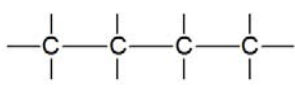
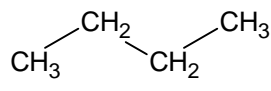
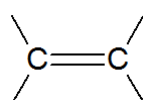
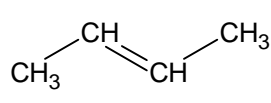
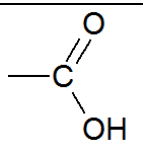
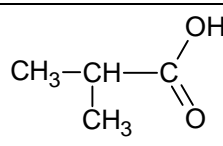
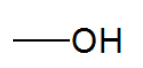
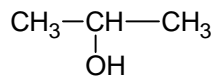
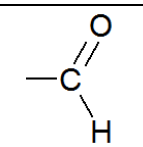
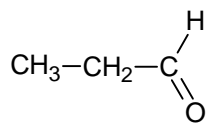
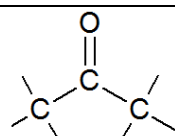
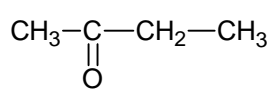
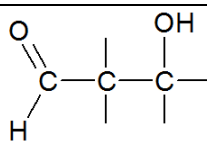
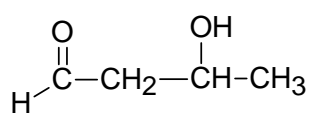
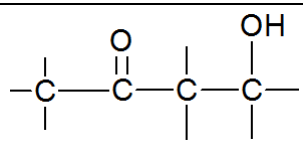
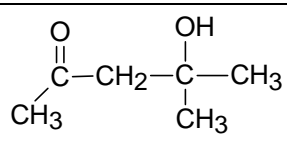
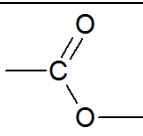
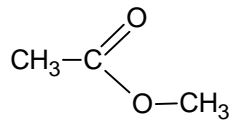
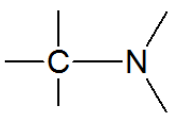
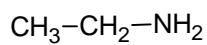


DOC 01

## Introduction à la chimie organique

## Les groupes caractéristiques

Familles organiques	Groupe caractéristique	Exemple
Les alcanes		
Les alcènes		
Les acides carboxyliques		
Les alcools		
Les aldéhydes		
Les cétones		
Les aldols		
Les cétons		
Les esters		
Les amines		

# Nomenclature

## Règles de nomenclature

**(1)** On repère le groupe caractéristique de la molécule qui informe sur sa famille et sur la terminaison du nom :

Famille des alcanes : \_\_\_**ane**

Famille des alcènes : \_\_\_**ène**

Famille des alcools : \_\_\_**ol**

Famille des acides carboxyliques : **acide** \_\_\_**oïque**

Famille des aldéhydes : \_\_\_**al**

Familles des cétones : \_\_\_**one**

Famille des esters : \_\_\_**oate de** \_\_\_**yle**

**(2)** On cherche la chaîne carbonée la plus longue comportant le carbone fonctionnel (*carbone portant la fonction organique*)

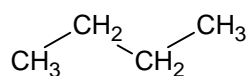
Suivant le nombre de carbone de la chaîne, on a le nom de la chaîne principale

1 C	2 C	3 C	4 C	5 C	6 C
meth	eth	prop	but	pent	hex

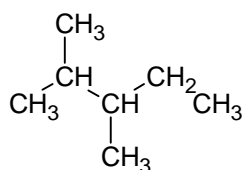
**(3)** On repère la ramification « méthyl » —**CH<sub>3</sub>**

