

**Spécialité      Activité : Représentation des molécules - Isomérisation - Nomenclature**

**Travail n°1 : Représentations planes des molécules**

1. Dessiner la représentation topologique de chacune des molécules ci-dessous.  
Donner leur formule brute

$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{H}_3\text{C}-\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$ <p>A</p>	$\begin{array}{c} \text{O} \\    \\ \text{H}_3\text{C}-\text{C}-\text{(CH}_2\text{)}_5-\text{CH}_3 \end{array}$ <p>B</p>	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{C}-\text{CH}_3 \\   \\ \text{OH} \end{array}$ <p>C</p>

**Travail n°2 : Isomérisation de constitution**

- Pour la formule  $\text{C}_4\text{H}_{10}$ , trouver deux isomères de chaînes. Les construire à l'aide des modèles moléculaires. Les représenter en formule semi-développée. Les nommer.
- Pour la formule  $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$ , trouver deux alcools isomères de position. Les construire à l'aide des modèles moléculaires. Les représenter en formule semi-développée. Les nommer.
- Pour la formule  $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$ , trouver deux isomères de fonction. Les construire à l'aide des modèles moléculaires. Les représenter en formule semi-développée. Les nommer.

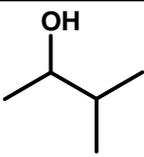
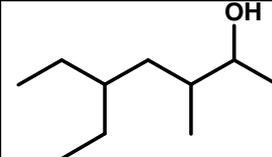
**Travail n°3 : Les chaînes carbonées des alcanes**

- Représenter les formes topologiques des molécules et pour les 3 premières colonnes les nommer

$\begin{array}{c} \text{H}_2 \quad \text{H}_2 \\   \quad   \\ \text{H}_3\text{C}-\text{C}-\text{CH}-\text{C}-\text{CH}_3 \\   \quad   \\ \text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2 \quad \text{H}_2 \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \\ \diagdown \quad / \\ \text{C}=\text{C} \\ / \quad \diagdown \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_2 \\   \quad \text{H}_2 \\ \text{HC}-\text{C}-\text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$	2,3-diméthylbutane	3-éthyl-2-méthylpentane

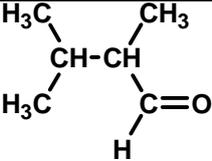
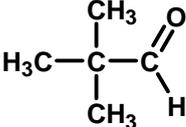
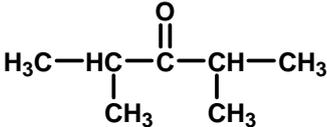
**Travail n°4 : Les alcools**

- Représenter les formes topologiques des molécules et pour les 2 dernières colonnes les nommer

Méthylpropan-1-ol	2,4-diméthylpentan-1-ol	3-éthyl-2-méthylhexan-2-ol		

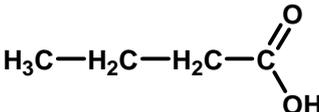
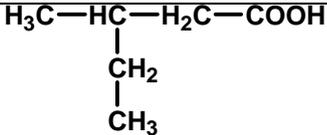
### Travail n°5 : Les aldéhydes et les cétones

- Représenter les formes topologiques des molécules et pour les 3 dernières colonnes les nommer

Ethanal	Pentan-2-one			

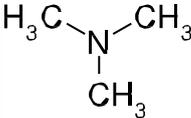
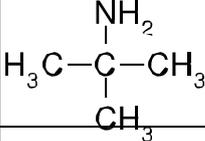
### Travail n°6 : Les acides carboxyliques

- Représenter les formes topologiques des molécules et pour les 2 dernières colonnes les nommer

Acide 2-éthylpentanoïque	Acide éthanoïque		

### Travail n°7 : Les amines

- Représenter les formes topologiques des molécules et pour les 2 dernières colonnes les nommer

propan-1-amine	N-methylethanamine		

### Travail n°8 : Les amides

- Représenter les formes topologiques des molécules et pour les 2 dernières colonnes les nommer

éthanamide	2-méthylpropanamide		

### Travail n°9 : Les esters

- Représenter les formes topologiques des molécules et pour les 2 dernières colonnes les nommer

méthanoate d'éthyle	Propanoate de méthyle		

### Travail n°10 : Les halogénoalcanes

Formule topologique	Formule semi-développée	nom

### Travail n°11 : Les polymères

monomères	polymères	motif
 styrène		
chlorure de vinyle	 PVC	