



6+

Magic Science™

You can unleash the wizard within you with the Magic Science kit. Make your own mysterious, shimmering magic wand! Learn about your wizard heritage and famous fellow wizards. Cast spells as you mix up bubbling, color-changing, glowing potions in your test tube cauldron. Magic Science for Wizards Only is the only kit for a wizard-in-training.

Adult Supervision Required!

What's in your kit:

- Citric Acid, 3 oz (84g)
- Baking Soda, 2 oz (56g)
- Vegetable Oil, 2 fl oz (59ml)
- Polyacrylamide, 1 oz (28g)
- Red cabbage juice powder, 0.25 oz (7g)
- Zinc Sulfide, 0.07 oz (2g)
- 12 color tablets
- 4 test tubes and stand
- 2 wand caps
- 1 medium scoop
- 1 small scoop
- 1 clear tube wand
- 1 sheet purple paper
- 1 sheet star stickers
- 1 sheet goldenrod paper
- 1 science activity guide

What you need to get:

- Water
- Paper/pen
- Cotton swabs
- Butter knife to stir
- Scissors
- Glue or tape
- Ice cubes
- Measuring spoon

*Remember to clean and rinse test tubes between experiments.

 WARNING: CHOKING HAZARD - Small parts. Not for children under 3 years.	 AVERTISSEMENT: RISQUES D'ETOUFFEMENT - Petits éléments. Ne convient pas aux enfants de moins de 3 ans.
 WARNING: This set contains chemicals that may be harmful if misused. Read cautions on individual containers carefully. Not to be used by children except under adult supervision.	 AVERTISSEMENT: Cette trousse contient des produits chimiques qui peuvent être nocifs si on fait un mauvais usage. Lire attentivement les avertissements figurant sur les contenants individuels. Ne doit pas être utilisé par des enfants, sauf sous la surveillance d'un adulte.

©2012 POOF®-Slinky®, Inc.
P.O. Box 701394
Plymouth, MI 48170-0964
www.poof-slinky.com



POOF Slinky
®

BEGINNING YOUR WIZARD TRAINING

Magic Science for Wizards Only is designed to start you on your way to becoming a powerful wizard.

Let the magic begin!

CAUTION: When water is added to a mixture of Citric Acid, vinegar, lemonade or lemon juice and Baking Soda, the mixture will quickly and intensely bubble, which produces carbon dioxide gas. If the container is sealed, container can build pressure and burst. Always use open (unsealed) containers such as cups/bowls when working with mixtures of Citric Acid, vinegar, lemonade or lemon juice and Baking Soda near water.

WIZARD WAND

Every good wizard needs a fantastic wand to cast spells. Get ready to make your own brilliant, shimmering purple wizard wand!

What you need from your kit:

- Polyacrylamide
- clear tube wand and caps
- color tablets
- test tube and stand

What you need to get:

- Water
- Measuring spoon

1. Fill a test tube almost to the top with water and drop in a blue color tablet.
2. To make a purple magic wand, drop a red color tablet into the blue water. Watch as the colors magically mix to make purple.
3. Put about a teaspoon of polyacrylamide into the colored water. Wait about an hour until the crystals have soaked up all the colored water.
4. Now you should have a test tube full of purple crystals. Take a few out and play with them. These jiggly crystals will fill your wand with shimmering magical power.
5. Put a cap on one end of your wand. Make a funnel with your hand around the top of it.
6. Carefully pour the crystals from the test tube into the wand, using your hand as a funnel to catch any magic crystals that escape the opening of the tube.
7. Fill the entire tube with crystals and pack them tightly. Put the cap on the end. **ABRACADABRA!** You made your own wizard wand!

MORE MAGIC WIZARD WANDS

If after a while your purple wand loses some of its power, you can make a new wand! Just repeat the above activity using any color. You can even mix together color tablets in water to get the perfect spellbinding shade.

DO NOT PUT POLYACRYLAMIDE CRYSTALS DOWN THE DRAIN. DISPOSE OF THEM IN THE GARBAGE CAN. THEY WILL CLOG DRAIN.

HOCUS POCUS POWDER

You just made powders fizz into a frenzy with your magic powers. But can you make the same powders change colors?

