

Chapitre 6

Synthèse organique - Activité 1

Fiche liée à cette séquence :

► Fiche de synthèse Chapitre 6

ACTIVITÉ 1 : Questions pour un chimiste

Etant donné le grand nombre de molécules organiques existantes, il est nécessaire d'être capable de les nommer de manière universelle afin d'être compris de tous.

Nommer chacune des molécules données le plus rapidement et déterminer votre score.

DOCUMENT 1 : Règles de question pour un chimiste



Vous disposez de 3 minutes pour nommer chacune des molécules suivantes : 5 points pas bonne réponse, 3 points si uniquement la bonne fonction chimique et la plus longue chaîne sont identifiées, 0 points sinon.

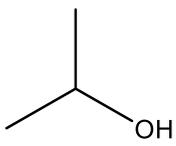
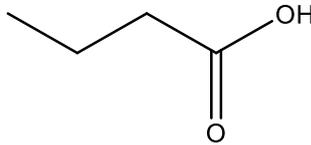
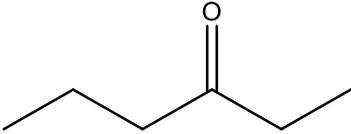
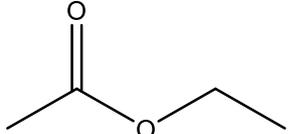
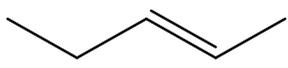
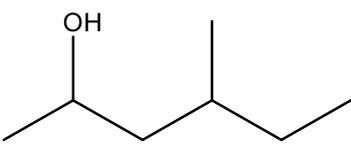
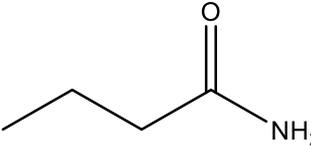
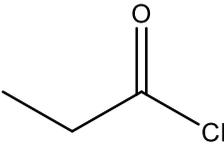
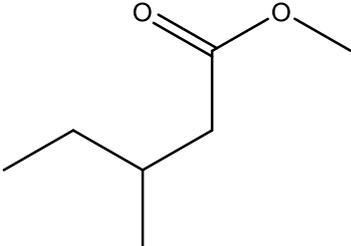
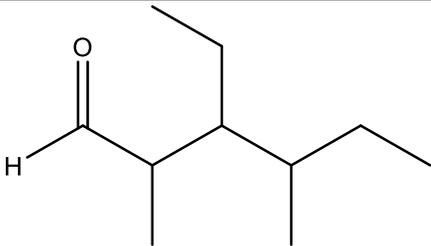
50 points : Expert ; **40 point** : Bien ; **30 points** : Correct ; **20 points** : Cours et méthode à revoir

DOCUMENT 2 : Méthode pour nommer une molécule organique simple

Pour nommer une molécules organique simple, il suffit de suivre la démarche suivante :

- 1) Identifier la famille de la molécule et la fonction chimique présente (s'il y'en a une).
- 2) Repérer la chaîne de carbone la plus longue dans la molécule.
- 3) Repérer les ramifications, ce sont des groupes alkyles qui se nomment en fonction du nombre de carbones qu'ils contiennent avec le suffixe -yl.
- 4) Numéroter les atomes de carbone de la chaîne la plus longue en partant de l'extrémité de telle sorte que les atomes de carbone portant la fonction et les ramifications aient les numéros les plus petits possible.
- 5) Nommer la molécule en commençant par le nom des groupes alkyles en indiquant le numéro du carbone sur lesquels ils se trouvent. Suivi par le nom de la chaîne la plus longue et enfin terminer par le suffixe de la famille et de la fonction chimique en indiquant le numéro du carbone sur lequel elle se trouve.

Attention : Lors de l'écriture du nom d'une molécule, les chiffres sont toujours séparés des lettres par un tiret. Les groupes alkyles doivent être nommés dans l'ordre alphabétique (ex : 2-éthyl-2-méthylpentan-1-ol). S'il y'a plusieurs groupes alkyles de même nature on les nomme ensemble (ex : 2,3-diméthylhexane)

Questions	Molécules à nommer
1 (Facile)	 <chem>CC(C)(C)O</chem>
2 (Facile)	 <chem>CCCC(=O)O</chem>
3 (Facile)	 <chem>CCCC(=O)CC</chem>
4 (Facile)	 <chem>CC(=O)OCC</chem>
5 (Moyen)	 <chem>CC=CCC</chem>
6 (Moyen)	 <chem>CC(C)C(O)C(C)CC</chem>
7 (Moyen)	 <chem>CCCC(=O)N</chem>
8 (Moyen)	 <chem>CCC(=O)Cl</chem>
9 (Difficile)	 <chem>CC(C)CC(=O)OC</chem>
10 (Difficile)	 <chem>CCCC(C)C(=O)C</chem>