

<http://clg-irene-joliot-curie-mehun-sur-yevre.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/spip.php?article559>



Observations microscopiques

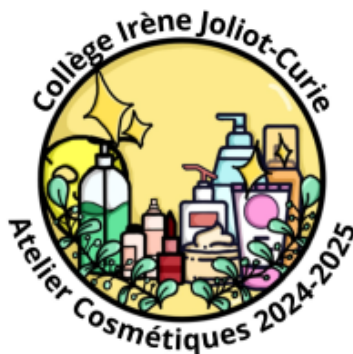
- Action pédagogique - Autour des disciplines - Physique et Chimie -



Date de mise en ligne : vendredi 6 décembre 2024

Copyright © Collège Irène Joliot Curie - Mehun sur Yèvre - Tous droits

réservés



Logo Atelier bis

Une crème cosmétique est une émulsion stable. Une émulsion est un mélange homogène (à l'œil nu) de deux phases non miscibles, ceci est rendu possible grâce à l'ajout d'un émulsionnant.

Nous avons voulu observer différentes crèmes à l'aide d'un microscope...les résultats sont surprenants !

Observation d'une crème commerciale au microscope (Image A).

On observe une impressionnante quantité de "bulles", "sphères" collées les unes aux autres. C'est à peine perceptible.

[http://clg-irene-joliot-curie-mehun-sur-yevre.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-irene-joliot-curie-mehun-sur-yevre/local/cache-vignettes/L325xH179/image_a-7ec16.jpg] **Image A**

Observation d'une crème fabriquée lors de la sortie au We Lab Cosmétique (Image B). On observe des sphères mais de manière plus distinctes.

[http://clg-irene-joliot-curie-mehun-sur-yevre.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-irene-joliot-curie-mehun-sur-yevre/local/cache-vignettes/L400xH136/images_b_petit_-_moyen_-_fort_grossissement-b0611.jpg] **Images B petit moyen fort grossissement**

Ces différences d'observation peuvent provenir du fait que la crème Nivea est fabriquée industriellement et donc l'émulsion est parfaitement maîtrisée. Tandis que celle que nous avons fabriquée est faite de manière plus artisanale...l'émulsion est de moins bonne qualité.

Observation d'une crème fabriquée lors de la sortie au WE Lab Cosmétique mais qui a déphasée tout de suite (c'est à dire que l'émulsion n'est pas stable et on peut facilement observer les deux phases à l'œil nu).

On observe des sphères de tailles complètement différentes ce qui montre que l'émulsion n'est pas stable.

[http://clg-irene-joliot-curie-mehun-sur-yevre.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-irene-joliot-curie-mehun-sur-yevre/local/cache-vignettes/L400xH395/image_c_emulsion_dephasee-b0685.jpg] **Image C émulsion déphasée**