

# S04 – Composition d'un produit cosmétique

## Corrigé de l'évaluation formative

### Exercice 1 – Catégories d'ingrédients (6 points)

Excipients	Actifs	Additifs
Aqua	Retinol	Phenoxyethanol
Isopropyl Palmitate	Sodium Hyaluronate	Parfum
Cetearyl Alcohol	<i>Aloe Barbadensis</i> Leaf Juice	
Dimethicone	Tocopherol (double rôle)	
Glycerin (double rôle)		

*Note : Glycerin et Tocopherol peuvent être classés dans deux catégories. Glycerin est à la fois un excipient (humectant de formulation) et un actif (hydratant). Tocopherol est à la fois un actif (antioxydant cutané) et un additif (antioxydant de formulation protégeant les corps gras).*

Rôle de chaque catégorie :

- **Excipients** : constituent la base de la formule, donnent la texture (crème riche), permettent l'application et assurent la stabilité.
- **Actifs** : assurent l'action cosmétique ciblée (anti-âge, hydratation, apaisement).
- **Additifs** : complètent la formule pour la conservation et le parfumage.

### Exercice 2 – Identification des actifs (4 points)

1. Le Retinol appartient à la famille des actifs **anti-âge**. Son action cosmétique est de stimuler le renouvellement cellulaire, lisser les rides et améliorer la texture de la peau.

2. Le Sodium Hyaluronate est en 5e position sur 11 ingrédients. L'acide hyaluronique est un actif typiquement dosé entre 0,1 et 2 %. Sa position médiane suggère une concentration qui pourrait être autour de 1 %, mais la position seule ne permet pas une estimation exacte. On peut affirmer qu'il est présent en quantité significative pour assurer une action hydratante.

## Exercice 3 – Logique de formulation (4 points)

1. Le Diméthicone (émollient siliconé) et l'Isopropyl Palmitate (corps gras) sont des excipients qui apportent une texture riche et confortable au soin de nuit. Ils forment un film protecteur à la surface de la peau, limitent la perte en eau et renforcent l'action hydratante des actifs. Un soin de nuit est destiné à agir pendant plusieurs heures, ce qui justifie une formule plus riche qu'un sérum.

2. Oui, le Phenoxyethanol est un conservateur. Il est nécessaire car la formule contient de l'eau et des extraits végétaux, ce qui crée un milieu favorable au développement microbien. Le conservateur assure la sécurité microbiologique du produit pendant toute sa durée d'utilisation.

## Exercice 4 – Argumentation E2 (4 points)

1. ✓ Non

2. Dans un produit cosmétique, chaque ingrédient remplit une fonction précise : les excipients assurent la texture et la stabilité, les actifs apportent l'efficacité, les additifs garantissent la conservation et le plaisir d'utilisation. Le nombre d'ingrédients n'est pas un indicateur de dangerosité. La sécurité du produit est garantie par le respect de la réglementation, l'évaluation de sécurité réalisée avant mise sur le marché et le choix raisonné des concentrations. Un produit bien formulé, même avec de nombreux ingrédients, est sûr pour le consommateur.

## Exercice 5 – Posture professionnelle (2 points)

Le Tocopherol (vitamine E) a un **double rôle** dans cette formule :

- En tant qu'**actif** : c'est un antioxydant qui protège la peau contre le stress oxydatif et complète l'action anti-âge du Retinol.
- En tant qu'**additif** : c'est un antioxydant de formulation qui protège les corps gras de la formule (Isopropyl Palmitate) contre l'oxydation, contribuant à la stabilité du produit.

