

## Constitution et cohésion de la matière – Chapitre 3 : Famille d'entités chimiques organiques et intervenants dans la chimie du vivant



### Exercices d'application

**1**

#### De la formule semi-développée à la représentation topologique et vice-versa

Donner les représentations topologiques des composés suivants.

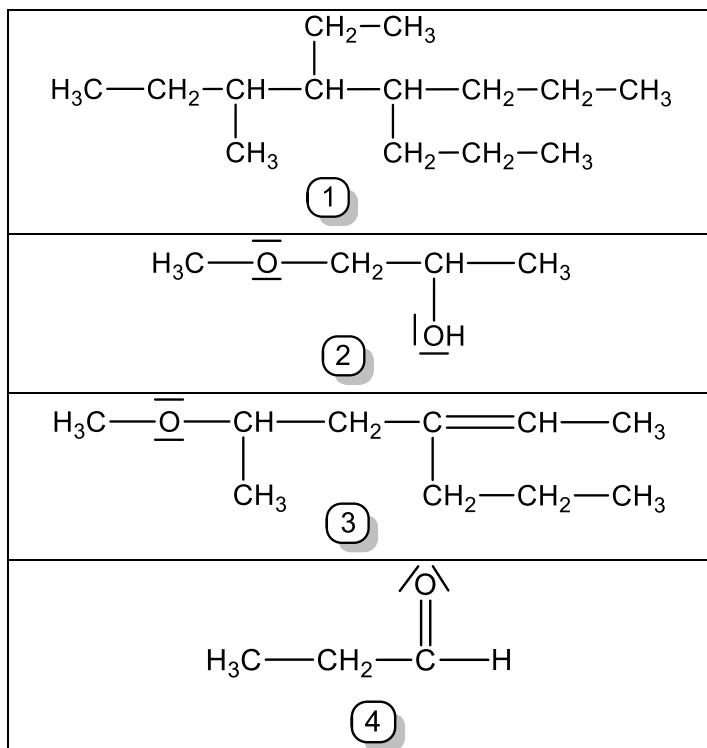


Figure 1 : Formules semi-développées

Donner les formules semi-développées des composés suivants.

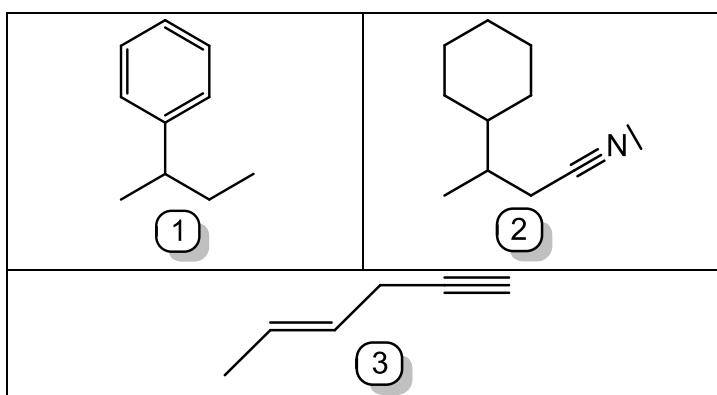


Figure 2 : Représentations topologiques

**2**

#### Groupes caractéristiques et familles fonctionnelles

Identifier sur chaque molécule le groupe caractéristique (le nommer si vous connaissez son nom) et indiquer la famille fonctionnelle correspondante.

