

# Structure des entités organiques

On considère qu'une molécule est **organique** si elle comporte des atomes de carbone et d'hydrogène liés entre eux et éventuellement d'autres atomes (O, N, Cl, etc.).

Une **molécule** est formée par un assemblage d'atomes. Elle est électriquement neutre.

Un **groupe caractéristique** est un groupement d'atomes autres que les atomes de carbone et d'hydrogène qui confère des propriétés chimiques particulières aux molécules. Les molécules qui ont le même groupe caractéristique font partie de la même **famille chimique**.

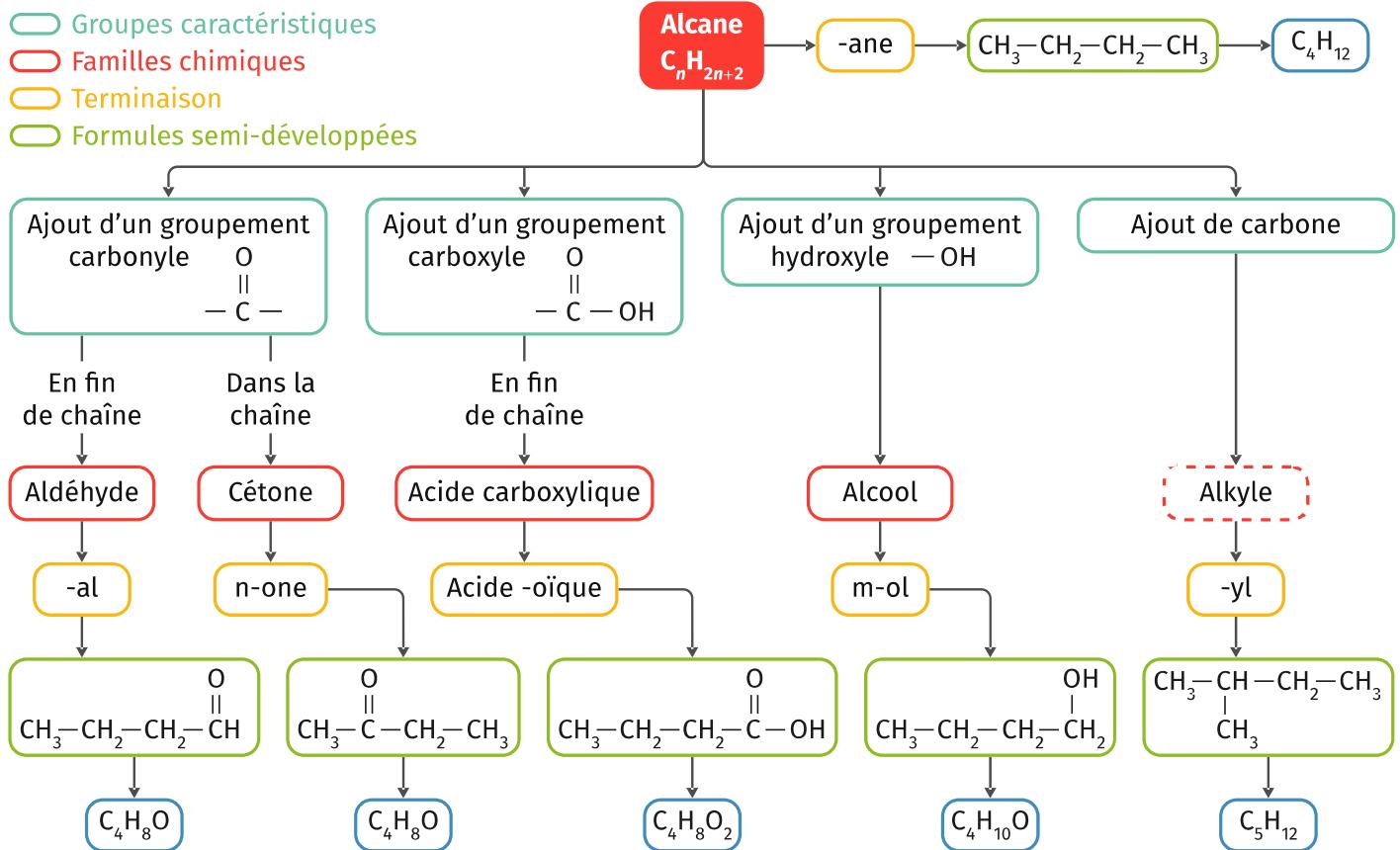
Préfixes des alcanes et alkyles

Nombre d'atomes de carbone	Préfixe
1	Méth-
2	Éth-
3	Prop-
4	But-
5	Pent-
6	Hex-
7	Hept-
8	Oct-
9	Non-

La **chaîne carbonée** principale est celle qui comporte le plus grand nombre d'atomes de carbone, elle n'est pas toujours représentée en ligne droit

La **spectroscopie infrarouge** (IR) est une technique d'analyse des molécules en chimie organique. Cette technique étudie l'absorption de la lumière infrarouge par les molécules. L'absorption de cette lumière est liée à la vibration des liaisons dans les molécules suite à une excitation électromagnétique. Chaque type de liaison vibre à une fréquence particulière et cette fréquence est reliée au nombre d'onde noté  $\sigma$  (en  $\text{cm}^{-1}$ ). Les nombres d'onde v étudiés correspondent à des longueurs d'onde  $\lambda$  ( $\sigma=1/\lambda$ ) du domaine des infrarouges (750 nm <  $\lambda$  < 0,1 mm).

Un spectre IR représente la transmittance  $T$  (en %) en fonction du nombre d'onde  $\sigma$  (en  $\text{cm}^{-1}$ ).



### Préfixes pour les six premiers alcanes et alkyles

Nombre de carbones	1	2	3	4	5	6
Nom du préfixe	Méth-	Éth-	Prop-	But-	Pent-	Hex-

### Nomenclature