What you need from your kit:

- Citric acid
- Baking Soda
- Red cabbage juice powder
- 2 test tubes and stand
- Medium scoop
- Small scoop
- Wizard wand

What you need to get:

- Water
- Butter knife to stir

1. Fill 2 test tubes 3/4 full with water and set them on the test tube stand.
2. Add 1 small scoop of red cabbage juice powder to each test tube. Don't stir them yet. Watch the marvelous purple powder waft through the water. It's spooky! Stir the test tubes with a butter knife to mix the powder as well.
3. Now you've got two test tubes of purple liquid. Wave your wizard wand over the test tubes and say a magic spell.
4. Add one medium scoop of baking soda to one of the tubes and stir it in. **KAZAAM!** The purple water just magically turned blue when you added the white powder!
5. Let's see what else this mystical purple liquid can do. Add one medium scoop of citric acid to the second test tube. **KAZOOM!** The purple liquid magically turned red when you added the second white powder!

WIZARD SCIENCE

Red cabbage juice powder is an acid-base indicator. This means that it changes colors depending on how acidic or basic the solution is. An acid (like citric acid) turns red in red cabbage juice powder to figure out if a solution is an acid or a base!

FROTHING COLOR-CHANGING POTION

ABRACADABRA! With this spell, you can make colors change and boil before your eyes.

What you need from your kit:

- Citric acid
- Baking soda
- Red cabbage juice powder
- 3 test tubes and stand
- Medium scoop
- Small scoop
- Wizard wand

What you need to get:

- Water
- Butter knife to stir

1. Fill two test tubes 3/4 with water and place them in a stand.

2. Add 1 small scoop of red cabbage juice powder to each test tube and stir.
3. Add 1 medium scoop of baking soda to one test tube and 1 medium scoop of citric acid to the other. Does this sound familiar? So far, this is the same spell you performed in the previous activity.
4. Here comes the mystical sorcery! Wave your wizard wand over the test tubes and get ready for magic potion that will blow your mind!
5. Put a third test tube on the stand. Pour 1/3 of the red liquid into this cup.
6. Now pour 1/3 of the blue liquid into the same test tube.

WIZARD SCIENCE

Since citric acid is an acid, it turned red when you added red cabbage juice powder. Since baking soda is a base, the red cabbage juice powder made it turn blue. When you added the baking soda solution to the citric acid solution, a fizzing, foaming chemical reaction happened. And because the citric acid is red and the baking soda is blue, the two colors mixed to make a purple bubbling potion!

TEST TUBE CRYSTAL BALL

Real wizards can see into the future. Now you can too with the help of a custom-made test tube crystal ball.

What you need from your kit:

- Vegetable oil
- Color tablets
- Test tube and stand

What you need to get:

- Water

1. Fill a test tube 1/2 full with oil.
2. Add some water to the test tube. Look how the oil sits on top of the water!
3. Add more warm water until the test tube is full.
4. Now drop a blue color tablet into the test tube. **ALAKAZAM!** Look at the color bubble like lava in the oil!
5. Screw on the cap of the test tube very tightly so that no liquid can come out.
6. Turn the test tube over and over a few times.
7. Rest the test tube on its cap. You just made a test tube crystal ball! Look at the enchanting swirling colors.
8. To use your crystal ball, think about what you want to know about the future. Do you want to know how well you'll do on a test? Or how well you'll do in your soccer game? Concentrate until you can see yourself doing well on your test or scoring the winning goal. Only time will tell if you can predict the future!

WIZARD SCIENCE

- When something is less tightly packed together than something else, it is less dense. Things that are less dense float on top of things that are more dense. Oil is less dense than water, so it floats on top of the water.
- The color tablet is more dense than both oil and water so it sinks to the bottom of the test tube.
- Inside the color tablet is citric acid and baking soda. The citric acid and baking soda react when they hit the water at the bottom of the test tube, making carbon dioxide bubbles that are less dense than the oil and water. These bubbles attach to droplets of colored water and carry them to the top of the test tube. When the carbon dioxide bubbles get to the top, they pop. The colored water droplets sink back down to the bottom, making your bubbling crystal ball in a test tube!

MAGIC WAND LAVA

You've mixed a lot of mystical potions and cast some powerful spells so far. But can you harness your sorcery skills to make an eruption of color-changing froth?

What you need from your kit:

- Red cabbage juice powder
- Citric acid
- Baking soda
- Vegetable oil
- Test tube and stand
- Medium plastic scoop
- Small plastic scoop
- Wizard wand

What you need to get:

- Water
- Butter knife to stir

1. Add water to the test tube until it is 1/3 full.
2. Add 1 medium scoop of baking soda and stir.
3. Add 1 small scoop of red cabbage juice powder and stir it in.
4. Slowly pour vegetable oil into the test tube until it is almost full.
5. Set the test tube in its stand and let the magic begin!
6. Wave your wizard wand over the test tube and say some magic words.
7. Add 1 medium scoop of citric acid. **ALAKAZAAM!** Magical color-changing lava!



