

MPS

Méthodes et Pratiques Scientifiques

Option en seconde générale - 1,5 h par semaine

Thèmes retenus

- **Sciences et investigation policière**



- **Sciences et cosmétologie**



Thème 1: Investigation policière

Quelles sont les techniques de SVT, physique et chimie qui sont utilisées pour résoudre les enquêtes policières?



En physique chimie...

Nous réaliserons des expériences :

- Analyses de contrefaçons par chromatographie,
- Dosage de médicaments,
- Analyses par tests d'identification,
- Mesure de diamètres de cheveux par diffraction.



En SVT ...



Nos travaux porteront sur :

- Les empreintes génétiques
- L'étude de pollens
- Les groupes sanguins



Travail demandé aux élèves

- Imagination d'un scénario incluant des techniques vues en TP



Analyse du mégot de cigarette

- Le mégot qui a été retrouvé sur la scène de crime, à quelques centimètres du corps (voir ci contre) contient encore un peu de salive sur le filtre. Nous allons l'analyser.



- Création d'un diaporama ou d'un fichier sur traitement de texte présentant l'enquête.

Thème 2 : Cosmétiques

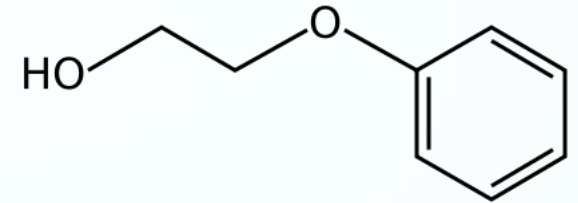


Autour de la peau :

- Nettoyer
- Protéger
- Modifier son aspect
- Réaliser des cosmétiques



Travail réalisé



- Réalisation de cosmétiques selon un protocole
- Rédaction de comptes rendus d'expériences
- Production d'un document sur l'histoire des cosmétiques
- Analyse de la composition d'un produit cosmétique

SANS
PARABEN



Ce que l'on attend des élèves ?



- Travailler en équipe
- Développer l'esprit d'initiative, l'autonomie et la créativité
- Utiliser les technologies de l'information et de la communication
- Mettre en œuvre un protocole expérimental
- Savoir interpréter les résultats d'une expérience...

Quel matériel en MPS?

Une blouse et des gants

Une calculatrice lycéenne

Un classeur souple avec :

- Un intercalaire physique-chimie
- Un intercalaire SVT



L'évaluation en MPS

- Une note d'investissement par trimestre,
- Une note de tenue du classeur,
- Des notes de TP
- Une note sur la réalisation d'un document à l'aide de l'outil informatique.



Les meilleures productions seront publiées sur le site internet de Saint Ouen.