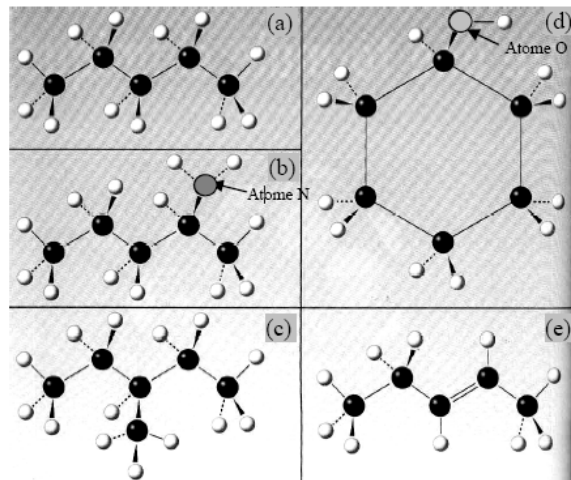


**Exercice n°1 : questions de cours /6 points**

Observez les différentes molécules ci-contre et donnez :

- Celles qui ont des chaînes carbonées linéaires.
- Celles qui sont ramifiées.
- Celles qui sont insaturées.
- Celles qui possèdent un groupe caractéristique.
- Le nom de ces cinq molécules.



**Exercice N°2 : A compléter /6 points**

<p>FAMILLE .....</p> <p>Nom de la molécule :</p> <p>Formule semi-développée :</p> $\begin{array}{ccccccc} \text{CH}_3 & - & \text{CH} & - & \text{CH}_2 & - & \text{CH} & - & \text{C} & = & \text{O} \\ & &   & & & &   & &   & & \\ & & \text{CH}_3 & & & & \text{CH}_3 & & \text{H} & & \end{array}$ <p>Formule topologique :</p>	<p>FAMILLE .....</p> <p>Nom de la molécule :</p> <p>3 - méthylbutan - 2 - one</p> <p>Formule semi-développée :</p> <p>Formule topologique :</p>	<p>FAMILLE .....</p> <p>Nom de la molécule :</p> <p>Formule semi-développée :</p> <p>Formule topologique :</p>
<p>FAMILLE .....</p> <p>Nom de la molécule :</p> <p>2,2,3 - trifluorobutane</p> <p>Formule semi-développée :</p> <p>Formule topologique :</p>	<p>FAMILLE .....</p> <p>Nom de la molécule :</p> <p>Formule semi-développée :</p> <p>Formule topologique :</p>	<p>FAMILLE .....</p> <p>Nom de la molécule :</p> <p>Formule semi-développée :</p> $\begin{array}{ccc} \text{CH}_3 & - & \text{CH} & - & \text{CH}_2\text{OH} \\ & &   & & \\ & & \text{CH}_3 & & \end{array}$ <p>Formule topologique :</p>

**Exercice N°3 Identification d'un alcane /8points**

On brûle complètement avec du dioxygène O<sub>2</sub> en excès, une masse m<sub>1</sub> d'un alcane A : on recueille une masse m<sub>2</sub> = 13,2 g de dioxyde de carbone CO<sub>2</sub> et une masse m<sub>3</sub> = 6,30 g d'eau H<sub>2</sub>O.

- Ecrire l'équation de la combustion d'un alcane avec n atomes de carbone.
- Etablir un tableau d'avancement complet de la réaction sachant que le dioxygène est en excès.
- En déduire la valeur de n et donner la formule de A.
- Ecrire les formules développées et les noms de tous les isomères de A : identifier A sachant que sa chaîne carbonée est linéaire. **Données** : M(C) = 12,0 g/mol ; M(O) = 16,0 g/mol ; M(H) = 1,0 g/mol.