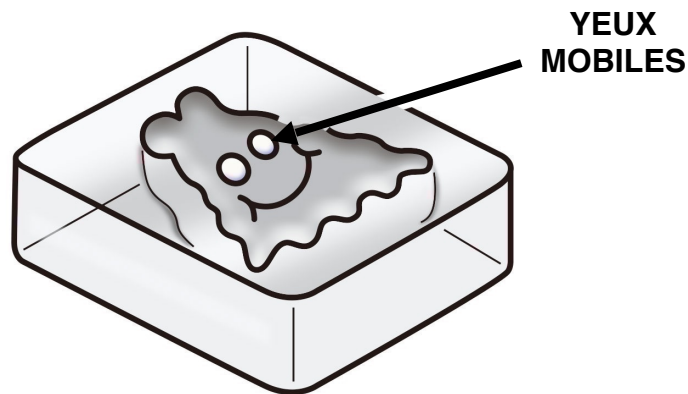
Ce dont tu as besoin :

- Moule d'extraterrestre
- Gélatine luminescente verte
- 2 x yeux mobiles
- Torche ou lampe

Ce que tu dois faire :

1. Éclaire avec la torche ou une lumière en direction de la gélatine luminescente verte.
2. Place le moule de l'extraterrestre sur ton plan de travail.

3. Place deux yeux mobiles à l'envers dans le moule.



4. Verse la gélatine lumineuse dans le moule. Avec les doigts, pousse la gélatine dans tous les recoins du moule.



5. Retourne le moule pour libérer ton extraterrestre en gélatine.

6. Regarde-le changer de forme, s'étaler et commencer à se transformer en grosse bulle gélatineuse.

7. Éteins la lumière et regarde ton extraterrestre briller dans le noir !

8. Fais maintenant des expériences avec la gélatine. Laisse la couler entre les doigts d'une main dans l'autre. Essaie de rapidement la déchirer, puis lentement, et regarde ce qu'il se passe. Si tu as une paille, essaie de souffler des bulles dans la gélatine !

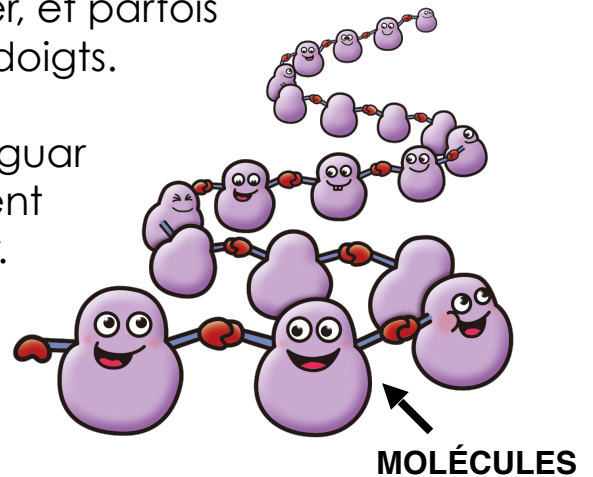
9. Pour jeter la gélatine, l'emballer dans une serviette en papier et la mettre à la poubelle. Ne pas la verser dans l'évier.

Les explications du professeur Mike Robe ...

Tout dans le monde est fait à partir de minuscules particules appelées atomes. Ces atomes se regroupent pour créer des molécules. Cette gélatine est faite de molécules similaires qui se lient entre elles en une longue chaîne pour constituer un polymère.

Ce polymère a les qualités à la fois d'un solide et d'un liquide en raison de sa structure. La gélatine se comporte parfois comme un solide et tu peux la saisir et la manipuler, et parfois comme un liquide qui coule entre tes doigts.

La gélatine contient de la gomme de guar qui est un polymère formé naturellement à partir des fèves de la plante de guar. Le polymère en gomme de guar absorbe l'eau et devient gluant et gélatineux.



LE QUIZ DE TECCY

Il existe un autre polymère que l'on mange et qui se comporte de la même façon. De quoi s'agit-il ? Voici un indice : ça bouge, c'est délicieux et peut accompagner la crème glacée.



Réponse = Confiture

INSECTE EN GOMME

J'adore les choses qui s'écrasent, qui sont visqueuses, glissantes et baveuses. L'extraterrestre gélatineux de Mike est formidable mais pourquoi ne pas essayer de fabriquer quelque chose un peu plus mobile et un peu plus caoutchouteux !