**(4)** On numérote la chaîne afin que la fonction ait le plus petit chiffre possible

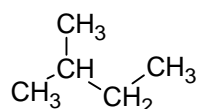
## Les alcanes



**butane**

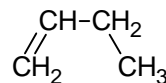


**2,3-diméthylpentane**

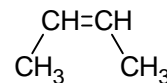


**2-méthylbutane**

## Les alcènes

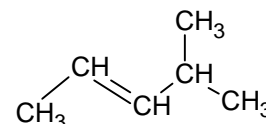


**but-1-ène**

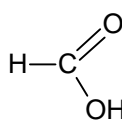


**but-2-ène**

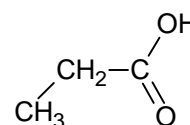
**4-méthylpent-2-ène**



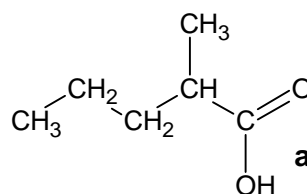
## Les acides carboxyliques



**acide méthanoïque**

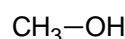


**acide propanoïque**

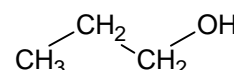


**acide 2-méthylpentanoïque**

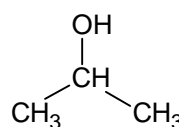
## Les alcools



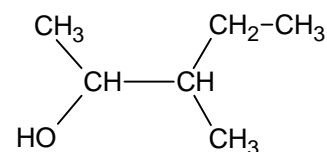
**méthanol**



**propan-1-ol**

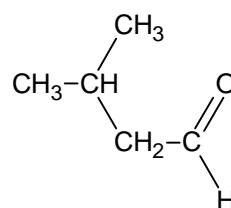


**propan-2-ol**

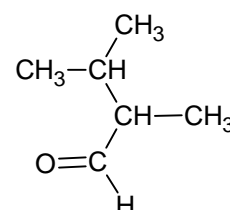


**3-méthylpentan-2-ol**

## Les aldéhydes

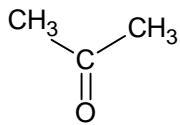


**3-méthylbutanal**

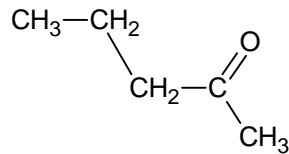


**2,3-diméthylbutanal**

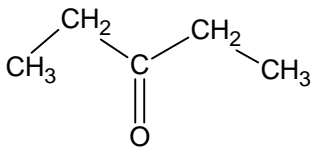
## Les cétones



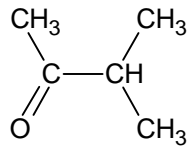
propanone



pentan-2-one

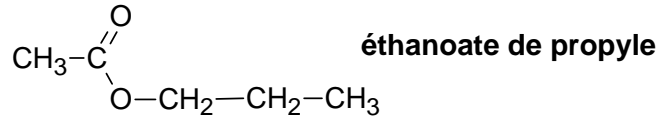
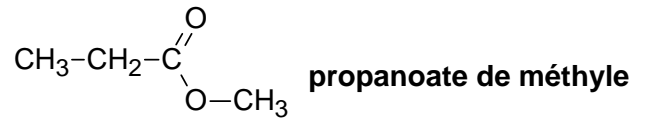


pentan-3-one



3-méthylbutan-2-one

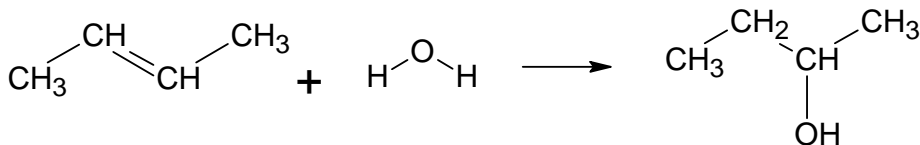
## Les esters



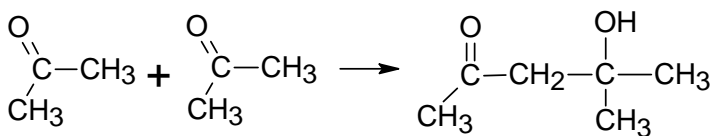
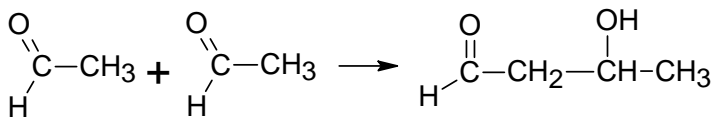
## Les réactions en chimie organique

