

Le rôle du pH dans l'industrie cosmétique



Qu'est-ce qu'un produit cosmétique ?

Un produit cosmétique est défini comme «une substance ou un mélange destiné à être mis en contact avec les parties superficielles du corps humain (épiderme, cheveux, ongles, etc.) ou avec les dents et les muqueuses buccales dans le but de les nettoyer, de les parfumer, d'en modifier l'aspect, de les protéger, de les maintenir en bon état ou de corriger les odeurs corporelles » (règlement (CE) n°1223/2009).

Les produits cosmétiques sont créés grâce à la formulation, autrement dit : la science du mélange. Le but étant de concevoir des formules stables et sûres avec des ingrédients choisis judicieusement et dans de bonnes proportions.

Un produit cosmétique doit être conforme au règlement (CE) 1223/2009 pour être commercialisable en Europe.

Ce règlement permet d'assurer la sécurité des consommateurs. Ainsi, des études et des tests doivent être réalisés afin de vérifier et contrôler les paramètres qui pourraient nuire à la stabilité du produit.

Le pH fait partie de ces paramètres.

MESURE DE PH

SÉCURITÉ

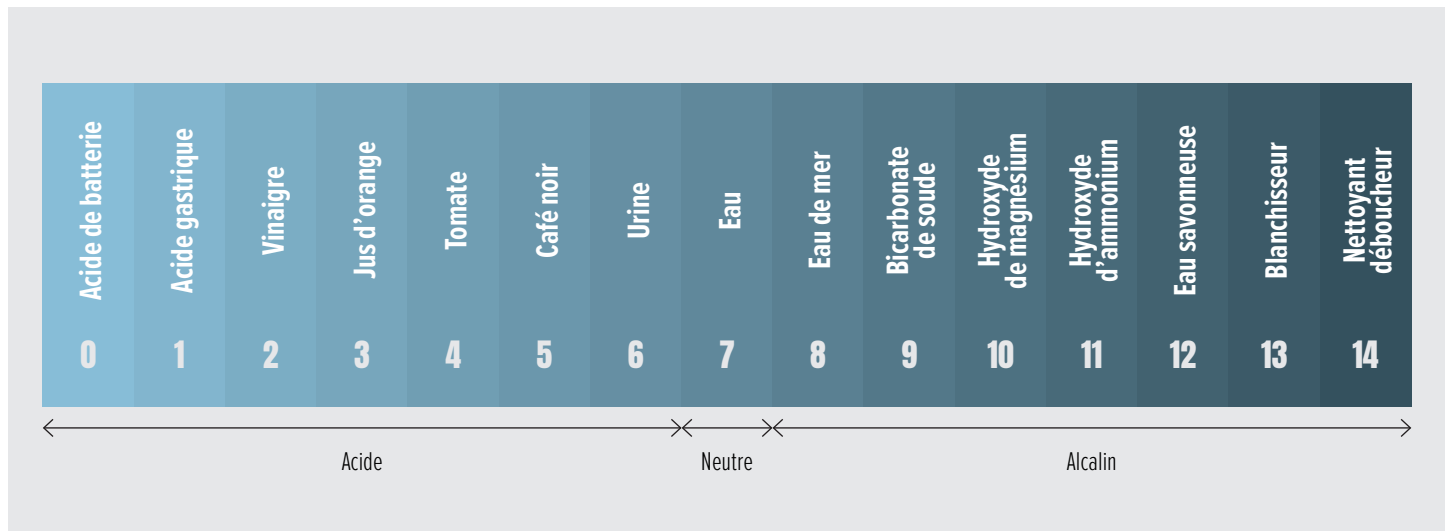
STABILITÉ

QUALITÉ




Qu'est-ce que le pH ?

Le pH est une grandeur (sans unité) qui permet d'identifier le caractère acide ou basique d'une solution. L'échelle de pH s'étend de 0 à 14. Un pH acide est compris entre 0 et 7. Un pH neutre est égal à 7. Un pH basique est compris entre 7 et 14.




Composition des produits cosmétiques

Les produits cosmétiques, à l'exception des poudres et de certains produits de maquillage, sont composés majoritairement d'eau. C'est notamment le cas pour les émulsions d'huile dans de l'eau (crème), les solutions (tonique, lotion démaquillante, etc.), les solutions moussantes (shampooing, gel douche, bain moussant, etc.) et certains gels.



- Eau : 65%
- Tensioactifs : 20%
- Humectant : 5%
- Conditionner : 4%
- Épaississant, conservateurs, parfums et autres additifs : 6%



- Eau : 60%
- Emulsifiant : 4%
- Humectant : 5%
- Mélange d'huiles : 20%
- Épaississant, conservateurs, parfums et autres additifs : 11%

Ce sont principalement ces produits qui requièrent une grande vigilance au niveau de la mesure du pH.

Le pH comme indicateur de risque microbiologique

Les produits à forte teneur en eau comme ceux cités précédemment sont considérés comme « risqués » car le milieu aqueux est favorable au développement microbien. C'est le pH de la formule qui influence le développement bactérien. En effet, un pH plutôt acide permet de limiter la croissance bactérienne alors qu'un pH plutôt basique est favorable au développement de micro-organismes.