WIZARD SCIENCE

The oil floats on top of the water because it is less dense than water, just like in the previous activity. When you added the citric acid powder, it sank to the bottom because it is more dense than both oil and water. The baking soda joined the citric acid in the bottom of the test tube and caused a bubbling chemical reaction. Since the citric acid was red and the baking soda was blue from the red cabbage juice powder, they mixed at the bottom to create a color-changing bubbling potion!

FEVERISH FIZZ

With your growing power, can you make your bubbling potion froth and foam faster?

What you need from your kit:

- Citric acid
- Baking soda
- 2 test tubes and a stand
- Medium scoop
- Wizard wand - see page 7 to make

What you need to get:

- A few ice cubes
- Hot water
- Cold water
- Paper/pen
- Butter knife to stir

1. Place two test tubes on the two outside holes of the test tube stand. Put the test tube stand on a piece of paper and mark "cold" in front of one test tube and "hot" in front of the other.
2. Measure one medium scoop of citric acid in each test tube.
3. Put a few small pieces of ice in the "cold" test tube. Fill the rest of the way with cold water and stir until the citric acid dissolves.

4. **Have an adult put hot water from the tap in the “hot” test tube.** Stir until the citric acid dissolves.
5. Measure one medium scoop of baking soda and add it to the cold water. Think about how much it fizzed.
6. Now use your wizard powers to will the next test tube to fizz with more intensity! Wave your wizard wand over the “hot” test tube and say some magic words.
7. Add one medium scoop of baking soda to the “hot” test tube. **ABRACADABRA!** Look at the feverish fizz!

WIZARD SCIENCE

Why did the citric acid and baking soda fizz in hot water? The molecules (tiny particles) in water move faster in hot water, which makes the chemical reaction happen faster.

Think about when you leave food out for too long on a sunny day. It begins to spoil, right? To keep food from spoiling, we cool it in a refrigerator. Food spoilage, a chemical reaction, happens faster in hot temperatures than in low temperatures. In the same way, the acid-base chemical reaction happens faster in hot water than in cold water!

GLOW-IN-THE-DARK BUBBLING POTION

-Do not drink.

Your final wizard test is to create a bubbling, glow-in-the-dark potion.

What you need from your kit:

- Citric acid
- Baking soda
- Zinc sulfide
- 2 test tubes and stand
- Medium scoop

What you need to get:

- Warm water
- A dark room

1. Fill two clean test tubes 1/3 full with warm water.
2. Add two scoops full of baking soda to one test tube. Put the cap on and shake gently to mix.
3. Add two scoops full of citric acid to the second test tube. Put the cap on and shake gently to mix.
4. Remove the cap of the baking soda test tube and carefully pour in half of the zinc sulfide powder. Replace the cap and shake gently to mix.
5. Remove the cap of the citric acid test tube and carefully pour in half of the zinc sulfide powder. Recap and shake gently to mix.
6. Get ready for glowing magic! Turn off the lights or take the test tubes and stand to a darkened room. Look at your test tubes mystic glow!
7. Carefully pour 1/2 of one test tube into the other. **ABRACADABRA!** A glow-in-the-dark bubbling potion!

WIZARD SCIENCE

You’ve learned a lot about how your potions bubble and fizz: acids and bases react to release carbon dioxide gas. But where does that glow come from? Zinc sulfide is phosphorescent. This means that it soaks up light and then continues glowing after being removed from light. When you mixed your potion with the lights on, the zinc sulfide was absorbing light. After you turned off the lights, the powder turned your potion a bright glowing yellow-green.

MAGIC HAT

It's important for a wizard to look the part. Now you can make your own magic hat!

What you need from your kit:

- Purple paper
- Star stickers

What you need to get:

- Safety Scissors
- Glue or tape

1. Take the sheet of purple paper and carefully cut out the template.
2. Fold the edge with the tab to meet the other straight edge to make a cone.
3. Glue or tape the tab to the underside of the other straight edge so you can have a cone-shaped hat.
4. Decorate with star stickers. **SHAZAM!** You just made a hat fit for the most powerful of wizards.
5. Wear your hat while you cast spells and mix bubbling potions in this kit.

FIZZY FRENZY

Make ordinary powders fizz and foam into a mystical frenzy!

What you need from your kit:

- Citric Acid
- Baking Soda
- 2 test tubes and stand
- Medium scoop
- Wizard wand

What you need to get:

- Water

1. Set up a test tube on the test tube stand.
2. Add 2 medium scoops of citric acid and 2 medium scoops of baking soda to the test tube.
3. Swirl the tube to mix the two powders. **ABRACADABRA!** The powders are bubbling and fizzing into a frenzy!

