

# *Le livre de recettes de Nick et Cie*



## INTRODUCTION

Lors d'une visite d'entreprise, notre Club des chimistes est parvenu à subtiliser quelques recettes secrètes pour préparer des produits de bain.

Aussitôt rentrés chez eux, Nick, Chlorette, Sulfine et Mercurien ont métamorphosé la cuisine en une usine chimique. Autant dire qu'ils en ont fait un fameux chantier ! Ou plutôt un magasin, parce qu'ils ont déjà produit tout un stock de sels de bain, de gel pour cheveux, de mousse de bain,... au moins des centaines de pots ! Et ils ne se sont pas simplement contentés de les faire : ils les ont aussi vendus lors de la fête de quartier. A l'heure qu'il est, leur pauvre mère est encore en train de chercher tous ses pots à confiture qui ont disparu comme par enchantement !!!

Et parce que Nick et Cie sont convaincus que prendre un bain avec de la mousse de bain faite soi-même te plairait bien aussi, ils ont noté toutes leurs recettes dans ce petit livre rien que pour toi. Mais surtout : n'oublie pas de travailler en toute sécurité et de penser à préserver l'environnement !

**Et alors ... ça te plairait d'essayer toi aussi? Si c'est le cas, vas-y, mets-toi au boulot. Et bonne chance !**



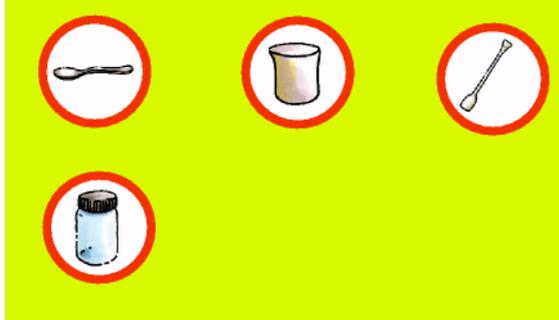
# Sels de bain

*Etape par étape,  
comment fabriquer toi-même des sels de bain.*



# Sels de bain

## De quoi as-tu besoin ?



VÉRIFIE D'ABORD QUE TOUT CE DONT TU AS BESOIN EST PRÊT.

### MATÉRIEL

- Une cuillère à soupe en plastique
- Un gobelet en plastique
- Une spatule ou un petit bâtonnet
- Un petit pot à couvercle ou un autre récipient pour y conserver tes sels de bain

### MATIÈRES PREMIÈRES

- Du sel (par exemple du sel marin, des cristaux de soude)
- De l'huile essentielle (c'est un parfum)
- Un colorant alimentaire liquide

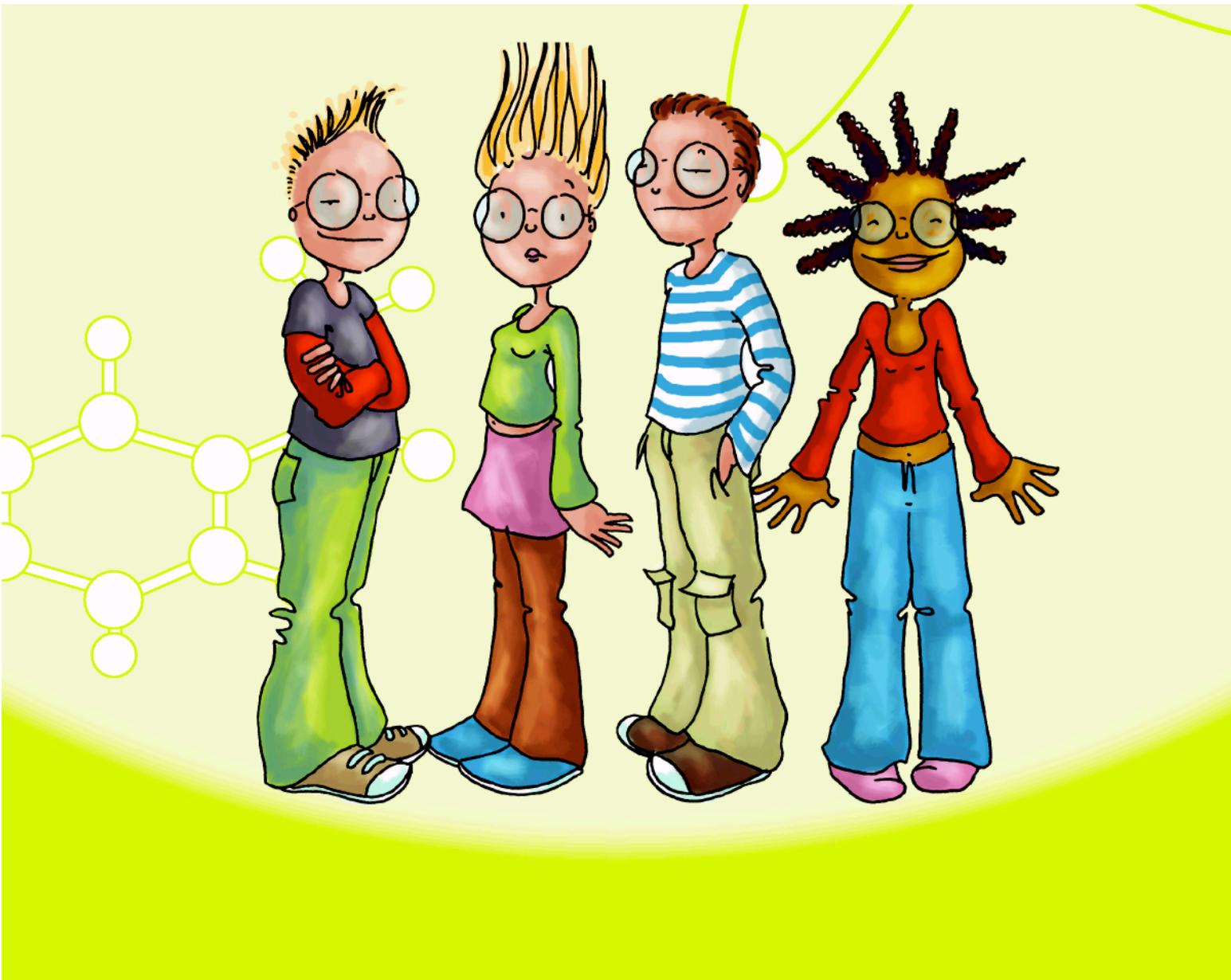
## Comment t'y prendre ?