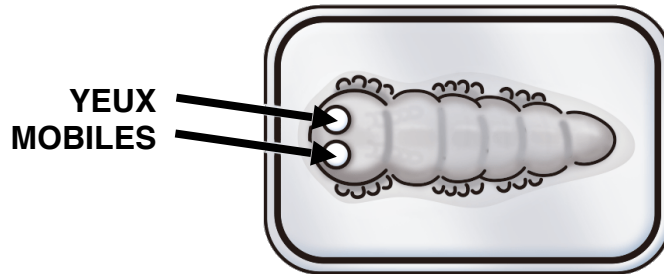
ATTENTION ! Cette expérience peut faire beaucoup de saletés et il convient donc de protéger ton plan de travail avec de vieux journaux. Consulte les prescriptions de sécurité.

Ce dont tu as besoin :

- Moule à insecte
- Poudre jaune à gomme pour insecte et pot
- 2 x yeux mobiles
- Pipette
- Eau chaude

Ce que tu dois faire :

1. Place le moule de l'insecte sur ton plan de travail.
2. Place deux yeux mobiles à l'envers dans le moule.



3. Verse le sachet de poudre à gomme dans le moule. Veille à ce qu'il se répande bien dans tout le moule.

4. Remplis le pot de poudre à gomme avec de l'eau chaude.

5. Utilise la pipette pour transférer l'eau chaude dans le moule. Attention de ne pas aller plus haut que les bords. Soulève doucement le moule en le gardant à l'horizontale pour pouvoir regarder dessous et être sûr qu'il ne reste pas de poudre dans le moule.



6. Laisse sécher.

7. Une fois qu'il a complètement séché, retourne le moule et fais doucement sortir ton insecte en gomme.

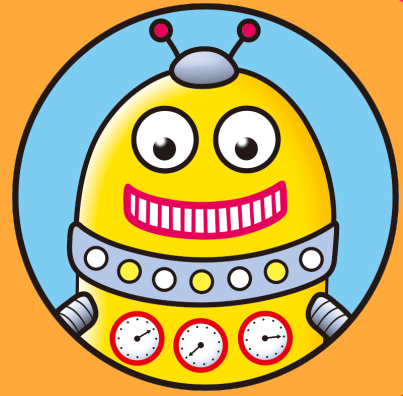


Les explications du professeur Molly Cool ...

La poudre à gomme contient de la gélatine qui est un polymère naturel tout comme la gomme de guar. La confiture comestible contient de la gélatine qui la rend solide et lui permet de garder sa forme. Ton insecte en gomme se comporte plus comme un corps solide lorsqu'il est sec : tu ne pourras plus le verser comme un liquide ni changer sa forme. Ton insecte en gomme continuera simplement de sécher et de durcir.

LE QUIZ DE TECCY

Peux-tu citer autre chose qui au toucher est comme de la gomme ?
Quelque chose que tu peux manger et qui est solide mais souple quand tu l'écrases ?



Réponse = Tu avais deviné ... Les bonbons gélifiés ! Si tu oublies un bonbon gélifié, il finira par se sécher et durcir de la même façon.

ATTENTION ! Ton insecte en gomme n'est PAS comestible, même s'il a l'air appétissant !

FAIS TA PROPRE GÉLATINE

Utilise la poudre à faire la gélatine pour créer ta propre gélatine à étirer, comprimer et écraser.

ATTENTION ! Cette expérience peut faire beaucoup de saletés et il convient donc de protéger ton plan de travail avec de vieux journaux. Consulte les prescriptions de sécurité.

Ce dont tu as besoin :

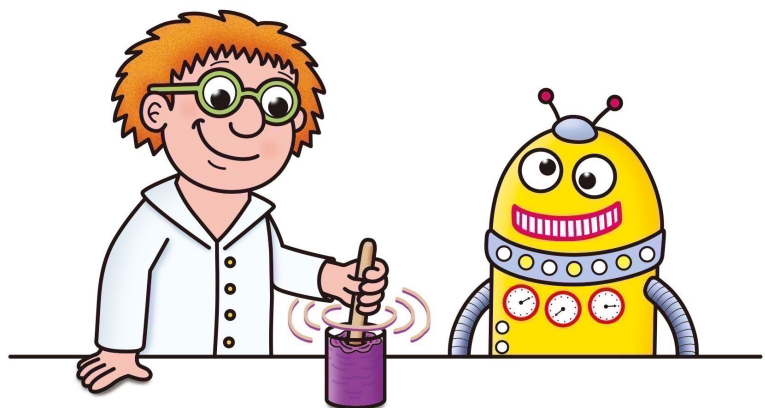
- Poudre à confectionner la gélatine pourpre et pot
- Bâton à mélanger
- Eau chaude

