

# NOMENCLATURE EN CHIMIE ORGANIQUE

Parmi les molécules organiques ne comportant que des atomes de carbone et d'hydrogène, appelés hydrocarbures, on distingue les **alcane**s (ne possédant que des liaisons simples C—C) et les **alcènes** (présence d'une ou plusieurs double liaisons C=C).

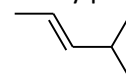
Les molécules organiques qui possèdent le même **groupe caractéristique** ont des propriétés chimiques communes. Elles appartiennent alors à la même **famille chimique**. Exemples :

Famille	Alcool	Aldéhyde	Cétone	Acide carboxylique	Ester	Amine	Amide
Groupe caractéristique	$\text{-O-H}$ Hydroxyle	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{-C} \\   \\ \text{(H)} \end{array}$ Carbonyle	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{(C)-C} \\   \quad   \\ \text{(C)} \end{array}$ Carbonyle	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{-C} \\   \\ \text{OH} \end{array}$ Carboxyle	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{-C} \\   \\ \text{O-(C)} \end{array}$ Ester	$\begin{array}{c} \diagup \\ \text{-N} \\ \diagdown \end{array}$ Amine	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{-C} \\   \\ \text{N-} \\   \end{array}$ Amide

Les règles de nomenclature des fonctions **alcane, alcool, aldéhyde, cétone et acide carboxylique** (vues en 1<sup>ère</sup> S) sont rappelées dans l'AP1. Pour les autres familles :

**Alcène** : le nom de l'alcène dérive de celui de l'alcane en remplaçant la terminaison **-ane** par la terminaison **-ène** précédé de l'indice de position de la double liaison C=C dans la chaîne principale. Cet indice est le plus petit possible.

Ex : (E) 4-méthylpent-2-ène



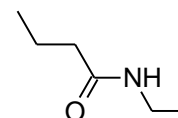
**Amine** : le nom d'une amine primaire (portant le groupe  $\text{-NH}_2$ ) se construit comme celui d'un alcane mais avec le suffixe **-amine** précédé de son indice de position. Lorsque l'atome d'azote est lié à deux ou trois atomes de carbone (amines secondaire ou tertiaires), le nom de l'amine est précédé de N- alkyl avec le nom du groupe alkyl correspondant à la chaîne carbonée fixée sur l'azote.

Ex : N-méthyléthylamine



**Amide** : le nom d'un amide se construit comme celui d'un alcane mais avec le suffixe **-amide**. Lorsque l'atome d'azote est lié à d'autres atomes de carbone, le nom de l'amide est précédé de N- alkyl avec le nom du groupe alkyle correspondant à la chaîne carbonée fixée sur l'azote.

Ex : N-éthylbutanamide



**Ester** : le nom d'un ester comporte deux parties : « **\_\_oate de \_\_yle** »

- la 1<sup>ère</sup> désigne la chaîne carbonée principale qui contient le groupe caractéristique (son nom provient de celui de l'acide carboxylique correspondant dans lequel la terminaison **-oïque** est remplacée par **-oate**)
- la 2<sup>ème</sup> correspond au groupe alkyle relié à l'atome d'oxygène

Ex : 3-méthylbutanoate de propyle

