

Niveau : 1^{ère} D	OG 6 : COMPRENDRE LA STRUCTURE ET LES PROPRIETES DE CERTAINS COMPOSES ORGANIQUES.	
TITRE : QUELQUES COMPOSES OXYGENES		Durée : 2 H
Objectif spécifique :	OS 10 : Connaître quelques composés organiques oxygénés (formule générale et nomenclature).	
Moyens :		
		
Vocabulaire spécifique :		
Documentation : Livres de Chimie AREX Première C et D, Eurin-gié Première S et E. Guide pédagogique et Programme		
Amorce :		
Plan du cours :		
I) Alcools et éther-oxydes 1° Alcools 1.1° Définition 1.2° Nomenclature 2° Ether-oxydes 2.1° Définition 2.2° Nomenclature II) Aldéhydes et cétones 1° Aldéhydes 1.1° Définition 1.2° Nomenclature 2° Cétones 2.1° Définition 2.2° Nomenclature	III) Acides carboxyliques et esters 1° Acides carboxyliques 1.1° Définition 1.2° Nomenclature 2° Esters 2.1° Définition 2.2° Nomenclature	

directement lié à deux atomes de carbone tétraédriques ($\begin{array}{c} | & & | \\ -C & -O- & C- \\ | & & | \end{array}$).

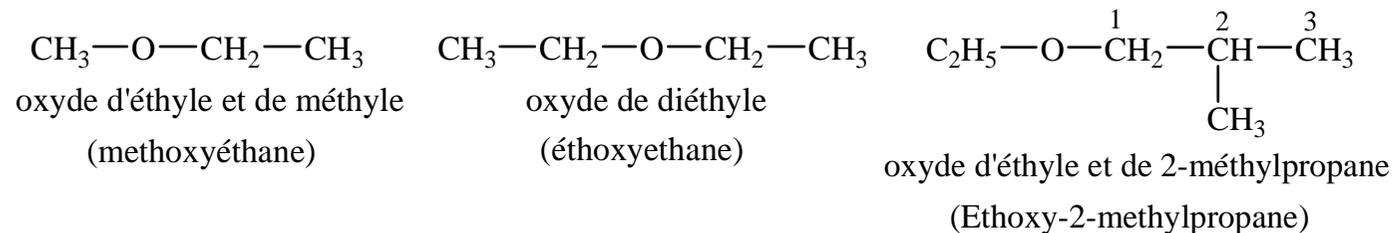
La formule générale des éthers-oxydes est notée R_1-O-R_2 où R_1 et R_2 sont des groupes alkyles. Leur formule brute est $C_nH_{2n+2}O$.

2.2° Nomenclature

Le nom d'un éther-oxyde peut-être formé de deux façons :

- soit en faisant suivre le mot oxyde par les noms des deux groupes alkyles liés à l'atome d'oxygène ;
- soit en remplaçant la terminaison **yle** du nom du plus petit groupe alkyle par **oxy** suivi du nom de l'alcane correspondant à l'autre groupe alkyle.

Exemples :



Remarque : les alcools et les éthers-oxydes ont la même formule brute ($C_nH_{2n+2}O$) et des groupes fonctionnels différents : ce sont des **isomères de fonction**.

II) Aldéhydes et cétones

1° Aldéhydes

1.1° Définition

Ce sont des composés organiques qui possèdent le groupe $\begin{array}{c} O \\ || \\ -C \\ | \\ H \end{array}$. Ils ont pour formule générale $R-\begin{array}{c} O \\ || \\ -C \\ | \\ H \end{array}$ et pour formule brute $C_nH_{2n}O$.

 **Fomesoutra.com**
ça soutra !
Docs à portée de main

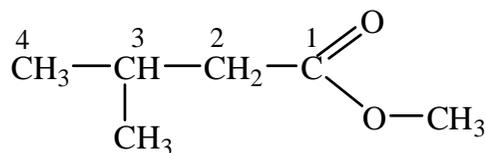
$R_2 \neq H$; leur formule brute est $C_nH_{2n}O_2$.

2.2° Nomenclature

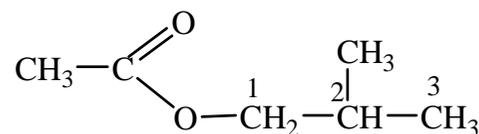
Le nom d'un ester comporte deux termes relatifs aux chaînes carbonées contenues dans la molécule :

- Le premier terme avec la terminaison **oate** désigne la chaîne carbonée **comportant** le carbone trigonal du groupe caractéristique ;
- Le second terme est le nom du **groupe alkyle** lié par simple liaison à l'autre atome d'oxygène.

Exemples :



3-méthylbutanoate de méthyle



méthanoate de 2-méthylpropyle