WIZARD SCIENCE

There's science behind the magic! Citric Acid is an **acid**. **Acids** usually taste sour, sting cuts, and break down other chemicals. Baking soda is a **base**. **Bases** often taste bitter and feel slippery. When **acids** and **bases** mix in water, they form a gas called **carbon dioxide**, the same gas we breathe out when we exhale. The bubbles and fizz are caused by the carbon dioxide gas escaping from the liquid. When chemicals (like citric acid and baking soda) meet together and make new chemicals (like carbon dioxide), it's called a **chemical reaction**.

WIZARD SCIENCE

These thirsty crystals soak up to 300 times their weight in water. Since you made purple water by mixing blue and red color tablets, the crystals soaked up 300 times their weight in magical purple water!

INVISIBLE INK

Learning to make something disappear is an important step in any wizard's training. This next lesson shows you how to make a secret spell magically disappear from the page!

What you need from your kit:

- Golden rod paper
- Baking soda
- Citric acid
- Medium scoop
- 2 test tubes and stand

What you need to get:

- Warm water
- Paper/pen
- 2 cotton swabs
- Butter knife to stir

1. Set the test tube stand on a piece of paper.
2. Place one test tube in the stand. Mark an "A" on the paper in front of the tube.
3. Fill the test tube $\frac{3}{4}$ full with warm water. Add 4 medium scoops of citric acid to the tube and stir it in.
4. Place the second test tube in the stand and mark the paper in front of it with a "B"
5. Fill the test tube $\frac{3}{4}$ full with warm water. Add 4 medium scoops of baking soda and stir it in.
6. Dip one tip of the cotton swab into the "B" test tube.
7. Say a few magic words. You're about to write like magic-without ink!
8. Write something magical on the golden paper. You could even write a secret spell. **ALAKAZAAM!** Your writing is turning red before your eyes!
9. Now for some more sorcery! Dip the second cotton swab in the "A" test tube and write over your secret spell. Your secret spell magically disappeared!

WIZARD SCIENCE

The golden rod paper in your kit has a special chemical in it that changes colors when it comes in contact with acids or bases. Baking soda is a base. Bases turn the paper from yellow to red. Citric acid is an acid. Acids turn the paper from red to yellow. You made your spell appear red by writing with a base. Then you made it disappear by turning the red back to yellow!

Bienvenue aux Sorcier(ère)s! Tu peux déchaîner le (la) sorcier(ère) intérieur(e) grâce à l'ensemble de Science de la magie. Fais ta propre baguette magique mystérieuse, étincelante! Découvre ton héritage sorcier et des collègues sorciers renommés. Jette des sorts en mélangeant des potions lumineuses bouillonnantes qui changent de couleur dans ton éprouvette. La Science de la magie réservée aux Sorcier(ère)s est la seule trousse pour le (la) sorcier(ère) apprenti(e).

La surveillance d'un adulte est requise!

Ce que tu dois avoir dans ta trousse:

- Acide citrique, 3 oz (84g)
- Bicarbonate de soude, 2 oz (56g)
- Huile végétale, 2 oz fl (59ml)
- Polyacrylamide, 1 oz (28g)
- Jus de chou rouge en poudre, 0,25 oz (7g)
- Sulfure de zinc, 0,07 oz (2g)
- 12 tablettes de couleur
- 4 éprouvettes et support
- 2 capsules de baguette
- 1 pelle moyenne
- 1 petite pelle
- 1 tube de baguette transparent
- 1 feuille de papier pourpre
- 1 feuille d'étiquettes d'étoile
- 1 feuille de papier d'or
- 1 guide d'activités scientifiques

Ce que tu dois chercher:

- Eau
- Papier/Stylo
- Coton-tige
- Couteau à beurre pour remuer
- Ciseaux
- Colle ou ruban adhésif
- Glaçons
- Cuiller à mesurer

* N'oublie pas de nettoyer et rincer les éprouvettes entre les expériences.



COMMENCER TON ENTRAÎNEMENT DE SORCIER

La Science de la magie réservée aux Sorcier(ère)s est conçue pour te mettre sur le chemin de devenir sorcier(ère) puissant(e).

Que la magie commence!

MISE EN GARDE: Quand l'eau est ajoutée à un mélange d'acide citrique, de vinaigre, de limonade ou de jus de citron et de bicarbonate de soude, le mélange bouillonnera de manière rapide et intense produisant du gaz carbonique. Si le récipient est fermé, il peut accumuler de la pression et éclater. Utilise toujours des récipients ouverts (non fermés) tel que des gobelets et bols quand pour travailler avec des mélanges d'acide citrique, de vinaigre, de limonade ou de jus de citron et de bicarbonate de soude près de l'eau.

