

Atelier savon du Kapsla

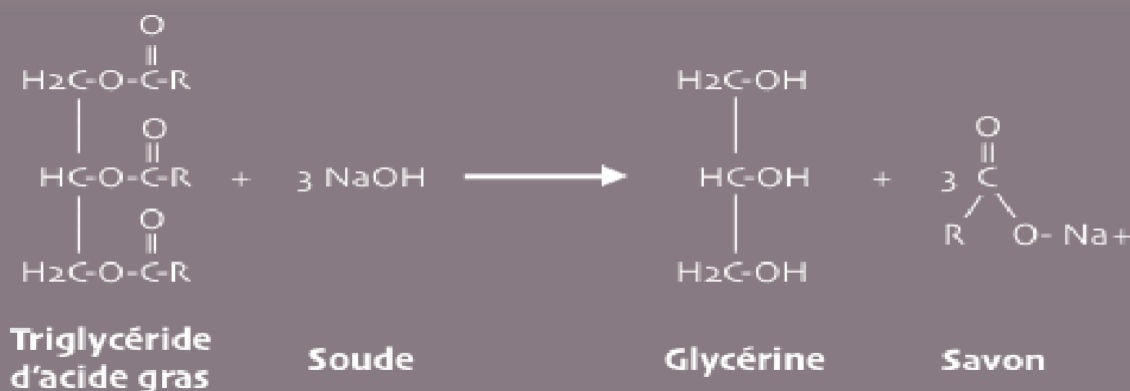
Foire aux questions

Qu'est-ce que la saponification?

La saponification est, dans le cadre général, une réaction chimique transformant un ester (triglycéride d'acide gras) en ions carboxylates (savon) et un alcool (glycérine). Il s'agit en fait de l'hydrolyse d'un ester en milieu basique. Cette réaction permet la synthèse du savon.

La saponification est une réaction lente, mais totale. C'est une réaction exothermique.

Au cours de cette réaction, des corps gras (graisses ou huiles) sont hydrolysés en milieu basique par une base, généralement l'hydroxyde de potassium (KOH) ou l'hydroxyde de sodium (NaOH). À noter que les carboxylates de sodium (Na) produisent des savons « durs » et que les carboxylates de potassium (K) produisent des savons « mous ou liquides ».



Pourquoi ça s'appelle la saponification à froid ?

Car il existe aussi la saponification à chaud ; les ingrédients sont chauffés à environ 100°C et cuits dans un four. C'est le cas du savon d'Alep et du savon de Marseille notamment. Ils sont fabriqués avec des huiles qui résistent bien à la chaleur comme l'huile d'olive, l'huile de palme, etc..

NB : ces savons sont souvent plus décapants pour la peau car les huiles perdent certains de leurs bienfaits en étant chauffées pendant des heures.

La saponification "à froid" permet de fabriquer les savons artisanalement avec des matières premières qui sont mélangées à une température comprise entre 35 et 50 degrés. L'avantage de cette technique, c'est qu'on va produire de la glycérine naturelle qui va rester dans le savon.

Comment faire du savon liquide ?

On peut faire du savon liquide à partir de savon solide. Voici les grandes étapes à suivre: D'abord, il faut râper le savon solide dans un saladier, il faut ensuite le mixer avec de l'eau chaude et y ajouter, si on le désire, de la glycérine (à ne pas ingérer!) afin que le savon liquide soit plus hydratant pour la peau et que sa consistance soit plus liquide. Enfin, on peut personnaliser le savon avec des ingrédients supplémentaires tels que du miel ou du lait corporel, des huiles essentielles, des parfums faits maison, des colorants naturels,...

C'est facile de faire du shampoing ?

On peut utiliser notre savon du kapsla comme shampoing ! Du savon de marseille aussi ! Sinon, il a beaucoup de recettes disponibles sur internet.

Les ingrédients principaux sont : tensioactif (50% du shampoing), poudre minérale ou végétale (argile, rhassoul, ortie, orange,... → disponible en parapharmacie), huile/beurre végétal, eau, huile essentielle (facultatif)

→ Les tensioactifs, dans un shampoing, sont les agents qui vont lui donner sa texture et sa capacité à mousser (NB :La mousse rend souvent le produit plus facile à utiliser, mais un produit peut être très lavant et très peu moussant, voire pas du tout.). Le tensioactif est aussi l'élément qui va faire le lien entre une phase aqueuse et une phase huileuse et leur permettre de ne pas se déphaser. Enfin, les TA sont des agents détergents, c'est-à-dire des molécules qui vont nettoyer en entraînant dans l'eau les impuretés par dissolution de celles-ci.