Ce que tu dois faire :

1. Ouvre le sachet de poudre et verse la poudre dans le pot à confectionner la gélatine.

2. Ajoute l'eau, jusqu'à presque remplir le pot.

3. Touille doucement le mélange avec le bâton à mélanger et regarde-le devenir gélatineux.



4. Laisse épaissir pendant environ 5 minutes. Si la gélatine est grumeleuse, ajoute un peu plus d'eau et touille bien avec le bâton à mélanger.
5. Lorsque tu es satisfait de ta gélatine, retire-la du pot. Tire, comprime, roule et étire ta gélatine. Laisse-la suinter entre tes doigts puis dépose-la sur ton plan de travail et regarde comment elle se répand. Quelle est la sensation par rapport à ta gélatine luminescente ?
6. Conserve ta gélatine dans le pot bien fermé pour qu'elle ne sèche pas ni se durcisse.
7. Pour jeter la gélatine, l'emballer dans une serviette en papier et la mettre à la poubelle. Ne pas la verser dans l'évier.

Les explications du professeur Mike Robe ...

Tu viens juste de fabriquer ta propre gélatine ! Elle donne au toucher la même sensation et se comporte aussi comme la gélatine luminescence car la poudre contient aussi de la gomme de guar (provenant de la fève de guar) qui devient visqueuse et gélatineuse quand on y ajoute de l'eau. Tu as ajouté plus d'eau qu'il y a de poudre et la gélatine se comporte plus comme un liquide que comme un corps solide.



FAIS TON PROPRE MASTIC

Utilise la poudre à confectionner le mastic pour fabriquer ton propre mastic qui sera plus épais et moins liquide que ta gélatine.

ATTENTION ! Cette expérience peut faire beaucoup de saletés et il convient donc de protéger ton plan de travail avec de vieux journaux. Consulte les prescriptions de sécurité.

Ce dont tu as besoin :

- Poudre à confectionner le mastic rouge et pot
- Bâton à mélanger
- Eau chaude

Ce que tu dois faire :

1. Ouvre le sachet de poudre et verse la poudre dans le pot à confectionner le mastic.

2. Ajoute de l'eau jusqu'à ce que le pot soit à moitié plein.

3. Touille doucement le mélange avec le bâton à mélanger et regarde-le devenir gélatineux.

4. Laisse épaissir pendant environ 5 minutes.



5. Retire le mastic du pot. Tire, comprime, roule et étire ton mastic. Combien de temps faut-il au mastic pour couler entre tes doigts et se répandre sur une surface plane par rapport à la gélatine ?

6. Conserve ton mastic dans le pot bien fermé pour qu'il ne sèche pas ni se durcisse.



7. Pour jeter le mastic, l'emballer dans une serviette en papier et le mettre à la poubelle. Ne pas la verser dans l'évier.

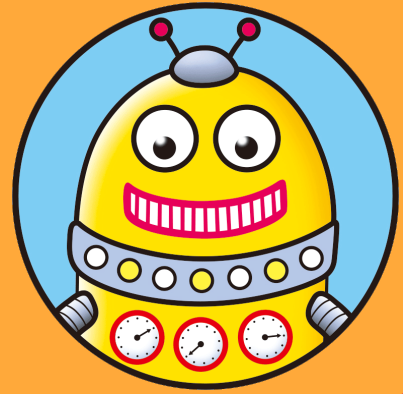
Les explications du professeur Molly Cool ...

Tu viens juste de fabriquer ton propre mastic ! Tu as seulement ajouté la moitié de l'eau et le mastic est donc plus épais et moins liquide que la gélatine. Ou, en termes scientifiques, il est plus visqueux que la gélatine. Ton mastic se répandra et coulera plus lentement que la gélatine parce qu'il est plus visqueux.

LE QUIZ DE TECCY

Lequel de ces liquides est-il à ton avis plus visqueux ?

