

Le squelette carboné

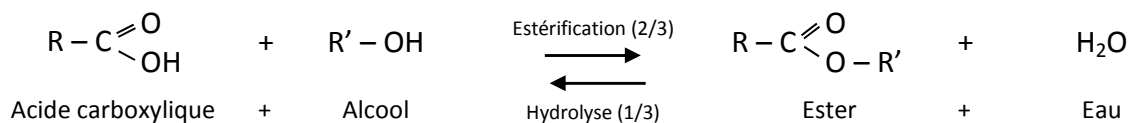
| Famille | Formule générale | Nomenclature | Remarque | Réactif | Résultat du test |
|-----------------------------|--|--------------------------------|--|--|---|
| Composé halogénés | $R - X$ (X = Cl, Br, F, I) | X- chloro-, bromo-, fluoro- | | Solution alcoolique de nitrate d'argent – AgNO ₃ | Précipité d'halogénure d'argent |
| Amines | $R - NH_n$ | -amine | | Indicateur coloré / Papier pH | Basique |
| Acides carboxyliques | $R - C \begin{matrix} \text{O} \\ // \\ \text{OH} \end{matrix}$ | Acide -oïque | | Indicateur coloré / Papier pH | Acide |
| Aldéhydes | $R \begin{matrix} \text{R} \\ \diagup \\ \text{C} = \text{O} \\ \diagdown \\ \text{H} \end{matrix}$ | -al | | <ul style="list-style-type: none"> • DNPH • Liqueur de Fehling • Réactif de Tollens | <ul style="list-style-type: none"> • Précipité jaune • Précipité rouge • Miroir d'argent |
| Cétones | $R \begin{matrix} \text{R} \\ \diagup \\ \text{C} = \text{O} \\ \diagdown \\ \text{R}' \end{matrix}$ | -one | | <ul style="list-style-type: none"> • DNPH • Liqueur de Fehling • Réactif de Tollens | <ul style="list-style-type: none"> • Précipité jaune • Négatif • Négatif |
| Alcools | $R - OH$ | -ol | I : CH ₂ -OH / II : CH-OH / III : C-OH I et II décolorent le KMnO ₄ | Tous les réactifs précédents | Sans action |
| Esters | $R - C \begin{matrix} \text{O} \\ // \\ \text{O} - R' \end{matrix}$ | acide R-oate de alcool R'-yle | | | |
| Anhydrides d'acides | $R - C \begin{matrix} \text{O} \\ // \\ \text{O} \end{matrix} - O - C \begin{matrix} \text{O} \\ // \\ \text{O} \end{matrix} - R'$ | anhydride acide R acide R' | Si acide R' = acide R, on ne le met pas dans la nomenclature | | |
| Double liaison C = C | $C = C$ | | | Eau de brome | Décoloration de l'eau de brome |

| | | |
|---|-------|-------|
| 1 | Meth- | Mono |
| 2 | Eth- | Di |
| 3 | Prop- | Tri |
| 4 | But- | Tetra |
| 5 | Pent- | |
| 6 | Hex- | |

Le squelette carboné

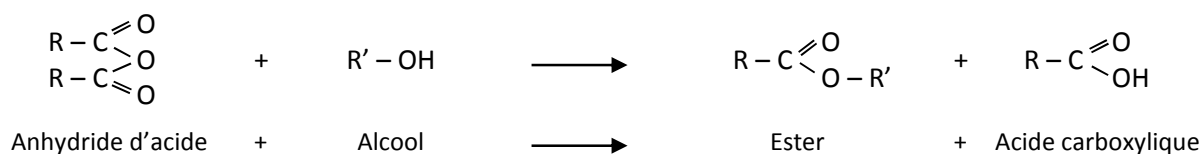
Réactions d'estérification et d'hydrolyse

1. Estérification / Hydrolyse



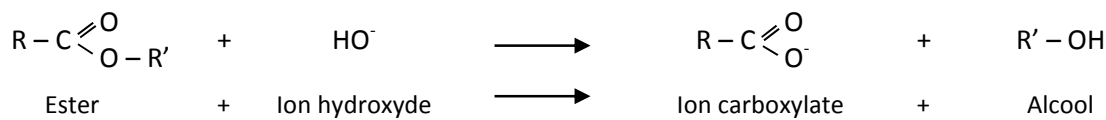
Réaction **lente** et **limitée**

2. Synthèse d'un ester à partir d'un anhydride d'acide



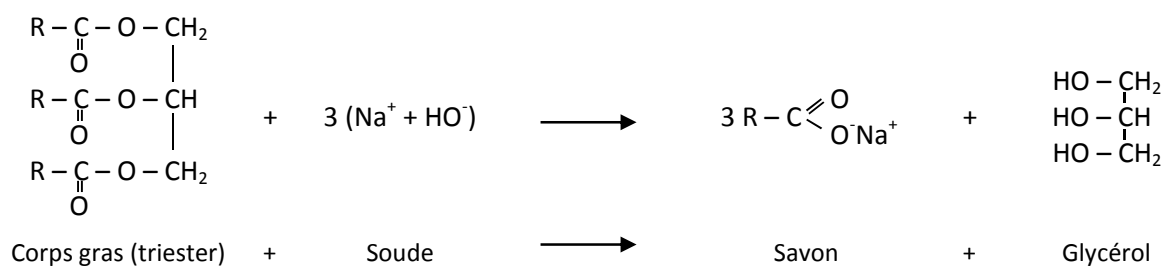
Réaction **rapide** et **totale**

3. Hydrolyse basique d'un ester



Réaction **rapide** et **totale**

4. Saponification d'un corps gras



Réaction **rapide** et **totale**