EXÉCUTE TOUTES LES PRÉPARATIONS ÉTAPE PAR ÉTAPE, TRAVAILLE CALMEMENT ET PROPREMENT.

- 1 Prends deux cuillères à soupe rases de sel.
- 2 Dépose le sel dans ton gobelet en plastique.
- 3 Broie les gros morceaux de sel avec ta cuillère.
- 4 Choisis une huile essentielle. Ajoute doucement 5 gouttes pour parfumer le sel.
- 5 Remue bien.
- 6 Tes sels de bain sont prêts.
- 7 Maintenant tu peux les colorer. Prends un flacon compte-gouttes contenant du colorant et ajoute 2 gouttes aux sels de bain.
- 8 Remue de nouveau bien les sels de bain.
- 9 Transvase-les dans un petit pot à couvercle. Écris ton nom et le contenu du pot sur l'étiquette.
- 10 Pour prendre un bon bain, ajoute 2 petites cuillères de sels de bain « maison » à l'eau du bain.

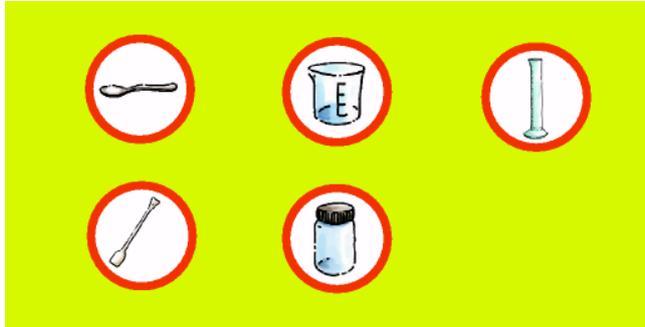
# Gel pour cheveux

Fabriquer du gel pour cheveux, c'est vraiment très facile.  
Prends de l'eau déminéralisée et ajoutes-y un produit épaississant.  
Agite bien le tout et le tour est joué !  
Il ne te reste plus qu'à découvrir à quel point on te trouvera chic ou cool...



# Gel pour cheveux

## De quoi as-tu besoin ?



VÉRIFIE D'ABORD QUE TOUT CE DONT TU AS BESOIN EST PRÊT.

### MATÉRIEL

- Une cuillère à café en plastique
- Un gobelet gradué de 250 ml
- Une éprouvette graduée de 50 ml
- Une spatule ou un petit bâtonnet
- Un petit pot à couvercle

### MATIÈRES PREMIÈRES

- Un gélifiant
- De l'eau déminéralisée
- ~~Du parabène K (c'est un conservateur)~~
- De l'huile essentielle (c'est un parfum)
- Un colorant alimentaire liquide

## Comment t'y prendre ?

EXÉCUTE TOUTES LES PRÉPARATIONS ÉTAPE PAR ÉTAPE, TRAVAILLE CALMEMENT ET PROPREMENT.