- A. Miel
- B. Eau
- C. Huile de cuisine



Réponse = A

Tu peux tester cela en versant chacun des trois liquides d'une cuillère et voir lequel tombe le plus lentement.

POT À BRUIT

Essaie de faire des bruits amusants avec notre pot à bruit. Voyons comment le mastic fait du bruit.

Ce dont tu as besoin :

- Pot à bruit avec mastic à bruit • Ton doigt

Ce que tu dois faire :

1. Retire le couvercle du pot à bruit.
2. Trempe et ressort ton doigt de la gélatine d'abord rapidement puis lentement pour faire des bruits de clapotement !
3. Retire le mastic du pot et remet-le en laissant un espace vide au fond du pot. Répète maintenant l'**étape 2**. Que se passe-t-il ?



Les explications du professeur Mike Robe ...

En enfonçant ton doigt dans le mastic, tu crée des poches d'air dans le mastic. L'air ne peut pas s'échapper et se trouve enfermé dans le mastic jusqu'à ce que tu y enfonces de nouveau ton doigt pour faire sortir l'air. En enfonçant et retirant ton doigt de la gélatine, l'air reste emprisonné et se libère à chaque fois que tu enfonces à nouveau ton doigt. En remettant le mastic dans le pot et laissant un espace libre au fond, tu crées une grande poche d'air au fond du pot. Les bruits sont plus forts lorsque la poche d'air est plus grande !

MASTIC SAUTEUR LUMINESCENT

Crée ta propre balle sauteuse luminecente avec ce mastic.

Ce dont tu as besoin :

- Mastic sauteur luminescent bleu
- Torche ou lampe

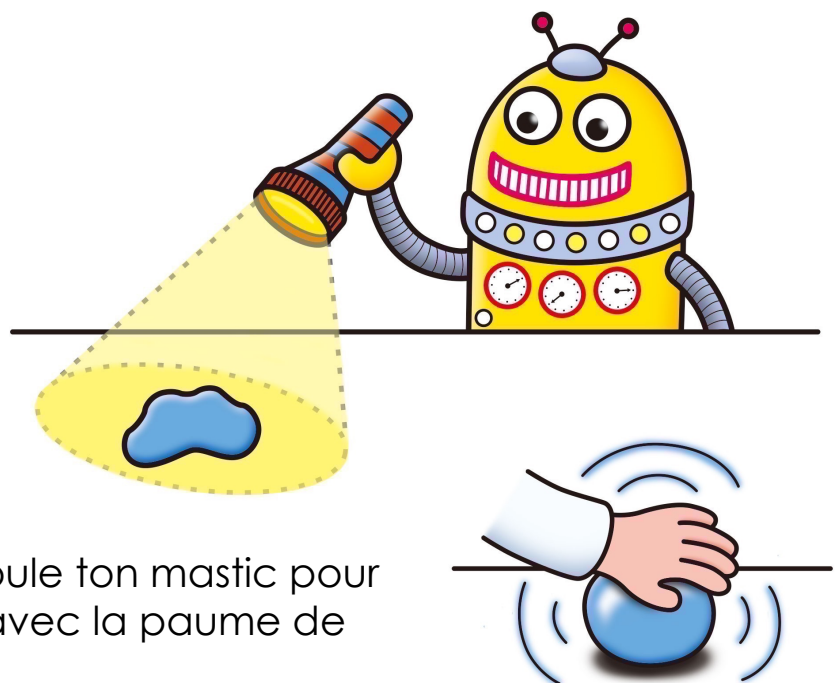
Ce que tu dois faire :

1. Retire le mastic de l'œuf et pétris-le pour le ramollir.

2. Éclaire avec la torche ou une lumière en direction du mastic durant quelques minutes.

3. Sur une surface dure, roule ton mastic pour en faire une balle ronde avec la paume de ta main.

4. Fais doucement rebondir ta balle en mastic. Veille à ce qu'il n'y ait rien de fragile à proximité que la balle sauteuse pourrait casser.



