

SYNTHESES

NB : prévoir une bouilloire

But de la séance : Découvrir comment fabriquer des produits que tu connais.

Le dentifrice et la limonade que tu vas fabriquer peuvent être avalés. La pâte peut seulement être manipulée avec les mains !



I. SYNTHESE DE LA LIMONADE

On va synthétiser une limonade qui ressemble à celle que tu peux acheter. Cependant, elle n'aura pas tout à fait le même goût !

Dans un gobelet :

- Introduis 100 mL d'eau (potable) à l'aide de la grande éprouvette graduée.
- Ajoute une sucette
- Ajoute ensuite une spatule d'acide citrique
- Introduis une petite spatule d'hydrogénocarbonate de potassium jusqu'à ce que tu observes la formation de petites bulles.
- Mélange bien.

1. Qu' observes-tu lorsque tu remues le mélange ?

.....
.....

2. Quel est le rôle de l'acide citrique ?

.....
.....

II. SYNTHESE DU DENTIFRICE



Remplis le texte à trous à l'aide de la liste de mots. Tu vas pouvoir connaître les ingrédients qui composent le dentifrice !

Parfum – verre – couleur – dissoudre – mousse

L'eau sert àles autres produits.

Le **glycérol** évite le dessèchement du dentifrice.

Le **laurylsulfate de sodium** joue le rôle de savon, de plus il permet d'obtenir de la lors de l'utilisation.

L'**hydrogénophosphate de calcium** polit la surface des dents comme le papier de

L'**amidon** rend le dentifrice pâteux.

L'**alcool de menthe** est le qui sert à masquer le goût désagréable des autres produits.

Le **colorant alimentaire** donne une au dentifrice.

Maintenant que tu sais tout sur le dentifrice, fabriquons-le !



Pèse 10 grammes d'amidon dans le grand bécher

- Ajoute 8 grammes de glycérol.
- Introduis 10 mL d'eau à l'aide de l'éprouvette graduée ainsi que l'amidon. Mélange avec la baguette en verre.
- Chauffe avec les étudiants le mélange sur la plaque chauffante en remuant vigoureusement jusqu'à l'apparition de « grumeaux ». Retire du chauffage tout en continuant à remuer. Si ton mélange est trop pâteux, tu peux rajouter de l'eau.
- Verse l'hydrogénophosphate de calcium dans le grand bécher.
- Ajoute une demi-spatule de laurylsulfate de sodium.
- Introduis quelques gouttes d'alcool de menthe et de colorant alimentaire. Remue bien.

Ton dentifrice est prêt ! Tu vas pouvoir maintenant tester ton dentifrice !

III. Synthèse de la pâte à modeler



Remplis le texte à trous à l'aide de la liste de mots. Tu vas pouvoir connaître le processus pour fabriquer de la pâte à modeler !

Eau – farine – élasticité – sèche

L'amidon, qui se trouve dans la....., va se lier avec l'.....pour former la pâte.

La pierre d'alun donne de l'..... à la pâte.

L'huile permet à la pâte de ne pas être trop

Faire chauffer environ 1L d'eau dans une bouilloire.



Demande de l'aide aux étudiants pour verser l'eau chaude !

Mets dans un bécher de 250 mL :

- 60 mL d'eau bouillante avec une éprouvette de 100 mL
- dix gouttes de colorant
- 25g de sel

Mélange bien avec la spatule.

Introduis dans une bassine :

- 100g de farine
- 1 spatule de poudre de pierre d'alun
- 1 pipette d'huile
- le bécher avec l'eau bouillante, le colorant et le sel.

Avec la spatule, mélange le tout.

Ensuite, assure-toi que la pâte n'est pas trop chaude et pétris-la avec tes mains.

Bravo ! Tu viens de réaliser une pâte à modeler !

Sépare là en parts-égales avec tes camarades de table.



Maintenant, tu peux t'amuser à faire des tas de formes différentes avec ta pâte à modeler maison !