- 1 Verse 100 ml d'eau déminéralisée dans le gobelet gradué. Utilise l'éprouvette graduée pour mesurer la quantité d'eau.
- 2 Ajoute 4 gouttes d'huile essentielle à l'eau et remue bien.
- ~~3 Ajoute doucement 6 gouttes de parabène K et remue bien.~~
- 4 Ajoute 4 gouttes de colorant dans le gobelet et remue bien.
- 5 Avec ta cuillère à café, prélève un peu de gélifiant. Une cuillère à café rase suffit. Avant d'ajouter le gélifiant, lis attentivement l'étape 6.
- 6 Verse lentement le gélifiant dans le gobelet. (Si tu verses trop vite, des flocons blancs resteront dans ton gel pour cheveux). Verse en remuant. La solution aqueuse s'épaissit. Continue à remuer jusqu'à ce que tous les flocons disparaissent (cela peut prendre un peu de temps).
- 7 Si ton gel est trop épais, rajoute lentement un peu d'eau.
- 8 Transvase le gel dans ton petit pot et visse le couvercle à fond.
- 9 Écris ton nom et le contenu du pot sur l'étiquette

Le gélifiant utilisé est un produit synthétique. Cela signifie qu'il a été fabriqué dans une usine chimique à partir de matières premières de base. Il existe aussi des épaississants naturels : ils sont extraits de substances que l'on trouve dans la nature. La maïzena en est un exemple. On l'utilise en cuisine, par exemple, pour épaissir une sauce. La maïzena est extraite du maïs. Cette extraction se fait elle aussi... dans une usine !

# Super slime

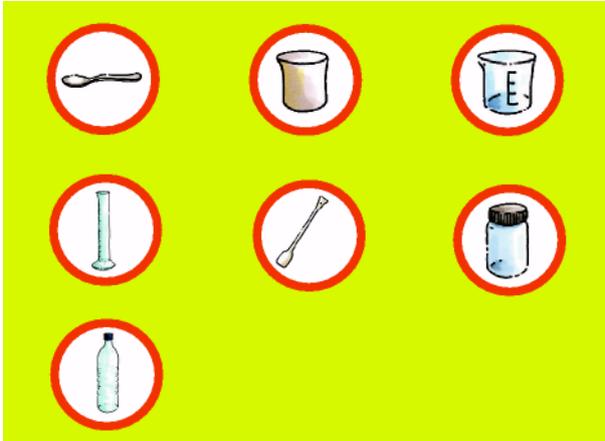
**NB** La manipulation "Super slime" n'est plus disponible dans les kits !

*Tu aimes bien manipuler du slime ?  
Bonne nouvelle !  
Tu apprendras ici à en faire toi-même.  
Super gluant et bien baveux...*



# Super slime

## De quoi as-tu besoin ?



VÉRIFIE D'ABORD QUE TOUT CE DONT TU AS BESOIN EST PRÊT.

### MATÉRIEL

- Des cuillères (des petites et des grandes)
- Un gobelet en plastique
- Un gobelet gradué de 250 ml (par équipe)
- Une (solide) bouteille en plastique vide (par équipe)
- Une spatule ou un petit bâtonnet
- Un petit pot à couvercle

### MATIÈRES PREMIÈRES

- De la gomme de guar, c'est un gélifiant naturel extrait de la graine de guar
- De l'eau déminéralisée
- Du borax
- ~~Du parabène K (c'est un conservateur)~~
- Un colorant alimentaire liquide

## Comment t'y prendre ?

EXÉCUTE TOUTES LES PRÉPARATIONS ÉTAPE PAR ÉTAPE, TRAVAILLE CALMEMENT ET PROPREMENT.

### EN ÉQUIPE

- 1 Versez 500 ml d'eau chaude dans une bouteille en plastique. Attention aux mains, veillez à ce que l'eau ne soit pas brûlante. Demandez à l'enseignant de vous donner un petit coup de main.
- 2 Ajoutez 5 gouttes de colorant alimentaire à l'eau.
- 3 ~~Versez 2,5 ml de parabène K dans l'éprouvette graduée. Ensuite, ajoutez-le à l'eau.~~
- 4 Ajoutez à cette eau une cuillère à café rase de gomme de guar.
- 5 Bouchez la bouteille en plastique et agitez-la bien. Vous disposez maintenant d'une solution de gomme de guar.
- 6 Prenez le gobelet gradué de 250 ml et écrivez-y : 'solution de borax', et ajoutez-y 200 ml d'eau déminéralisée.

- 7 Ajoutez 1 grande cuillère de borax. Agitez bien et fortement (deux minutes).

- 8 LAVEZ-VOUS TOUS LES MAINS !