BAGUETTE MAGIQUE

Chaque sorcier(ère) a besoin d'une baguette fantastique pour jeter des sorts. Prépare-toi à faire ta propre baguette magique pourpre étincelante!

Ce que tu dois avoir dans ton ensemble:

- Polyacrylamide
- tube de baguette transparent et capsules
- tablettes de couleur
- éprouvette et support

Ce que tu dois chercher:

- Eau
- cuiller à mesurer

1. Remplis une éprouvette presque complètement d'eau et ajoute-y une tablette bleue.
2. Pour faire une baguette magique pourpre, ajoute une tablette rouge dans l'eau bleue. Regarde les couleurs se mélanger magiquement pour faire le pourpre.
3. Mets une cuiller à thé environ de polyacrylamide dans l'eau colorée. Attends une heure jusqu'à ce que cristaux aient absorbé toute l'eau colorée.
4. Maintenant tu devrais avoir une éprouvette de cristaux pourpres. Retire en quelques-uns pour jouer. Ces cristaux tremblants rempliront ta baguette d'un pouvoir magique étincelant.
5. Mets une capsule sur un bout de ta baguette. Fais un entonnoir de la main autour du haut.
6. Verse avec soin les cristaux de l'éprouvette dans la baguette, en attrapant avec la main des cristaux magiques qui s'échappent par l'ouverture du tube.
7. Remplis le tube entier des cristaux et entasse-les fermement. Mets la capsule sur le bout. ABRACADABRA! Tu as fait ta propre baguette magique!

PLUS DE BAGUETTES MAGIQUES

Si après quelques temps, ta baguette pourpre perd son pouvoir, tu peux faire une nouvelle! Il suffit de répéter l'activité précédente en utilisant n'importe quelle couleur. Tu peux même mélanger les tablettes de couleur dans l'eau pour obtenir le ton parfait ensorcelant.

TOUR DE PASSE-PASSE AVEC LA POUDRE

Tu viens de faire pétiller des poudres avec frénésie grâce à tes pouvoirs magiques. Mais peux-tu faire les mêmes poudres changer de couleur?

Ce que tu dois avoir dans ton ensemble: **Ce que tu dois chercher:**

- Acide citrique
- Bicarbonate de soude
- Couteau à beurre pour remuer
- Jus de chou rouge en poudre
- 3 éprouvettes et support
- Pelle moyenne
- Petite pelle
- Baguette magique

- Eau

1. Remplis 2 éprouvettes au 3/4 d'eau et mets-les dans le support pour éprouvettes.
2. Ajoute 1 petite pelle de jus de chou rouge en poudre à chaque éprouvette. Ne les remue pas encore. Regarde la poudre pourpre merveilleuse flotter à l' travers eau. C'est bizarre! Remue les éprouvettes avec un couteau à beurre pour bien mélanger les poudres.
3. Maintenant tu as deux éprouvettes de liquide pourpre. Passe ta baguette magique au-dessus des éprouvettes et prononce des paroles magiques.
4. Ajoute une pelle moyenne de bicarbonate de soude à l'un des tubes et incorpore-la. **KAZAAM!** L'eau pourpre a changé magiquement en bleu quand tu as ajouté la poudre blanche!
5. Voyons ce que ce liquide pourpre mystique peut faire d'autre. Ajoute une pelle moyenne d'acide citrique au deuxième éprouvette. **KAZOOM!** Le liquide pourpre a changé magiquement en rouge quand tu as ajouté la deuxième poudre blanche!

LA SCIENCE DES SORCIERS

La poudre de chou rouge est un indicateur acide-base. Cela veut dire qu'elle change de couleurs selon l'acidité ou la basicité de la solution. Un acide (comme l'acide citrique) devient rouge dans la poudre de chou rouge pour déterminer si une solution est un acide ou une base!

POTION MOUSSANTE QUI CHANGE DE COULEUR

ABRACADABRA! À l'aide de ce sort, tu peux faire changer et bouillir des couleurs devant tes yeux.

Ce que tu dois avoir dans ton ensemble **Ce que tu dois chercher:**

- Acide citrique
- Bicarbonate de soude
- Jus de chou rouge en poudre
- 3 éprouvettes et support
- Pelle moyenne
- Petite pelle
- Baguette magique

- Eau
- Couteau à beurre pour remuer

1. Remplis deux éprouvettes au 3/4 d'eau et mets-les dans le support.

2. Ajoute 1 petite pelle du jus de chou rouge en poudre à chaque éprouvette et remue.
3. Ajoute 1 pelle moyenne de bicarbonate de soude à une éprouvette et 1 pelle moyenne d'acide citrique à l'autre. Cela te rappelle quelque chose? Jusqu'ici, c'est pareil au sort que tu as exécuté lors de l'activité précédente.
4. Et voilà la sorcellerie mystique! Passe ta baguette magique au-dessus des éprouvettes et prépare-toi pour une potion magique qui t'époustouflera!
5. Mets une troisième éprouvette sur le support. Verse 1/3 du liquide rouge dans ce tube.
6. Puis verse 1/3 du liquide bleu dans la même éprouvette.

