

01 Corps pur et mélanges : Fiche élève

Analyse d'un produit cosmétique simple : corps pur et mélanges

En BTS MECP, on attend des réponses rédigées, justifiées et utilisant un vocabulaire scientifique précis.

Objectifs de la séance

- Décrire un produit cosmétique de manière scientifique
- Distinguer corps pur, mélange homogène et mélange hétérogène
- Apprendre à lire une situation professionnelle et à identifier les données utiles

Situation professionnelle

Vous travaillez dans un laboratoire cosmétique.

On vous confie un **produit cosmétique simple** (lotion, eau micellaire, sérum...).

Avant toute reformulation ou amélioration, il est nécessaire de **déterminer la nature du produit**.

Produit cosmétique étudié

Voici l'exemple du produit que nous analyserons :



Lotion micellaire cosmétique (produit transparent, homogène à l'œil nu).

Liste des ingrédients (INCI) :

Aqua/Water, PEG-7 Caprylic/Capric Glycerides, Poloxamer 124, Poloxamer 184, PEG-6 Caprylic/Capric Glycerides, Glycerin, Polysorbate 80, Disodium EDTA, BHT, Myrtrimonium Bromide, Parfum/Fragrance.

Travail 1 – Observation du produit

1. Nom du produit observé :

2. Aspect du produit (entourer ou compléter) :

- limpide / trouble
- uniforme / non uniforme
- une phase / plusieurs phases

3. À l'œil nu, peut-on distinguer différents constituants ?

☐ Oui ☐ Non

Travail 2 – Recherche de la composition (dossier fourni / étiquette)

À l'aide du document fourni, répondez aux questions suivantes :

1. Relevez **au moins trois ingrédients** du produit :

2. Le produit est-il composé d'une seule substance ?

☐ Oui ☐ Non



Travail 3 – Analyse scientifique

Répondez en rédigeant **des phrases complètes**.

1. Le produit étudié est-il un **corps pur** ?

Justifiez votre réponse.

2. Le produit est-il un **mélange** ?

☐ Oui ☐ Non

3. Si oui, s'agit-il d'un mélange :

☐ homogène ☐ hétérogène

4. Justifiez votre réponse à l'aide de l'observation et de la composition.



Travail 4 – Rédaction guidée

Complétez les phrases suivantes :

- Le produit cosmétique étudié est constitué de
- On observe que
- Cela signifie que le produit est



Synthèse personnelle (brouillon E2 – 6 lignes max)

Avec tes mots, explique :

- ce qu'est un **corps pur**,
- la différence entre **mélange homogène** et **mélange hétérogène**,
- comment tu peux **justifier** ce choix à partir d'une observation.

Mots obligatoires à placer :

homogène – hétérogène – constituants – observable – justifier



Pour la suite...

Lors de la prochaine séance, nous apprendrons à **décrire quantitativement** ces mélanges, notamment à l'aide de la notion de **solution**.