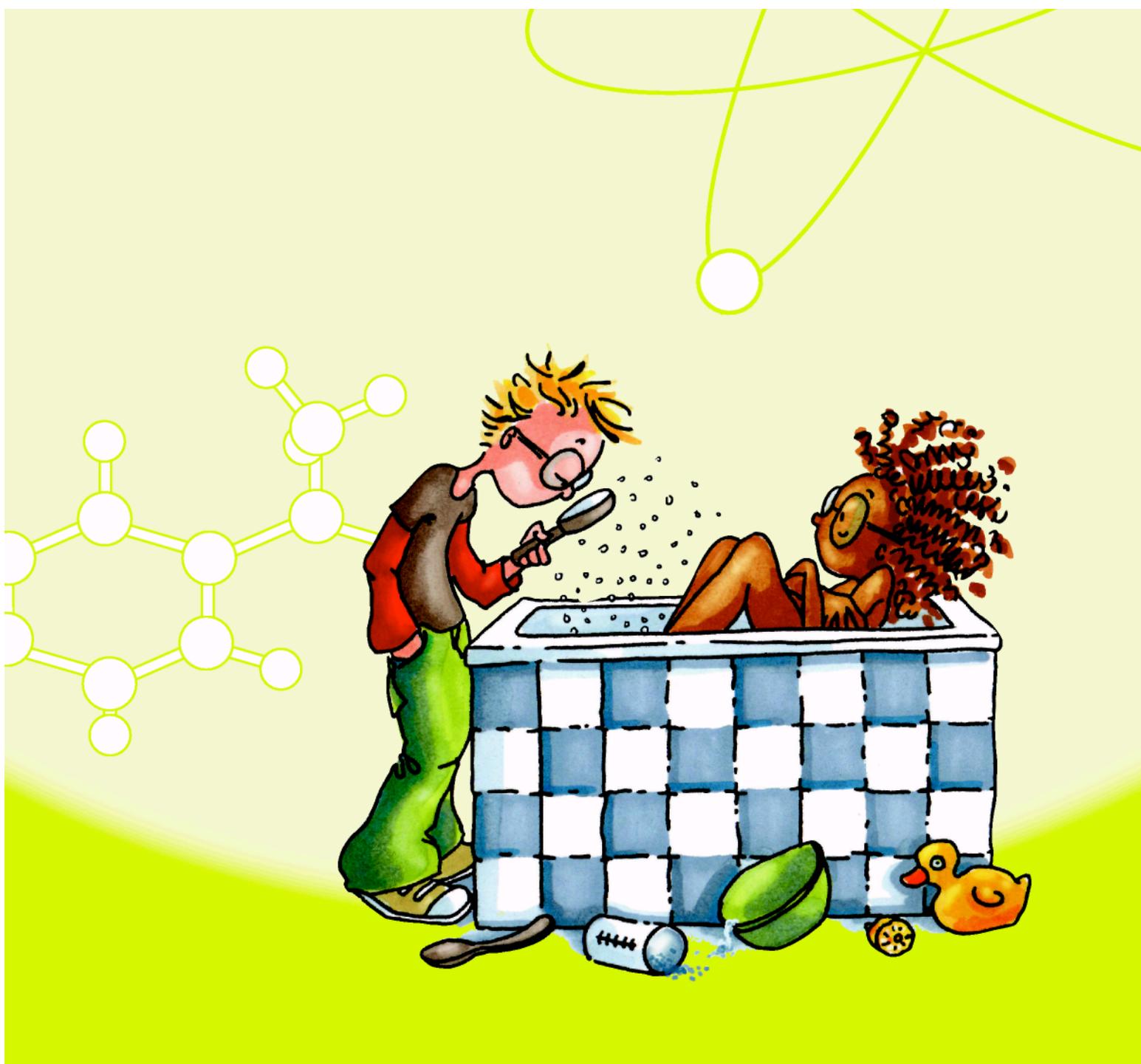
### INDIVIDUELLEMENT

- 9 Verse un peu de solution de gomme de guar dans un gobelet en plastique. Un demi petit gobelet suffit.
- 10 Verse dans ce gobelet une petite cuillère à café de solution de borax.
- 11 Remue très bien.
- 12 Ta solution est trop aqueuse ? Ajoutes-y un peu de solution de borax. Attention : si tu ajoutes trop de solution de borax, le slime se décomposera.
- 13 Dépose le super slime dans un petit pot et écris ce qu'il contient !! Ne t'étonne pas: au bout de quelques jours, le slime redevient aqueux.

# Boules effervescentes

Les boules effervescentes se vendent dans les supermarchés et en parfumerie. Quand on en met dans l'eau, le bain est revigorant et agréablement parfumé.

Tu peux faire ces boules effervescentes toi-même, avec du matériel qui se trouve au supermarché ou dans une droguerie. La préparation nécessite une certaine adresse, il faut donc absolument travailler calmement.



# Boules effervescentes

## De quoi as-tu besoin ?



### VÉRIFIE D'ABORD QUE TOUT CE DONT TU AS BESOIN EST PRÊT.

Veille à ce que tout soit bien sec et le reste ! Pour faire des boules effervescentes, pèse toutes les matières premières avec une balance ou mesure-les avec les éprouvettes graduées. Tu peux aussi utiliser des cuillères. Mais tes cuillères doivent toujours avoir la même contenance : pas question de prendre une cuillère pleine la première fois, et une cuillère rase la fois suivante.

