CultureSciences-Chimie | Conférence

Ça mousse donc ça lave ?

Publié le 05.01.26 | Par Wiebke Drenckhan-Andreatta

Tout le monde utilise du savon au quotidien, mais avez-vous déjà réfléchi à ce qui le rend si efficace ? Pourquoi forme-t-il des mousses ? Et surtout, ces mousses ont-elles un rôle spécifique ? Venez assister à une conférence expérimentale pour découvrir la physico-chimie des savons et des mousses. Vous apprendrez comment les chercheurs analysent et optimisent leurs propriétés, du nettoyage des objets du quotidien à la préservation des œuvres d'art historiques !

Une conférence du « 72e Congrès national des Professeurs de Physique et de Chimie », organisé par l'Union des Professeurs de Physique et de Chimie, qui s'est tenue dans l'amphithéâtre Guy Ourisson de la Faculté de chimie de l'Université de Strasbourg, en 2025.

Wiebke Drenckhan est directrice de recherche au CNRS à l'Institut Charles Sadron de Strasbourg.

Elle travaille également en tant qu'illustratrice pour des revues scientifiques et des livres de vulgarisation scientifique et collabore régulièrement avec des artistes et des designers. Elle a reçu en 2013 le Prix Irène Joliot-Curie de la Jeune femme scientifique de l'année, en 2015 la médaille de bronze du CNRS et en 2023 la médaille de la médiation scientifique du CNRS.

1. Sommaire de la vidéo

- Introduction
- Définition de la matière molle
- Les mousses
- Pourquoi étudier les mousses?
- Illustration de l'utilisation des mousses à travers un projet de recherche
- Comment nettoyer des objets très sales ? Qu'y a-t-il dans un produit vaisselle ?
- Comment nettoyer des œuvres d'art ?
- Faire une mousse avec un tensioactif à base de sucre (glucopon)
- Propriétés de la mousse réalisée
- Tension de surface d'un film de savon
- Pourquoi la mousse ne coule pas ?
- Pourquoi la mousse colle ?
- Recapitulatif des propriétés de la mousse et l'action mécanique
- Le nettoyage des carrosses
- Remerciements

Cette conférence, d'une durée voisine de 55 minutes, vous est proposée avec un chapitrage permettant l'accès rapide à une partie précise de l'exposé (sommaire cliquable).

Cette conférence du 30 octobre 2025 a été enregistrée et montée par le Département audiovisuel de l'Université de Strasbourg.

Nous souhaitons vivement remercier Vincent Lataillade et son équipe pour leur implication et leur travail.

2. Pistes d'exploitation

- Comment faire une mousse : → [6min52 à 9min06].
- Faire une mousse avec un tensioactif à base de sucre → [20min19 à 24min31].
- Observation et explication du phénomène d'irrisation sur un film de savon → [26min37 à 24min31].
- Mise en évidence des forces de tension superficielle sur un film de savon → [32min51 à 34min20].
- À partir de quelle force de cisaillement la mousse commence-t-elle à couler ? → [41min33 à 38min20].
- Forces de pression, pourquoi la mousse colle ? → [43min47 à 48min12].



Auteur(s)/Autrice(s) : UdPPC – Source : UdPPC

CRÉDITS

AUTEUR(S)/AUTRICE(S)

Wiebke Drenckhan-Andreatta

Wiebke Drenckhan est directrice de recherche au CNRS à l'Institut Charles Sadron de Strasbourg. Physicienne, elle étudie mousses et émulsions et s'investit fortement dans la vulgarisation scientifique à l'interface entre art et science.

MISE EN LIGNE

Claire Vilain

Responsable éditoriale de CultureSciences-Chimie