

COMPOSES OXYGENES ET AZOTES

I. COMPOSES OXYGENES

1. Classement par familles : formule brute : $C_x H_y O_z$

1.2. **ALCOOL :** R : chaîne carbonée



C primaire : si C est lié à 1 seul autre atome de C

C secondaire : si C est lié à 2 autres atome de C

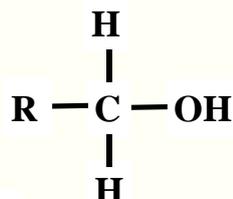
C tertiaire : si C est lié à 3 autres atome de C

Alcool primaire :

le groupement caractéristique

- OH est fixé sur un Carbone

C primaire

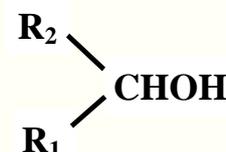
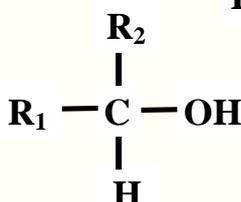


Alcool secondaire :

le groupement caractéristique

- OH est fixé sur un Carbone

C secondaire

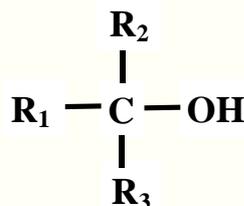


Alcool tertiaire :

le groupement caractéristique

- OH est fixé sur un Carbone

C tertiaire



NOMENCLATURE :

Règle 8 : nom des alcools :

* on applique les mêmes règles que pour les alcanes

* le nom vient du nom de l'alcane correspondant en ajoutant le suffixe : **- OL**

* on précise par un numéro, placé devant le suffixe, le numéro du carbone d'attache de la fonction alcool

Exemples : $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2\text{OH}$ propan - 1 - ol

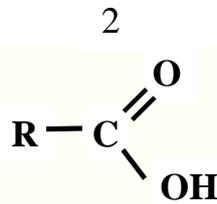
$\text{CH}_3 - \text{CHOH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
butan - 2 - ol

$\text{CH}_2\text{OH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2\text{OH}$
propanedi - 1 , 3 - ol

$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{C} - \text{CH}_3 \\ | \\ \text{OH} \end{array}$ 2 - méthylbutan - 2 - ol

1.2. ACIDE ORGANIQUE

* Formule générale :



NOMENCLATURE :

Règle 9 : nom des acides :

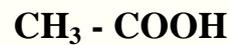
* on applique les mêmes règles que pour les alcanes

* le nom vient du nom de l'alcane correspondant en ajoutant le suffixe : — **Oïque**

* Exemples :



butanoïque



éthanoïque



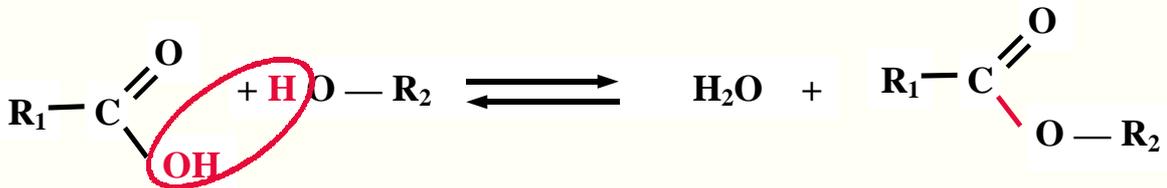
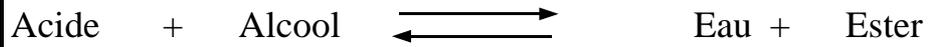
pentanedi - 1,5 - oïque

2. Réactions chimiques :

2.1. Destruction - Combustion :



2.2. Estérification :

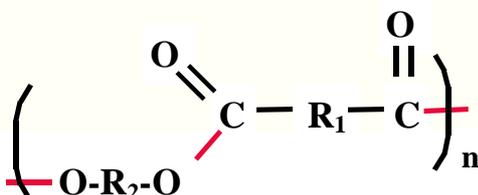
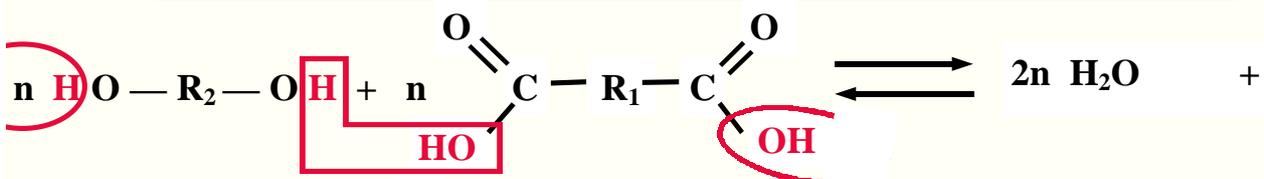
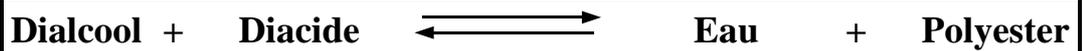


* la réaction est REVERSIBLE : il y a compétition entre deux réactions inverses l'une de l'autre :



* la réaction est lente et limitée : elle conduit à un équilibre

2.3. POLYESTERIFICATION : c'est l'action d'un dialcool sur un diacide



n : degré de polymérisation

Polyester : masse molaire M

$$M = n \cdot M_{\text{motif}}$$