### EXÉCUTE TOUTES LES PRÉPARATIONS ÉTAPE PAR ÉTAPE, TRAVAILLE CALMEMENT ET PROPREMENT.

#### MATÉRIEL

- Des cuillères en plastique (des petites et des grandes)
- Un bol
- Des petites formes pour mouler les boules effervescentes, par exemple des cocotiers en plastiques, des petits moules à biscuits, ...
- Du papier aluminium
- Une feuille plastique
- Une éprouvette graduée de 50 ml
- Un gobelet gradué de 250 ml

#### MATIÈRES PREMIÈRES

- Du bicarbonate de soude (du bicarbonate de sodium)
- De la maïzena
- De l'acide citrique (pas de jus de citron !)
- Du sulfate de magnésium
- De l'huile d'amande
- De l'huile essentielle
- Du colorant alimentaire

## Comment t'y prendre ?

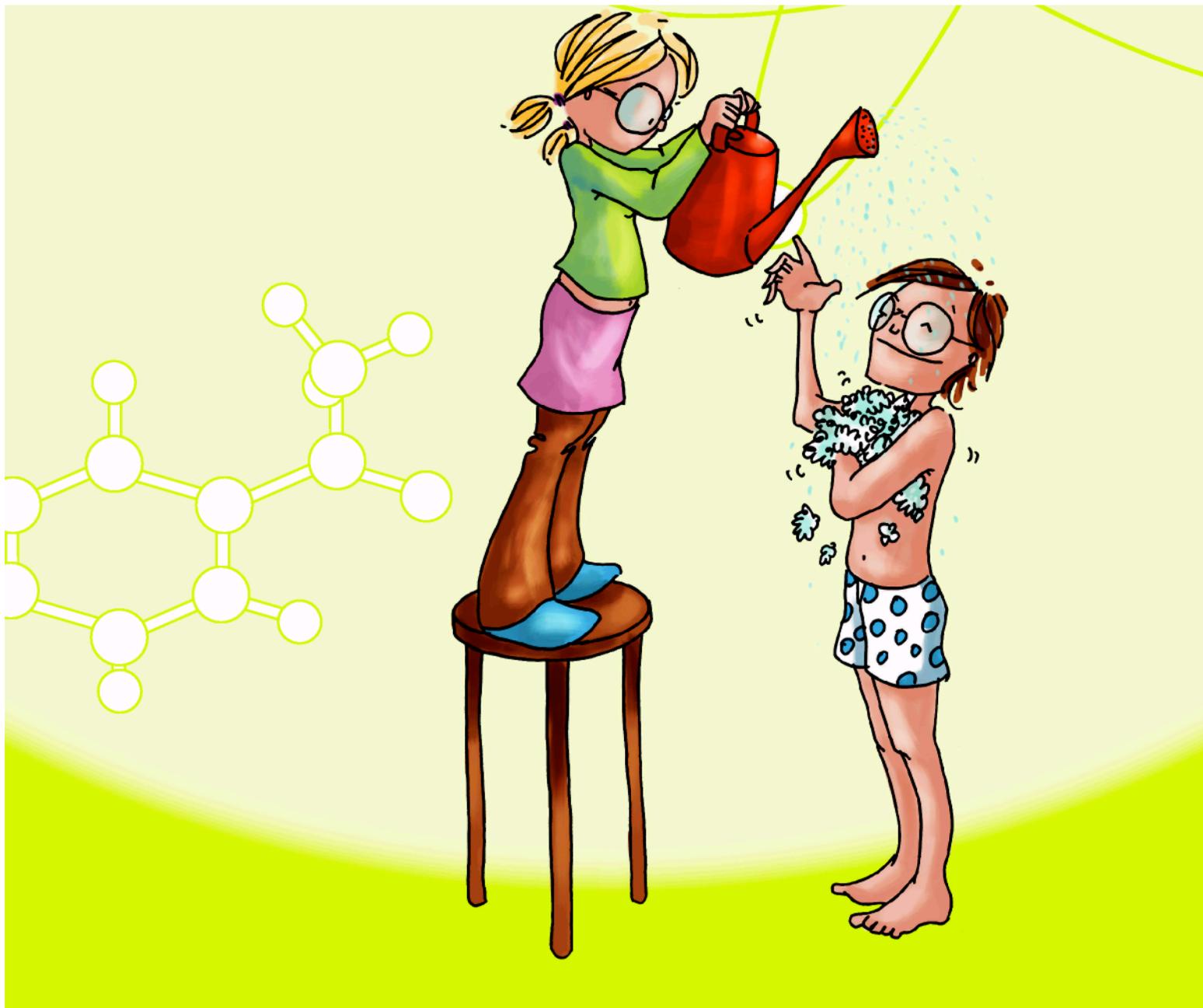
- 1 Prends le gobelet gradué de 250 ml et pèse les matières suivantes une à une :
  - 110 g ou 4 cuillères à soupe de bicarbonate de soude
  - 32 g ou 2 cuillères à soupe de maïzena
- 2 Mets le bicarbonate de soude et la maïzena dans le bol. Broie les gros morceaux avec ta cuillère.
- 3 Pèse 50 g ou 2 cuillères à soupe d'acide citrique (donc pas de jus de citron) dans le gobelet gradué. Ajoute ensuite l'acide citrique dans le bol.
- 4 Pèse 36 g ou 4/3 (1 1/3) de cuillères à soupe de sulfate de magnésium dans le gobelet gradué. Broie les gros morceaux avec ta cuillère. Ajoute le sulfate de magnésium dans le bol.
- 5 Mélange tout soigneusement. Sers-toi de tes doigts, cela te permettra d'écraser les plus gros morceaux s'il en reste.
- 6 Dépose les matières suivantes une à une dans le gobelet gradué de 100 ml.
  - 20 ml d'huile d'amande
  - 12 gouttes d'huile essentielle
  - 1 goutte de colorant
- 7 Couvre le gobelet d'un bout de feuille plastique, et agite le gobelet en le faisant tourner pour bien mélanger les liquides. Attention à ne pas répandre du liquide !
- 8 Ajoute le liquide aux matières dans le bol, mais très très lentement. Mélange et pétris continuellement avec les mains ! Attention, si tu verses trop de liquide en une fois dans le bol, tout se mettra à mousser ! Mélange tout le liquide avec les matières du bol. Le mélange doit être légèrement humide.
- 9 Mets ce mélange dans la forme. Appuie bien. Laisse reposer pendant 24 heures.
- 10 Démoule la boule effervescente et pose-la sur le papier aluminium.
- 11 Si tu n'as pas de forme, roule des boulettes avec les mains. Dépose ensuite ces boulettes sur un bout de papier aluminium.
- 12 Laisse sécher pendant deux jours.

