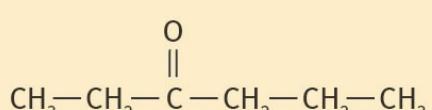
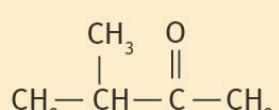
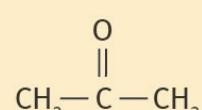
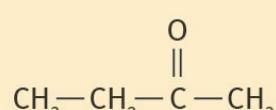
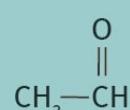
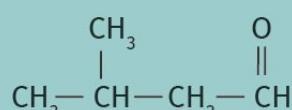
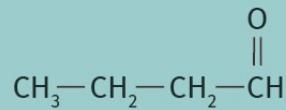
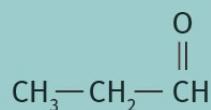
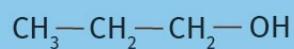
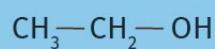
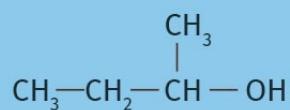
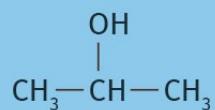
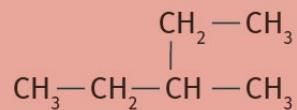
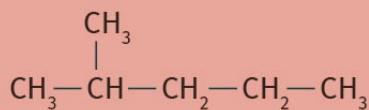
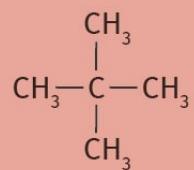
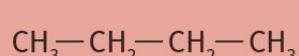
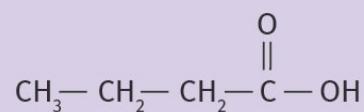
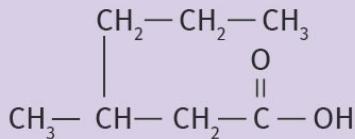
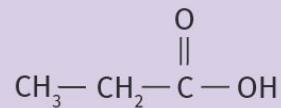
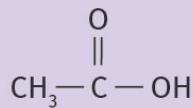


Activité expérimentale 2 : Familles et molécules

1. Il y a cinq familles chimiques, chaque famille est composée de quatre molécules. Voici le tri des étiquettes par famille chimique :





2. En dehors des alcanes, les familles chimiques possèdent un groupe caractéristique. Voici le tableau récapitulatif de ceux-ci par famille :

Famille	Alcool	Aldéhyde	Cétone	Acide carboxylique
Nom du groupe	Hydroxyle	Carbonyle		Carboxyle
Représentation du groupe	— OH	— CH En fin de chaîne	— C — Dans la chaîne	— C — OH En fin de chaîne

3. Le rayonnement infrarouge correspond aux longueurs d'ondes au-dessus du domaine du visible, d'après le document 1, cela correspond à : $750 \times 10^{-9} \text{ m} < \lambda < 0,1 \times 10^{-3} \text{ m}$
soit en notation scientifique $7,50 \times 10^{-7} \text{ m} < \lambda < 1 \times 10^{-4} \text{ m}$.

4. Ci-dessous la ou les bandes caractéristiques pour chaque famille chimique avec les valeurs de nombres d'ondes associées obtenues à l'aide du document 2 :

Famille	Alcane	Aldéhyde et cétone	Alcool	Acide carboxylique
Liaison(s) et nombre d'onde (en cm^{-1})	$\text{C}-\text{H}$ 2850 - 3000	$\text{C}=\text{O}$ 1700 - 1740	$\text{O}-\text{H}$ libre 3590 - 3650 $\text{O}-\text{H}$ lié 3200 - 3600	$\text{C}=\text{O}$ 1700 - 1740 $\text{O}-\text{H}$ 2500 - 3200

Synthèse