LA SCIENCE DES SORCIERS

Puisque l'acide citrique est un acide, il est devenu rouge quand tu as ajouté la poudre de chou rouge. Puisque le bicarbonate de soude est une base, la poudre de chou rouge l'a fait changer en bleu. Quand tu as ajouté la solution de bicarbonate de soude à la solution d'acide citrique, une réaction chimique pétillante et moussante s'est produite. Et puisque l'acide citrique est rouge et le bicarbonate de soude est bleu, les deux couleurs se sont mélangées pour créer une potion pourpre bouillonnante!

BOULE DE CRISTAL EN ÉPROUVETTE

Les vrai(e)s sorcier(ère)s peuvent prédire l'avenir. Maintenant tu le peux aussi- à l'aide d'une boule de cristal - éprouvette sur mesure.

Ce que tu dois avoir dans ton ensemble: Ce que tu dois chercher:

-Huile végétale

-Eau

-Tablettes de couleur

-Éprouvette et support

1. Remplis une éprouvette à 1/2 d'huile.
2. Ajoute un peu d'eau à l'éprouvette. Regarde comment l'huile reste sur l'eau!
3. Ajoute plus d'eau tiède jusqu'à ce que l'éprouvette soit pleine.
4. Puis laisse tomber une tablette bleue dans l'éprouvette. **ALAKAZAM!** Regarde la couleur qui bouillonne comme de la lave dans l'huile!
5. Visse la capsule de l'éprouvette très fermement pour qu'aucun liquide ne puisse sortir.
6. Retourne l'éprouvette plusieurs fois.
7. Pose l'éprouvette sur sa capsule. Tu viens de faire une boule de cristal - éprouvette ! Regarde les couleurs charmantes qui tourbillonnent.
8. Pour employer ta boule de cristal, pense à ce que tu veux savoir dans l'avenir. Veux-tu savoir quelle note tu obtiendras sur un examen? Ou comment tu joueras dans ton match de soccer? Concentre jusqu'à ce que tu puisses te voir réussir à ton examen ou marquer le but gagnant. Seul le temps dira si tu peux prédire l'avenir!

LA SCIENCE DES SORCIERS

- Quand quelque chose est moins entassée qu'une autre chose, elle est moins dense. Les choses qui sont moins denses flottent sur les choses qui sont plus denses. L'huile est moins dense que l'eau, ainsi elle flotte sur l'eau.
- La tablette de couleur est plus dense que l'huile et l'eau, ainsi elle coule au fond de l'éprouvette.
- La tablette de couleur contient de l'acide citrique et du bicarbonate de soude. L'acide citrique et le bicarbonate de soude réagissent quand ils touchent l'eau au fond de l'éprouvette, créant des bulles de gaz carbonique qui sont moins denses que l'huile et l'eau. Ces bulles s'attachent aux gouttelettes d'eau colorée et les portent vers le haut de l'éprouvette. Quand les bulles de gaz carbonique atteignant le haut, elles s'éclatent. Les gouttelettes d'eau colorée retomberont au fond, créant une boule de cristal bouillonnante en éprouvette!

LAVE DE BAGUETTE MAGIQUE

Tu as mélangé beaucoup de potions mystiques et jeté des sorts puissants jusqu'ici. Mais peux-tu maîtriser tes compétences de sorcellerie pour faire une éruption de mousse qui change de couleur?

Ce que tu dois avoir dans ton ensemble:

- Jus de chou rouge en poudre
- Acide citrique
- Bicarbonate de soude
- Huile végétale
- Éprouvette et support
- Pelle en plastique moyenne
- Petite pelle en plastique
- Baguette magique

Ce que tu dois chercher:

- Eau
- Couteau à beurre pour remuer

1. Remplis le tiers de l'éprouvette d'eau.
2. Ajoute 1 pelle moyenne de bicarbonate de soude et remue.
3. Ajoute 1 petite pelle de poudre de chou rouge et incorpore-la.
4. Verse de l'huile végétale lentement dans l'éprouvette jusqu'à ce qu'elle soit presque pleine.
5. Pose l'éprouvette dans le support et laisse commencer la magie!
6. Passe ta baguette magique au-dessus de l'éprouvette et prononce des paroles magiques.
7. Ajoute 1 pelle moyenne d'acide citrique. **ALAKAZAAM!** De la lave magique qui change de couleur!