Quels tensioactifs pour mon shampoing ?

Il y a des tensioactifs sulfatés qui sont assez irritants pour le cuir chevelu (SLS, SCS, SLE) et pas d'office biodégradables. Sinon il y a le SLA qui n'est pas sulfaté mais qui est irritant et pas biodégradable.

Il reste le SCI (sodium cocoyl-isethionate). Son origine est végétale et synthétique, il s'agit d'un dérivé estérifié des acides gras de la noix de coco. De ce fait, non ce n'est pas un ingrédient naturel et non, on ne peut pas dire de vos shampoings solides, que ce sont des cosmétiques 100% naturels → mais le SCI est doux pour le cuir chevelu et est biodégradable !

Sinon, dans les shampoings liquides, il n'y a pas besoin de tensioactif (recette sur internet : savon de Marseille, eau, miel, huile de coco, bicarbonate de soude, huile essentielle)



Est-ce que les huiles essentielles gardent leurs propriétés ou c'est juste pour l'odeur ?

Les propriétés des huiles essentielles sont altérées quand elles sont chauffées à plus de 40°. De plus, toutes les huiles essentielles ne résistent pas à la saponification, même si elles sont rajoutées à la traces, certaines d'entre elles connaissent des déboires et sont dénaturées.
→ A priori, c'est juste pour l'odeur.

Puis-je faire mes huiles essentielles moi-même ?

C'est assez compliqué ! Il faut faire des extractions, distillations qui nécessitent beaucoup de matériel..

Il existe l'extraction à froid. Ce procédé d'extraction est le plus simple de tous, et est utilisé généralement pour obtenir les essences d'agrumes. Il s'agit tout simplement d'éclater les sacs d'arômes manuellement, en les explosant par pression mécanique.

Il existe d'autres méthodes comme la macération pour extraire l'essence d'une plante, mais les produits obtenus ne seront pas à proprement parler des huiles essentielles, même si elles sont parfois proches. Ce sont des huiles florales qui sont le fruit de cette technique. Pendant plusieurs semaines, les plantes sont en macération dans des huiles, à l'abri de la lumière.

Quelles huiles essentielles faut-il privilégier ? Mon savon ne sent plus rien...

Malheureusement toutes les huiles essentielles ne résistent pas à la saponification. Même si elles sont rajoutées à la traces, certaines d'entre elles connaissent des déboires et sont dénaturées. D'une manière générale, les "notes de fond" tiendront le mieux, alors que les notes volatiles, notamment les agrumes seront difficiles à fixer dans le savon (pour améliorer leur tenue, associez-les à des notes de fond tenaces).

Huiles essentielles qui tiennent bien dans les savons :

- Notes de fond longue-durée : Patchouli, Vétiver, Cannelle, Muscade, Girofle, Cèdre de l'Atlas, Amyris
- Notes de cœur puissantes : Lavande vraie, Romarin, Menthe poivrée, Menthe verte, Thym, Palmarosa, Pin sylvestre, Géranium, Ylang-ylang, Coriandre
- Notes de tête intenses : Litsée citronnée, Lemongrass, Gingembre, Eucalyptus, Amande amère

Notez que généralement, l'odeur des huiles végétales saponifiées (huile d'olive, huile de coco, etc...) disparaît totalement. Il est parfois possible de garder un peu de senteur avec les huiles ou beurre ajoutées en fin de préparation (huile de sésame ou beurre de cacao par exemple)



Quels colorants puis-je utiliser pour mon savon ?

Il y a différentes familles de colorant.

-Premièrement, des colorants minéraux peuvent être utilisés tels que l'argile colorée, les micas, l'ocre,... Pour une coloration plus homogène, il est recommandé de pré-disperser ces colorants insolubles dans une petite quantité d'eau ou d'huile (qui ajoutera alors un surgraissage additionnel). Il faut tester au préalable ce qui les disperse le mieux selon les colorants utilisés. Il est également possible de les ajouter directement dans la pâte à savon au moment de la "trace", en homogénéisant bien au mixeur après pour disperser le colorant.