► Au cours d'une **REACTION D'ADDITION**, des atomes, ou des groupes d'atomes sont ajoutés de part et d'autre d'une liaison multiple ; il y a rupture d'une double liaison et création de 2 liaisons simples

→ Réaction d'addition sur les alcènes :

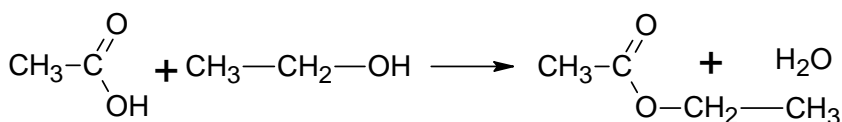


→ Réaction d'addition sur les composés carbonyles : l'aldolisation ou cétolisation

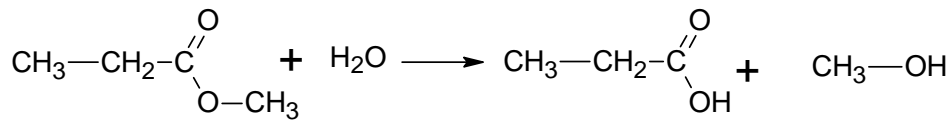


► Au cours d'une **REACTION DE SUBSTITUTION**, un atome, ou un groupe d'atomes, est remplacé par un autre atome ou groupe d'atomes

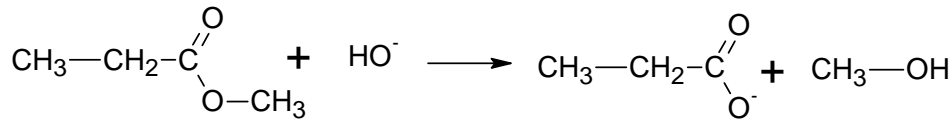
→ Réaction de substitution sur les acides : l'estérification



→ Réaction de substitution sur les esters :



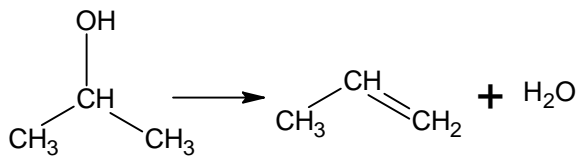
l'hydrolyse acide



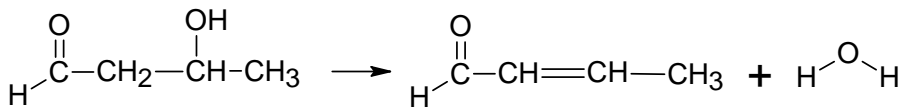
l'hydrolyse basique

▶ Au cours d'une **REACTION D'ELIMINATION**, des atomes, ou des groupes d'atomes, portés par des atomes adjacents, sont éliminés pour former une liaison multiple

→ Réaction d'élimination sur les alcools : déshydratation des alcools

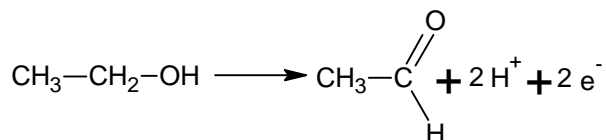


→ Réaction d'élimination sur les aldols (ou cétoles) : la crotonisation (déshydratation d'un aldol)



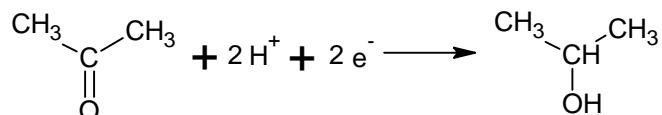
▶ Au cours d'**UNE OXYDATION**, une espèce se transforme en une autre en perdant un ou plusieurs électrons

→ Réaction d'oxydation sur les alcools :



▶ Au cours d'**UNE REDUCTION**, une espèce se transforme en une autre en gagnant un ou plusieurs électrons

→ Réaction de réduction sur les cétones :



▶ Au cours d'une **REACTION ACIDE-BASE**, les réactifs s'échangent un ou plusieurs protons H<sup>+</sup>