LA SCIENCE DES SORCIERS

L'huile flotte sur l'eau puisqu'elle est moins dense que l'eau, tout comme dans l'activité précédente. Quand tu as ajouté la poudre d'acide citrique, elle est tombée au fond parce qu'elle est plus dense que l'huile et l'eau. Le bicarbonate de soude s'est joint à l'acide citrique au fond de l'éprouvette pour causer une réaction chimique bouillonnante. Puisque l'acide citrique était rouge et le bicarbonate de soude était bleu de la poudre de chou rouge, ils se sont mélangés au fond pour créer une potion bouillonnante qui change de couleur!

PÉTILLEMENT FÉBRILE

À l'aide de ton pouvoir en croissance, peux-tu faire ta potion bouillonnante mousser plus rapidement?

Ce que tu dois avoir dans ton ensemble: Ce que tu dois chercher:

- Acide citrique
- Bicarbonate de soude
- 2 éprouvettes et support
- Pelle moyenne
- Baguette magique
- Couteau à beurre pour remuer
- Quelques glaçons
- Eau chaude
- Eau froide
- Papier/Style

1. Mets deux éprouvettes sur les deux trous extérieurs du support pour éprouvettes. Mets le support pour éprouvettes sur une feuille de papier et écris «froide» devant une éprouvette et «chaude» devant l'autre.

2. Mesure une pelle moyenne d'acide citrique dans chaque éprouvette.

3. Mets quelques morceaux de glace dans l'éprouvette froide. Remplis-la d'eau froide et remue jusqu'à ce que l'acide citrique soit dissout.

4. Demande à un adulte de mettre de l'eau chaude du robinet dans l'éprouvette chaude. Remue jusqu'à ce que l'acide citrique soit dissout.

5. Mesure une pelle moyenne de bicarbonate de soude et ajoute-la à l'eau froide. Pense au pétilllement qu'il a fait.

6. Maintenant utilise tes pouvoirs de sorcier souhaiter ardemment que la prochaine éprouvette pétille avec plus d'intensité! Passe ta baguette magique sur l'éprouvette chaude et prononce des paroles magiques.

7. Ajoute une pelle moyenne de bicarbonate de soude à l'éprouvette chaude. **ABRACADABRA!** Regarde le pétilllement fébrile!

LA SCIENCE DES SORCIERS

Pourquoi l'acide citrique et le bicarbonate de soude ont-ils pétillé dans l'eau chaude? Les molécules (particules minuscules) dans l'eau bougent plus vite dans l'eau chaude, ce qui accélère la réaction chimique.

Considère cela, quand tu laisses de la nourriture sortie trop longtemps lors d'une journée ensoleillée. Elle commence à se détériorer, n'est-ce pas? Pour éviter la détérioration de la nourriture, nous la refroidissons dans un réfrigérateur. L'altération des aliments, une réaction chimique, se produit plus vite dans des températures chaudes que dans des températures basses. De la même façon, la réaction chimique acide-base se produit plus vite dans l'eau chaude que dans l'eau froide!

POTION BOUILLONNANTE LUMINESCENTE

-Ne pas boire.

Ton essai final de sorcier est de créer une potion bouillonnante luminescente.

Ce que tu dois avoir dans ton ensemble: Ce que tu dois chercher:

- Acide citrique
- Bicarbonate de soude
- Sulfure de zinc
- 2 éprouvettes et support
- Pelle moyenne
- Eau tiède
- Une pièce sombre

1. Remplis deux éprouvettes propre au 1/3 d'eau tiède.

2. Ajoute deux pelles de bicarbonate de soude à une éprouvette. Mets la capsule et agite doucement pour mélanger.

3. Ajoute deux pelles d'acide citrique au deuxième éprouvette. Mets la capsule et agite doucement pour mélanger.
4. Retire la capsule de l'éprouvette de bicarbonate de soude et verse avec soin la moitié de la poudre de sulfure de zinc. Remets la capsule et agite doucement pour mélanger.
5. Retire la capsule de l'éprouvette d'acide citrique et verse avec soin la moitié de la poudre de sulfure de zinc. Remets la capsule et agite doucement pour mélanger.
6. Prépare-toi pour la magie luminescente! Ferme les lumières ou apporte les éprouvettes et le support à une pièce sombre. Regarde la lueur mystique de tes éprouvettes!
7. Verse avec soin 1/2 de l'une éprouvette dans l'autre. **ABRACADABRA!** Une potion bouillonnante luminescente!