# Gel douche

As-tu déjà lu l'étiquette d'un flacon de gel douche ? Si oui, tu auras découvert des noms très compliqués dont tu ignores probablement la signification.

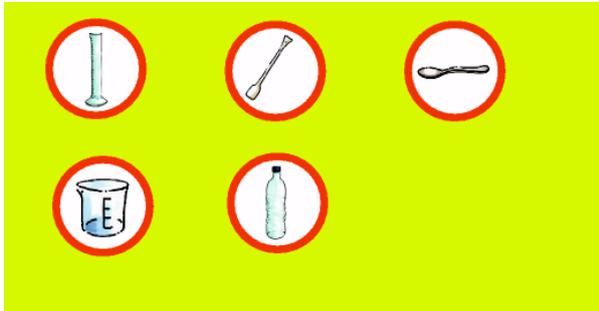
Etrange mais vrai : le savon ne figure pas parmi les ingrédients. Pourquoi ? Pour la bonne raison que le gel de douche contient un savon artificiel, que l'on appelle un agent tensioactif. Il existe plusieurs sortes d'agents tensioactifs : des agents tensioactifs pour les peaux sèches, des agents tensioactifs pour les peaux grasses, des agents tensioactifs qui produisent beaucoup de mousse, ... etc.

Mais à lui seul, l'agent tensioactif ne suffit pas pour faire du gel de douche. Tu constateras que plusieurs autres matières premières sont nécessaires pour fabriquer un bon gel douche.



# Gel douche

## De quoi as-tu besoin ?



VÉRIFIE D'ABORD QUE TOUT CE DONT TU AS BESOIN EST PRÊT.

EXÉCUTE TOUTES LES PRÉPARATIONS ÉTAPE PAR ÉTAPE, TRAVAILLE CALMEMENT ET PROPREMENT.

### MATÉRIEL

- Une éprouvette graduée de 50 ml
- Une spatule ou un petit bâtonnet
- Une cuillère à café
- Une cuillère à soupe
- Un gobelet gradué de 250 ml
- Une petite bouteille en plastique ou un petit pot à couvercle

### MATIÈRES PREMIÈRES

- De la Bétaïne (un agent tensioactif)
- De la Glycine (un agent tensioactif)
- Du Rewoderm (un produit épaississant)
- De l'huile (de tournesol ou d'amande)
- Du Mulsifan (un émulsifiant)
- De l'huile essentielle
- De l'eau déminéralisée
- Un colorant alimentaire
- ~~Du parabène K-~~
- Du jus de citron

## Comment t'y prendre ?

- 1 Prends ton éprouvette graduée et verses-y 16 ml de Bétaïne.
- 2 Verse la Bétaïne dans le gobelet gradué.
- 3 À l'aide de l'éprouvette graduée, prélève 20 ml de Glycine.
- 4 Verse-la dans le gobelet gradué avec la Bétaïne.
- 5 Remue bien. Que remarques-tu ?
- 6 Ajoute à la solution tensioactive (la solution dans le gobelet gradué) 1 cuillère à café de Rewoderm.
- 7 Remue bien. Et que se passe-t-il maintenant ?
- 8 Mesure dans l'éprouvette graduée 50 ml d'eau déminéralisée. Ajoutes-y éventuellement 4 gouttes de colorant alimentaire.
- 9 Verse ce mélange dans la solution dans le gobelet gradué et remue bien.
- 10 Ajoute 2 cuillères à cafés d'huile.
- 11 Ajoute 1 cuillère à soupe de Mulsifan. Remue. Que se passe-t-il ?
- 12 ~~Ajoute 12 gouttes de parabène K-~~
- 13 Ton gel de douche a-t-il une bonne odeur ? Ajoutes-y l'huile essentielle (12 gouttes suffisent généralement).
- 14 Si tu ne veux pas que ton gel de douche t'abime pas la peau, veille à ce le degré d'acidité du gel soit proche de celui de la peau. Il vaut donc mieux y ajouter 1 ml (ou 20 gouttes) de jus de citron concentré. Et remue bien de nouveau.
- 15 Si ton gel de douche est trop épais, rajoutes-y un peu d'eau. S'il est trop liquide, rajoutes-y un peu de Rewoderm.
- 16 Transvase ton gel de douche dans une petite bouteille en plastique.
- 17 Donne un nom à ton gel de douche et note-le sur la bouteille.

