

S13 – Exploitation du TP savon

Corrigé de l'évaluation formative

Exercice 1 – Familles fonctionnelles (3 points)

1.

Molécule	Famille
Triglycéride	Ester
Savon ($\text{R-COO}^- \text{Na}^+$)	Carboxylate
Glycérol	Triol (polyol)

2. Les deux produits sont le **savon** (carboxylate de sodium, $\text{R-COO}^- \text{Na}^+$) et le **glycérol** (glycérine).

Exercice 2 – pH du savon (3 points)

3. ✓ **Basique** ($\text{pH } 9,5 > 7$)

4. Le savon a un pH alcalin car c'est le sel d'un **acide faible** (l'acide gras R-COOH) et d'une **base forte** (NaOH). En solution aqueuse, l'ion **carboxylate** R-COO^- capte un proton H^+ de l'eau, ce qui libère des ions **OH^-** , rendant la solution basique.

5. Deux conséquences :

- **Altération du film hydrolipidique** de la peau (dont le pH est acide $\approx 5,5$)
- **Sécheresse et tiraillements** cutanés, surtout en cas d'usage fréquent

Exercice 3 – Lecture INCI (2 points)

6. Ce savon est fabriqué par la méthode **à froid**. Indice : la **Glycerin** (glycérine) figure dans la liste INCI sans être ajoutée comme additif — elle est naturellement conservée dans le savon lors de la saponification à froid. De plus, l'absence de conservateurs synthétiques et d'agents chélateurs (EDTA) est caractéristique d'un savon artisanal à froid.

7. Non, Sodium Olivates ne désigne pas l'huile d'olive. C'est le **savon** (carboxylate de sodium) **issu** de l'huile d'olive. L'huile d'olive a réagi avec la soude lors de la saponification : ce n'est plus de l'huile, c'est un sel d'acide gras.

Exercice 4 – Exploitation structurée (2 points)

8. Ordre : **Introduction** → **Résultats** → **Interprétation** → **Conclusion**