-Ensuite, il existe également les colorants végétaux comme la poudre de Garance ou de Manjishta ("rose ancien"), d'urucum (magnifique orange vif), de curcuma (rouge-brun), le charbon végétal activé (noir intense, apprécié dans les marbrages), le caramel en poudre (marron caramel, à pré-dissoudre dans l'eau avant ajout), l'ortie (vert), la spiruline ou la chlorelle (vert foncé, contient de la chlorophylle), le cacao en poudre (marron chocolat),...

-Enfin, certaines huiles sont colorées telles que l'huile de Buriti, de germes de Blé, de macérâts de carotte ou de calendula. De plus, cela apportera un surgraissage additionnel tout en colorant légèrement le savon.

Il faut faire attention aux colorants alimentaires. Ceux-ci peuvent être instables et changer de couleur et il faut se renseigner sur leur toxicité avant de les utiliser.

Ce ne sont que des exemples mais il existe bien d'autres possibilités! N'oubliez pas de tester les colorants en présence d'un peu de soude car certains sont altérés par celle-ci, notamment les tons violets des anthocyanes contenues par exemple dans le jus de betterave.

Comment parfumer mon savon sans huiles essentielles ?

Réponse complète à venir, tests en cour avec des feuilles de menthe et lavande, on vous dira quoi! Pour l'instant, l'odeur est toujours présente, mais cela fait seulement 3 semaines.

Si on en met trop, ça risque d'altérer la saponification ?

L'ajout de certains additifs (certaines huiles essentielles ou fragrances par exemple) peuvent accélérer l'épaississement. Ce n'est pas très grave, mais vous aurez peut-être du mal à incorporer vos ajouts (colorants, surgraissants) de façon homogène. Par ailleurs votre savon risque d'être plus difficile à couler dans les moules.

Est-ce que les huiles essentielles sont également une source de pollution de l'eau ?

On pourrait considérer cela comme une source de pollution. En effet, ces molécules ne sont pas solubles dans l'eau. Les HE sont biodégradables, mais beaucoup sont toxiques, notamment pour les enfants (celles qui contiennent des cétones par exemple sont potentiellement neurotoxiques) ; d'autres, telles que l'huile essentielle de menthe, sont très nocives pour les organismes aquatiques (et les chats). De plus, produire 1 ml d'huile essentielle nécessite 1 à 20 kg de fleurs, donc beaucoup de ressources. Des solvants nocifs peuvent être utilisés pour leur extraction : préférez-les bio. Enfin, certaines sont à l'origine de déforestations massives (bois de rose, etc.).

Cependant, certaines sont non toxiques, extraites naturellement et dotées de propriétés très utiles, remplaçant des produits dangereux et non biodégradables. De plus, quelques gouttes suffisent généralement à parfumer efficacement un produit.

Elles peuvent donc avoir un impact sur l'environnement, mais au final c'est bien mieux d'utiliser les huiles essentielles que toutes les autres choses présentes dans le savon industriel. Il est cependant important de bien les choisir, de les utiliser avec parcimonie, de privilégier les HE bio et de toujours respecter les conditions d'utilisation.

(Pour info, les huiles essentielles sont des molécules présentes dans les plantes du métabolisme secondaire (ce sont des terpènes) qui ont souvent fonction de défense contre les herbivores et les insectes.)



Combien de gouttes d'HE dois-je mettre dans mon savon ?

Ajoutez les huiles essentielles à hauteur de 1 à 5% (par rapport au poids total des huiles) dans votre savon.

Si je veux utiliser des huiles plus locales, je fais comment ? Ce sont les mêmes proportions ?

Il y a plein d'alternatives aux huiles comme la cire d'abeille par exemple. Ce ne sont pas les mêmes proportions, il faut recalculer les bonnes quantités (il existe des calculateurs en ligne) → voir questions suivantes

Y a-t-il des alternatives à l'huile de coco? Genre huile d'amande douce ?

Beaucoup d'huiles peuvent être utilisées, chacune ayant des propriétés différentes (voir le tableau ci-dessous). Nous choisissons l'huile de l'olive et l'huile de coco car elles ne sont pas chères et nous pouvons en trouver de la bio en grande quantité. L'huile de coco car permet de fournir un savon dur, qui mousse et qui lave, tandis que l'huile d'olive permet d'obtenir un savon doux pour la peau. L'huile d'amande douce peut bien entendu être utilisée mais les quantités doivent être recalculées en fonction de la quantité d'acides gras présents.