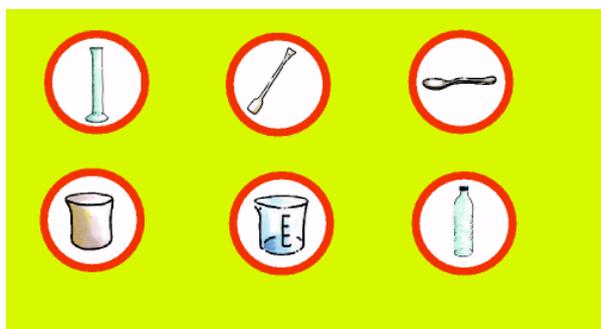
# Bain moussant

La composition du bain moussant ne diffère pas tellement de celle du gel de douche, sauf qu'ici, on y ajoute un troisième agent tensioactif qui mousse bien.



# Bain moussant

## De quoi as-tu besoin ?



VÉRIFIE D'ABORD QUE TOUT CE DONT TU AS BESOIN EST PRÊT.

EXÉCUTE TOUTES LES PRÉPARATIONS ÉTAPE PAR ÉTAPE, TRAVAILLE CALMEMENT ET PROPREMENT.

### MATÉRIEL

- Une éprouvette graduée de 50 ml
- Une spatule ou un petit bâtonnet
- Une cuillère à café
- Une cuillère à soupe
- Un gobelet en plastique
- Un gobelet gradué de 250 ml
- Une petite bouteille en plastique ou un petit pot à couvercle

### MATIÈRES PREMIÈRES

- De la Bétaïne (un agent tensioactif)
- De la Glycine (un agent tensioactif)
- Du Zetesol (un agent tensioactif)
- Du Rewoderm (un produit épaississant)
- De l'huile essentielle
- De l'eau déminéralisée
- Un colorant alimentaire
- ~~Du parabène K~~
- Du jus de citron

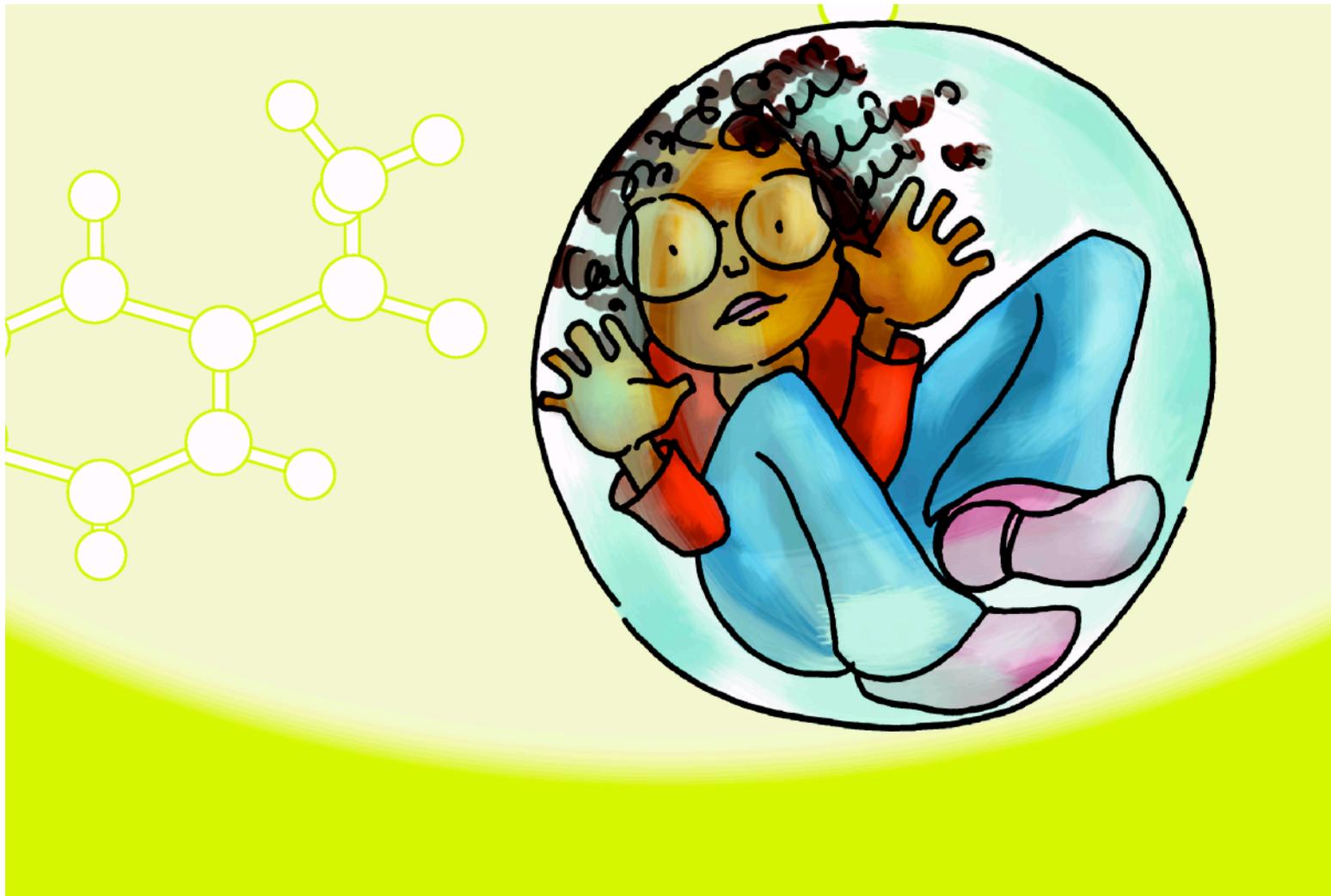
## Comment t'y prendre ?