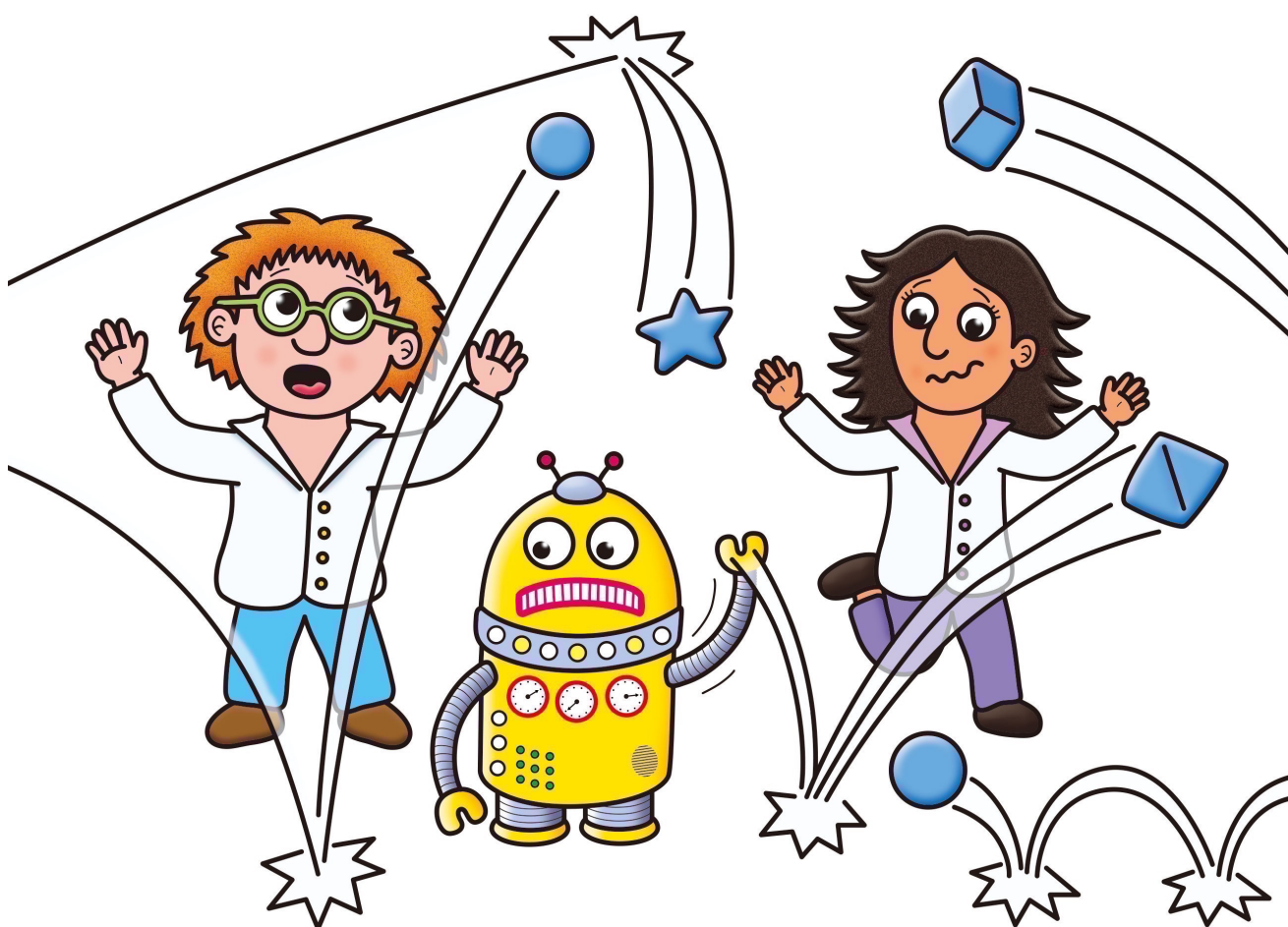
5. Essaie de faire rebondir ta balle dans le noir. Brille-t-elle dans le noir ?

6. Laisse ta balle sauteuse sur une surface plane. Que se passe-t-il ?

Les explications du professeur Molly Cool ...

Tu remarqueras que le mastic est plus épais que les autres et plus difficile à écraser et mouler. Le mastic sauteur se répandra sur une surface plane mais il mettra plus longtemps que les autres mastics. Il est plus épais et aussi plus visqueux. Lorsque la balle de mastic touche le sol, les molécules sont comprimées entre elles et absorbent l'énergie de l'impact pour rebondir ensuite.

Pourquoi ne pas expérimenter avec différentes formes pour voir laquelle rebondit le plus haut !



RECETTE GÉLATINE MAISON

Tu peux faire ta propre gélatine en suivant les instructions de cette recette et tester tes talents de fabricant de gélatine !