A quoi sert le surgraissage additionnel ?

Le surgraissage est une étape essentielle car c'est ce qui va permettre d'obtenir un savon doux pour la peau. Il y a 2 moyens de surgraisser le savon : la réduction de la quantité de soude ou le surgraissage additionnel au moment de la "trace". But: éviter que la soude soit en excès, ce serait dangereux. Le taux de surgraissage est le pourcentage (du poids total des huiles) qui reste non saponifié dans le savon fini. Le savon est alors "surgras".

Qu'est-ce que l'indice de saponification d'une huile ?

L'indice de saponification d'un lipide est la masse d'hydroxyde (de sodium ou potassium), exprimée en milligrammes, nécessaire pour neutraliser les acides gras libres et saponifier les acides gras estérifiés contenus dans un gramme de matière grasse

→ EN GROS : L'indice de saponification d'une huile indique le poids de soude nécessaire à la saponification d'un gramme de cette huile.

Comment réaliser sa propre recette de savon ?

Il existe des calculateurs de saponification sur internet (il y en a un notamment sur aromazone). Le principe général est le suivant : on choisit les quantités/proportions des différentes huiles qu'on veut utiliser et le calculateur donne la quantité de soude à ajouter en fonction de l'indice de saponification des huiles utilisées et de la concentration de la solution de soude (100% si on utilise de la soude solide et un autre pourcentage si elle est sous forme liquide).

Comment reconnaître un savon trop caustique ?

- A l'utilisation : un savon caustique aura un toucher glissant qui persiste au rinçage et ne se rince pas bien, et il sera peu moussant. Si vous remarquez des picotements, irritations ou rougeurs sur vos mains durant ou après utilisation, il est aussi probable que le savon soit caustique.

- A son pH : un savon normal a naturellement un pH basique, de l'ordre de 9-10. Un savon avec un pH plus élevé (11-14) est caustique.

- Visuellement : si votre savon présente des zones contenant des cristaux blancs, ou des poches pleines de liquide aqueux, il est très probable qu'il soit caustique et que ces zones contiennent de la soude mal mélangée.

Peut-on utiliser ses ustensiles de cuisine ?

La soude est un produit caustique, c'est à dire qu'elle attaque les tissus organiques comme la peau, les muscles, les muqueuses etc, et ce, quelque soit la forme sous laquelle elle se présente (solide, liquide ou vapeur). Il est donc grandement recommandé d'utiliser un matériel que l'on garde pour faire son savon. Les récipients que vous utilisez ne doivent plus servir pour la cuisson d'un repas.

Cependant, des bons lavages peuvent faire l'affaire MAIS ça n'est PAS l'idéal! Ne pas inhaler les vapeurs et éviter tout contact direct avec la soude! Faire la vaisselle avec des gants -> SOYEZ PRUDENTS!!!

Quel matériel est optimal ?

- Des récipients en verre, céramique, inox ou plastique résistant
→ pas de casserole en aluminium, cuivre, zinc, étain (et certains fer) car la soude attaque ces matériaux

- Des spatules en silicone, plastique ou bois (mais bois pas pour la soude?)

- Des moules en silicone ou plastique



Mais pourquoi faire un savon solide ?

Premièrement, cela permet de réduire considérablement les emballages plastiques.

De plus, dans la plupart des savons industriels, il y a plein de crasses dont :

- des huiles animales qui peuvent provoquer des allergies
- des tensioactifs particuliers qui ont l'avantage d'être peu chers mais pour la peau c'est souvent très agressif
- du paraben pour conserver qui est un perturbateur endocrinien (nos hormones sont toutes perturbées) et quand il n'y en a pas, on remplace par un autre composé allergène
- des parfums synthétiques
- des microbilles de plastique dans les savons liquides → passent les systèmes d'épuration et se retrouvent dans les rivières puis océans puis dans les poissons et finalement dans nos intestins :(

Quelles sont les précaution à prendre pour la fabrication de savon ?

Voir fiche « SOUDE »

D'autres questions ?

N'hésitez pas à aller jeter un coup d'oeil sur le site « aroma-zone.com » duquel on s'est beaucoup inspirés pour répondre aux questions et qui est très complet/précis/détaillé