LA SCIENCE DES SORCIERS

Tu as appris beaucoup sur le bouillonnement et le pétilllement de tes potions: les acides et les bases réagissent pour libérer du gaz carbonique. Pourtant d'où vient cette lueur? Le sulfure de zinc est phosphorescent. Cela signifie qu'il absorbe la lumière et puis continue à rayonner après l'avoir enlevé de la lumière. Quand tu as mélangé ta potion avec les lumières allumées, le sulfure de zinc absorbait de la lumière. Après que tu as éteint les lumières, la poudre a changé ta potion en un vert-jaune brillant et luminescent.

CHAPEAU MAGIQUE

C'est important qu'un(e) sorcier(ère) se mette en tenue de circonstance. Maintenant tu peux faire ton propre chapeau magique!

Ce que tu dois avoir de ton ensemble:

- papier pourpre
- étiquettes d'étoile

Ce que tu dois chercher:

- Ciseaux de sécurité
- colle ou ruban adhésif

1. Prends la feuille de papier pourpre et découpe avec soin le gabarit.
2. Replie le bord à onglet pour toucher l'autre bord droit faisant ainsi un cône.
3. Colle ou attache avec du ruban adhésif l'onglet au dessous de l'autre bord droit pour que tu puisses avoir un chapeau en forme de cône.
4. Décore des étiquettes d'étoile. SHAZAM! Tu viens de faire un chapeau digne du (de la) sorcier(ère)s le (la) plus puissant(e).
5. Porte ton chapeau pendant que tu jets des sorts et mélanges des potions bouillonnantes dans cet ensemble.

FRÉNÉSIE PÉTILLANTE

Fais pétiller et mousser des poudres ordinaires avec une frénésie mystique!

Ce que tu dois avoir dans ton ensemble: **Ce que tu dois chercher:**

- Acide citrique
- Bicarbonate de soude
- 2 éprouvettes et support
- Pelle en plastique moyenne
- Baguette magique

- Eau

1. Mets une éprouvette dans le support pour éprouvettes.
2. Ajoute 2 pelles moyennes d'acide citrique et 2 pelles moyennes de bicarbonate de soude à l'éprouvette.
3. Remue l'éprouvette pour mélanger les deux poudres. **ABRACADABRA!** Les poudres bouillonnent et pétillent avec frénésie!

LA SCIENCE DES SORCIERS

Il y a de la science derrière la magie! L'acide citrique est un **acide**. Les **Acides** généralement piquent les coupures, ont un goût aigre et décomposent d'autres produits chimiques. Le bicarbonate de soude est une **base**. Les **Bases** sont souvent glissantes et ont un goût amer. Quand les **acides** et les **bases** se mélangent dans l'eau, ils forment du **gaz carbonique**, le même gaz que nous soufflons quand nous exhalons. Les bulles et le pétilllement sont causés par le gaz carbonique qui est libéré du liquide. Quand des produits chimiques (comme l'acide citrique et le bicarbonate de soude) se rencontrent et font de nouveaux produits chimiques (comme le **gaz carbonique**), cela s'appelle une **réaction chimique**.

ENCRE INVISIBLE

Apprendre à faire disparaître quelque chose est une étape importante de l'entraînement d'un (e) sorcier(ère). La prochaine leçon te montre comment faire un sort secret disparaître de la page comme par magie!

Ce que tu dois avoir dans ton ensemble:

- papier d'or
- bicarbonate de soude
- acide citrique
- pelle moyenne
- 2 éprouvettes et support

Ce que tu dois chercher:

- eau tiède
- papier/stylo
- 2 cotons-tiges

1. Mets l'éprouvette sur une feuille de papier brouillon.
2. Mets une éprouvette dans le support. Marque une A sur le papier devant le tube.
3. Remplis l'éprouvette au $\frac{3}{4}$ full d'eau tiède. Ajoute 4 pelles moyennes d'acide citrique au tube et incorpore-les.
4. Mets la deuxième éprouvette dans le support et marque le papier devant d'une B.
5. Remplis l'éprouvette au $\frac{3}{4}$ d'eau tiède. Ajoute 4 pelles moyennes de bicarbonate de soude et incorpore-les.
6. Trempe un bout du coton-tige dans l'éprouvette B.
7. Dis quelques paroles magiques. Tu es sur le point d'écrire sans encre comme par magie!
8. Écris quelque chose magique sur le papier d'or. Tu pourrais même écrire un sort secret. **ALAKAZAAM!** Ton écriture devient rouge devant tes yeux!
9. Et maintenant plus de sorcellerie! Trempe le deuxième coton-tige dans l'éprouvette A et écris au-dessus de ton sort secret. Ton sort secret a disparu comme par magie!