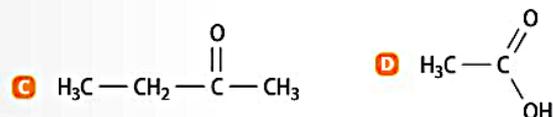
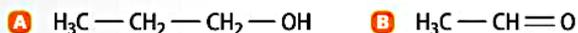


Chapitre 14 Structure des composés organiques Exercices

Exercice n°1 Groupe caractéristique

Des formules semi-développées sont données ci-dessous :

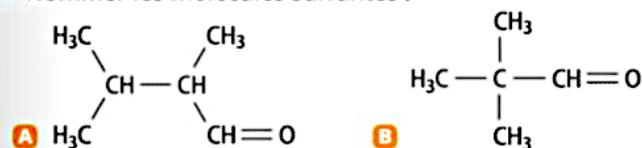


1. a. entourer leur groupe caractéristique.
- b. Donner le nom de chacun de ces groupes.
2. En déduire la famille de composés à laquelle chaque molécule appartient.

Exercice n°2 Isomères d'aldéhydes

1. Écrire les formules semi-développées des aldéhydes de formule brute $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$.
2. Nommer les molécules trouvées.

3. Nommer les molécules suivantes :

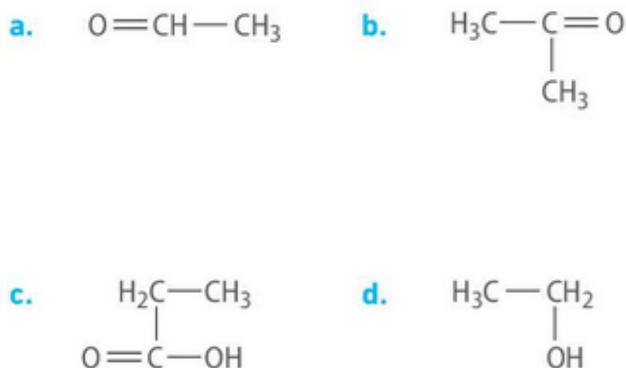


Exercice n°3 Compléter le tableau suivant :

Nom	Formule
	$\text{H}_2\text{C}=\text{O}$
acide pentanoïque	
hexan-1-ol	
	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{H}_3\text{C} - \text{CH} - \text{C} - \text{CH}_3 \\ \quad \quad \quad \parallel \\ \quad \quad \quad \text{O} \end{array}$
3,4-diméthylpentanal	
	$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OH}$

Exercice n°4

Voici les formules semi-développées de quatre molécules organiques. Identifier les groupes caractéristiques et nommer ces quatre molécules.



Spectroscopie infrarouge : valeurs des bandes caractéristiques

Famille	Liaison	Nombre d'onde (cm^{-1})
alcane	C—H (élongation)	2850-3000
	C—H (déformation)	1370-1470
	C=C	1650
	C≡N	2200-2260
alcool	O—H	3200-3700
cétone	C=O	1705-1725
aldéhyde	C—H	2650-2830
	C=O	1720-1740
acide carboxylique	O—H	2500-3200
	C=O	1740-1800