ATTENTION ! Cette expérience peut faire beaucoup de saletés et il convient donc de protéger ton plan de travail avec de vieux journaux. Porte de vieux vêtements ou un tablier car les colorants alimentaires peuvent tacher. Consulte les prescriptions de sécurité.

Ce dont tu as besoin :

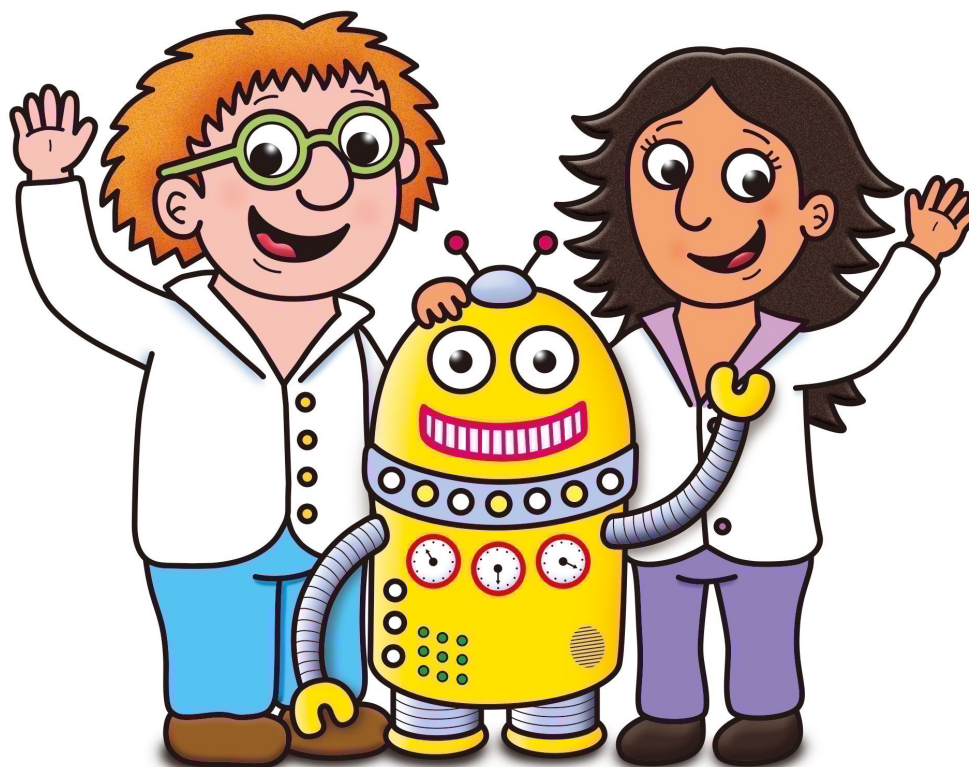
• Bâton à mélanger • Vieux bol à mélanger • Sacs en plastique ou conteneur qui se ferme • Farine de maïs • Demi-tasse de colle PVA blanche • Quelques gouttes de colorant alimentaire vert

Ce que tu dois faire :

1. Verse la colle PVA dans le bol.
2. Ajoute quelques gouttes de colorant alimentaire vert à la colle et mélange avec ton bâton à mélanger.
3. Ajoute progressivement la farine de maïs, petit à petit tout en touillant la colle.
4. Continue d'ajouter de la farine de maïs jusqu'à ce que la gélatine ait l'air d'être correcte tant au toucher qu'à la vue. Attention à ne pas ajouter trop de farine car ta gélatine serait trop sèche.
5. Ta gélatine séchera très vite et tu dois donc l'utiliser tout de suite puis la conserver dans un sac en plastique ou un pot bien fermé.
6. Pour jeter la gélatine, l'emballer dans une serviette en papier et la mettre à la poubelle. Ne pas la verser dans l'évier.

Les explications du professeur Mike Robe ...

Dans cette recette, la colle PVA est le polymère et la farine de maïs absorbe la colle pour épaissir le mélange. Comment ta gélatine maison se comporte-t-elle par rapport à celles fournies dans ce kit ?



Nous espérons que tu auras aimé ce laboratoire gélatine autant que nous. Pourquoi ne pas examiner nos autres kits scientifiques sur www.galttoys.com et voir ce que tu peux explorer et découvrir d'autre !