- 1 Prends l'éprouvette graduée et verses-y 30 ml de Bétaïne.
- 2 Verse la Bétaïne dans le gobelet gradué.
- 3 À l'aide de l'éprouvette graduée, prélève 25 ml de Glycine.
- 4 Verse-la dans le gobelet gradué avec la Bétaïne.
- 5 À l'aide de l'éprouvette graduée, prélève 15 ml de Zetesol.
- 6 Verse ceci dans le gobelet gradué avec les deux autres agents tensioactifs.
- 7 Remue très très lentement la solution tensioactive (la solution qui se trouve dans ton gobelet gradué).
- 8 Mesure dans l'éprouvette graduée 70 ml d'eau déminéralisée.
- 9 Verse l'eau déminéralisée dans le gobelet en plastique.
- 10 Verse 4 gouttes de colorant alimentaire dans le gobelet en plastique.
- 11 Si tu ne veux pas que ta mousse de bain t'abime la peau, son degré d'acidité doit être proche de celui de la peau. Il vaut donc mieux ajouter 20 gouttes de jus de citron, et mélange bien le jus avec les autres matières.
- 12 Verse la solution aqueuse, lentement et en remuant continuellement, dans la solution tensioactive.
- 13 ~~Ajoute 15 gouttes de parabène K.~~ Ajoute 10 gouttes d'huile essentielle.
- 15 Si ta mousse de bain est trop liquide, rajoutes-y un peu de Rewoderm (environ 5 ml).
- 16 Verse ta mousse de bain dans un flacon, et écris ton nom et ce que le flacon contient sur l'étiquette.

# Savon à bulles extra

Tu as sûrement déjà fait des bulles de savon. Et quand ta petite bouteille s'est vidée, ta mère ou toi vous avez certainement préparé un nouveau savon à bulles avec un produit de vaisselle. N'as-tu pas remarqué qu'il était beaucoup plus difficile de faire des bulles avec ce nouveau produit ?

Aujourd'hui tu as l'occasion d'expérimenter et de préparer ton propre savon à bulles de qualité extra. N'oublie pas de te munir de ton carnet de notes pour y noter tes différentes recettes et le résultat. Va plutôt tester ton savon à bulles à l'extérieur, car sans cela, le sol de la classe finirait par être terriblement glissant !



# Savon à bulles extra

## De quoi as-tu besoin ?



### MATÉRIEL

- Une cuillère à café
- Une cuillère à soupe
- Des gobelets en plastique
- Des crayons-feutres pour écrire sur tes gobelets
- Un objet qui te permettra de faire des bulles (que tu auras peut-être fabriqué toi-même)
- Ton carnet de notes pour noter tes recettes

### MATIÈRES PREMIÈRES

- Du détergent (de préférence de différentes marques)
- De la glycérine
- De l'eau de robinet, de l'eau déminéralisée et de l'eau filtrée (p.ex. avec un filtre Brita)

## Comment t'y prendre ?

Ta première étape consiste à dresser le schéma suivant dans ton carnet de notes :

	DÉTERGENT	GLYCÉRINE	EAU	RÉSULTAT
RECETTE 1	1 cuillère de Dreft	1 cuillère à café	10 cuillères d'eau du robinet	
RECETTE 2	1 cuillère (aldi)	1 cuillère à café	10 cuillères d'eau déminéralisée	
RECETTE 3	1 cuillère	1 cuillère		
RECETTE ...				

Ce tableau te permettra de tout bien noter.

À présent, prépare plusieurs combinaisons différentes avec toutes les matières indiquées.

Les données ci-dessus sont des exemples.

Utilise aussi différentes qualités d'eau selon différentes proportions (1 :1, 1 :1,5...).

Teste chaque savon à bulles que tu prépares. Discutez-en d'abord en groupe avec le directeur qualité et ensuite, recherche la façon dont vous souhaitez comparer les différentes recettes (taille des bulles ? bulles qui « tiennent » longtemps?...).