

# S04 – Composition d'un produit cosmétique

## Excipients – Actifs – Additifs

En cosmétologie, un ingrédient n'est jamais étudié isolément : il est analysé à travers sa **catégorie** (excipient, actif, additif), sa **fonction dans la formule** et son **impact sur l'efficacité et la sécurité** du produit.

## Objectifs de la séance

À l'issue de cette séance, vous serez capables de :

- **classer** les ingrédients d'une formule en excipients, actifs et additifs,
- **identifier le rôle** de chaque catégorie dans une formulation,
- **reconnaître** les principales familles d'actifs cosmétiques,
- **analyser** une composition cosmétique à partir d'une liste INCI,
- **argumenter** la cohérence d'une formule par rapport à l'objectif du produit.

## Situation professionnelle

Vous travaillez dans un **service formulation** d'un laboratoire cosmétique.

On vous confie deux produits : une **crème hydratante** et un **gel douche**. Votre mission est d'expliquer pourquoi leurs compositions sont si différentes, alors que les deux sont des cosmétiques.

## Documents supports

### Document 1 – Liste INCI d'une crème hydratante visage

Aqua (Water), Glycerin, Caprylic/Capric Triglyceride, Cetearyl Alcohol, *Butyrospermum Parkii* (Shea) Butter, Sodium Hyaluronate, Tocopherol, Dimethicone, Phenoxyethanol, Parfum

## Document 2 – Liste INCI d'un gel douche

Aqua, Sodium Laureth Sulfate, Cocamidopropyl Betaine, Glycerin, Sodium Chloride, Citric Acid, Sodium Benzoate, Parfum, CI 19140

## Document 3 – Liste INCI d'un sérum anti-âge vitamine C (pour TD N2-N3)

Aqua, Propanediol, 3-O-Ethyl Ascorbic Acid, Niacinamide, Sodium Hyaluronate, *Centella Asiatica* Extract, Tocopherol, Xanthan Gum, Phenoxyethanol, Citric Acid

## TRONC COMMUN



### Travail 1 – Observation initiale (sans cours)

À partir des **documents 1 et 2** :

**a)** Relevez **3 ingrédients** présents dans la crème hydratante et proposez une hypothèse sur leur rôle :

Ingrédient	Hypothèse sur le rôle
.....	.....
.....	.....
.....	.....

**b)** Relevez **3 ingrédients** présents dans le gel douche et proposez une hypothèse sur leur rôle :

Ingrédient	Hypothèse sur le rôle
.....	.....
.....	.....
.....	.....

**c)** Les deux formules sont très différentes. Pourquoi, à votre avis ?

## Travail 2 – Excipients, actifs, additifs

Les ingrédients d'un produit cosmétique se répartissent en **trois grandes catégories**. Complétez le schéma de synthèse :

Catégorie	Rôle dans la formule	Proportion approximative	Exemples
Excipients	.....	.....	.....
Actifs	.....	.....	.....
Additifs	.....	.....	.....

## Travail 3 – Les familles d'actifs cosmétiques

Complétez le tableau :

Famille d'actifs	Action cosmétique	Exemples (nom INCI)
Hydratants (humectants)	.....	Glycerin, .....
Anti-âge	.....	Retinol, .....
Kératolytiques (AHA/BHA)	.....	.....
Apaisants	.....	Bisabolol, .....
Dépigmentants	.....	.....
Antioxydants	.....	.....

## TD DIFFÉRENCIÉ – Analyse de compositions

Choisissez votre niveau :

★ **Niveau 1** – Guidé : tableau à compléter avec aides

★★ **Niveau 2** – Standard : analyse complète d'un sérum

★★★ **Niveau 3** – Expert : comparaison de deux formules + argumentation E2

## ★ **Niveau 1 – Guidé : Analyse de la crème hydratante (document 1)**

a) Pour chaque ingrédient, indiquez sa **catégorie** et son **rôle** :

Ingrédient	Catégorie	Rôle
Aqua	<input type="checkbox"/> Excipient <input type="checkbox"/> Actif <input type="checkbox"/> Additif	.....
Glycerin	<input type="checkbox"/> Excipient <input type="checkbox"/> Actif <input type="checkbox"/> Additif	.....
Caprylic/Capric Triglyceride	<input type="checkbox"/> Excipient <input type="checkbox"/> Actif <input type="checkbox"/> Additif	.....
<i>Butyrospermum Parkii</i> Butter	<input type="checkbox"/> Excipient <input type="checkbox"/> Actif <input type="checkbox"/> Additif	.....
Sodium Hyaluronate	<input type="checkbox"/> Excipient <input type="checkbox"/> Actif <input type="checkbox"/> Additif	.....
Phenoxyethanol	<input type="checkbox"/> Excipient <input type="checkbox"/> Actif <input type="checkbox"/> Additif	.....
Parfum	<input type="checkbox"/> Excipient <input type="checkbox"/> Actif <input type="checkbox"/> Additif	.....

*Aide : les excipients forment la base du produit (> 80 %). Les actifs assurent l'action cosmétique ciblée. Les additifs complètent la formule (conservation, parfum, couleur).*

b) Complétez la phrase :

Cette crème hydratante contient comme excipients principaux l'..... et les ..... . L'actif principal est le ..... , qui a un rôle d'..... . Le produit est conservé grâce au .....

## ★★ **Niveau 2 – Standard : Analyse du sérum anti-âge (document 3)**

a) Classez les ingrédients du document 3 en trois catégories :

Excipients	Actifs	Additifs
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

**b)** L'ingrédient **3-O-Ethyl Ascorbic Acid** est un dérivé de la vitamine C. À quelle famille d'actifs appartient-il ? Quelle est son action cosmétique ?

**c)** La **Niacinamide** (vitamine B3) est un actif multi-fonctions. Recherchez dans vos connaissances ou proposez une hypothèse sur ses actions cosmétiques.

**d)** Rédigez un **paragraphe de 4-5 lignes** expliquant la logique de cette formulation : quel est l'objectif du sérum ? Comment les ingrédients choisis permettent-ils d'atteindre cet objectif ?

## **Niveau 3 – Expert : Comparaison de deux formules**

Comparez la **crème hydratante** (document 1) et le **sérum anti-âge** (document 3).

**a)** Remplissez le tableau comparatif :

Critère	Crème hydratante (doc. 1)	Sérum anti-âge (doc. 3)
Excipient principal	.....	.....
Actif(s) principal(aux)	.....	.....
Nombre d'actifs	.....	.....
Objectif du produit	.....	.....
Texture probable	.....	.....

**b)** Expliquez pourquoi le sérum anti-âge contient **plus d'actifs** que la crème hydratante basique. Le lien entre formule, objectif et positionnement du produit doit être explicite.

**c)** Argumentation type E2 – Un consommateur affirme : « *Le sérum est forcément meilleur que la crème car il contient plus d'actifs.* »

Rédigez un **paragraphe argumenté** (6-8 lignes) montrant que cette affirmation est réductrice. Appuyez-vous sur la distinction excipient/actif, le rôle de l'excipient, et la notion de formulation raisonnée.

# STRUCTURATION



## Trace écrite – À compléter

**Excipient** (définition + rôle) :

**Actif cosmétique** (définition + rôle) :

**Additif** (définition + rôle) :

**Principe de formulation raisonnée** :



## Pour la suite

Les notions de cette séance seront réinvesties dans l'étude de la sécurité (S5), des tensioactifs (S6), et dans toutes les analyses de formule de l'année.