Cependant, le pH n'est pas le seul indicateur à contrôler, il faut aussi prendre en compte la qualité de l'eau utilisée, l'activité de l'eau ainsi que la présence de matières premières défavorables à la croissance des microorganismes (comme l'alcool).





Le pH comme indicateur de stabilité chimique

Les produits cosmétiques doivent faire l'objet d'une étude de stabilité afin de déterminer leur résistance dans le temps. Plusieurs études de stabilités peuvent être faites sur un produit cosmétique (stabilité contenant-contenu, stabilité chimique, stabilité physique, etc.).

La mesure du pH est l'un des paramètres constituant l'étude de la stabilité chimique du produit cosmétique et permet de garantir son efficacité et sa sécurité tout au long de sa vie.

Par ailleurs, les études de stabilité permettent également de déterminer la DLU (Date Limite d'Utilisation) et la PAO (Période Après Ouverture) du produit. Ces mentions sont apposées sur le packaging de vos cosmétiques.

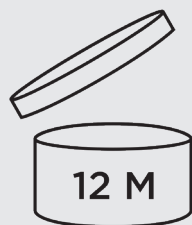
La DLU d'un produit indique la durabilité minimale d'un produit, c'est-à-dire la date avant laquelle il est préférable de l'utiliser.

Elle est indiquée par la mention « à utiliser de préférence avant ».

Cette mention est obligatoire si la date limite d'utilisation est inférieure ou égale à 30 mois.

La PAO est présente sur les produit dont la durabilité minimale excède les 30 mois. Elle indique la durée d'utilisation optimale d'un produit après sa première ouverture.

Elle est représentée par un pot ouvert sur lequel se trouve un nombre suivi de «M» désignant «mois».



Logo du DLU (à gauche) et logo PAO (à droite)

LE SAVIEZ-VOUS ?

Le pH de la peau

Notre peau possède un film protecteur hydrolipidique qui se situe à la surface de l'épiderme. Celui-ci possède un pH plutôt acide (5.5 en moyenne, aussi appelé pH physiologique) qui varie légèrement en fonction des zones du corps.

Ce film constitue une réelle barrière protectrice puisque son acidité naturelle permet de lutter contre le développement des bactéries et autres agresseurs externes.

Cependant, de nombreux facteurs (changements de température, pollution, lavages répétitifs, âge, hormones, etc.) peuvent entraîner un déséquilibre de ce pH. La barrière hydrolipidique perd alors son rôle protecteur ce qui peut engendrer des réactions cutanées.

Ainsi, une peau sèche aura un pH encore plus acide que la moyenne, tandis qu'une peau grasse aura un pH plus basique que le pH physiologique.

Il est alors possible d'adapter le pH des cosmétiques en fonction de ses besoins :

- Pour des peaux sèches et sensibles : utilisez des soins légèrement basiques afin de rééquilibrer le pH de la peau
- Pour les peaux grasses à tendance acnéique : privilégiez les soins avec un pH légèrement acide afin de diminuer le pH cutané
- Pour les peaux normales, sans problème particulier : les soins au pH neutre, donc proche du pH physiologique, sont les plus adaptés

Ainsi, que vous soyez professionnel ou amateur de cosmétiques maison, restez vigilant sur le pH !



Comment contrôler le pH de ses cosmétiques ?

Trois possibilités s'offrent à vous :

- Utilisez des bandelettes de papier pH : simple d'utilisation et peu coûteuses, ces bandelettes sont à usage unique et indiquent un résultat avec une précision moindre.
- Utilisez le stylo pH CA 10001 ou CA 10002 de Chauvin-Arnoux : rapides, précis et suivant votre rigueur de nettoyage, peuvent être plongés directement dans votre produit. Ces appareils nécessitent un étalonnage rapide. En 2 clics, vous étalonnez puis vous mesurez !
- En laboratoire professionnel, utilisez le pH-mètre portable étanche CA 10101 de Chauvin Arnoux : précis et polyvalent, il sera votre allié pour des mesures de pH rapides et fiables. Cet appareil a été conçu pour un étalonnage facile et guidé. Il permet également de mesurer le potentiel Redox de vos produits.



L'usage d'acides et de bases peut être dangereux pour la santé, ces produits nécessitent d'être manipulés avec précaution.

VIGILANCE

**FRANCE
CHAUVIN ARNOUX**
12-16 rue Sarah Bernhardt
92600 Asnières-sur-Seine
Tél : +33 1 44 85 44 85
Fax : +33 1 46 27 73 89
info@chauvin-arnoux.fr
www.chauvin-arnoux.fr

**INTERNATIONAL
CHAUVIN ARNOUX**
12-16 rue Sarah Bernhardt
92600 Asnières-sur-Seine
Tél : +33 1 44 85 44 38
Fax : +33 1 46 27 95 59
export@chauvin-arnoux.fr
www.chauvin-arnoux.com

**SUISSE
CHAUVIN ARNOUX AG**
Moosacherstrasse 15
8804 AU / ZH
Tél : +41 44 727 75 55
Fax : +41 44 727 75 56
info@chauvin-arnoux.ch
www.chauvin-arnoux.ch

 **CHAUVIN
ARNOUX**
GROUP