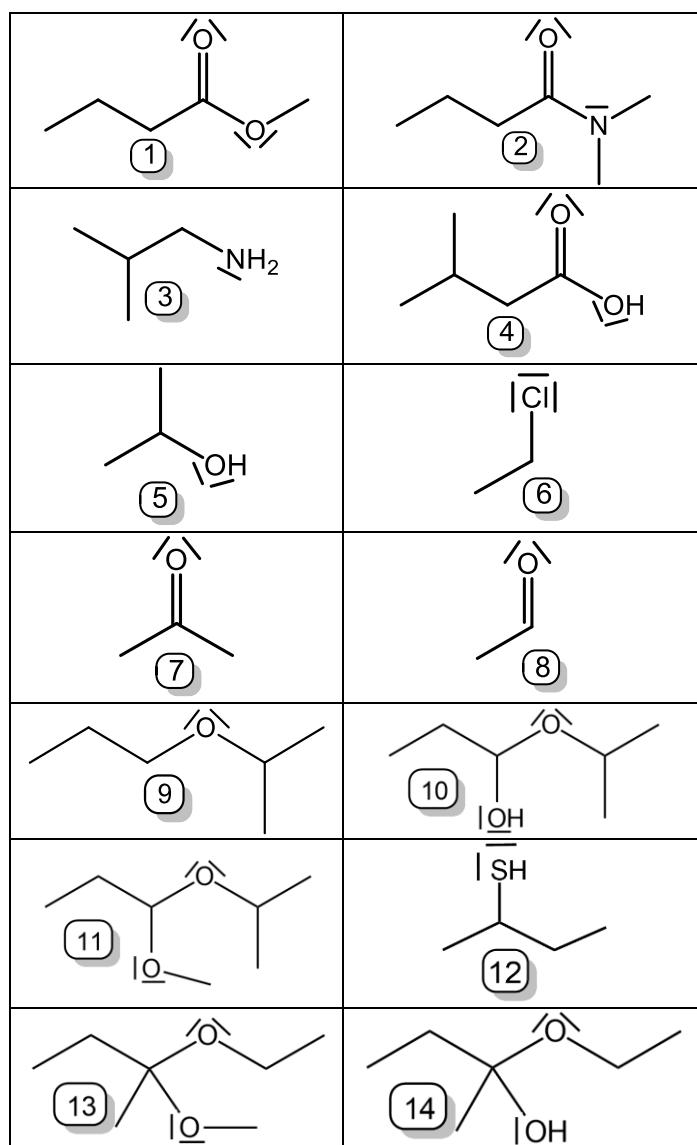


Figure 3 : Représentations topologiques

**3****Hydrocarbures****1. Du nom à la représentation**

Dessiner, en formule topologique, les molécules dont les noms suivent.

- 1,2,3,4,5,6-hexaméthylcyclohexane
- 2,4,6-triméthyl-3,5-diphénylheptane

**2. De la représentation au nom**

Donner les noms des molécules suivantes.

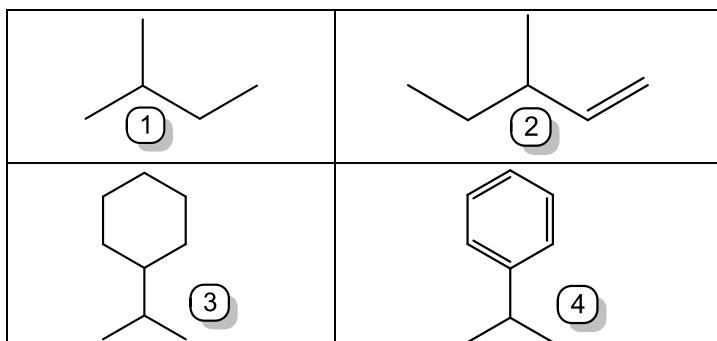


Figure 4 : Représentations topologiques

**5****Molécules polyfonctionnelles**

Dessiner, en formule topologique, les molécules dont les noms suivent.

- acide 4-méthyl,3-oxopentanoïque
- 3-méthylbut-2-èneal
- 3-fluorobutan-2-ol
- 3-hydroxybutan-1-amine
- 4-aminobutan-2-ol

**4****Molécules possédant un groupe caractéristique****1. Du nom à la représentation**

Dessiner, en formule topologique, les molécules dont les noms suivent.

- 4-méthylheptan-2ol
- méthoxyéthane
- méthylpropan-1-amine
- 2,3-diméthylpentanal
- 3-méthylbutan-2-one
- acide 2-éthylbutanoïque
- éthanoate de butyle
- propanamide
- 1-chloropropane

**2. De la représentation au nom**

Donner le nom des molécules suivantes.

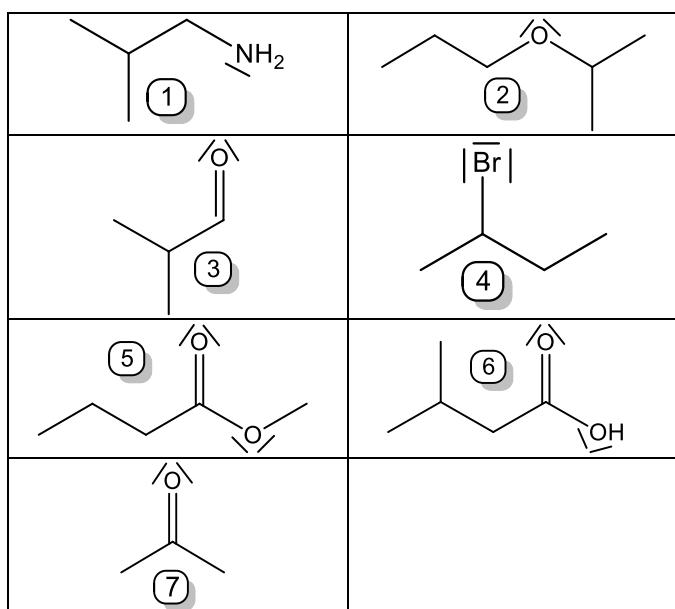
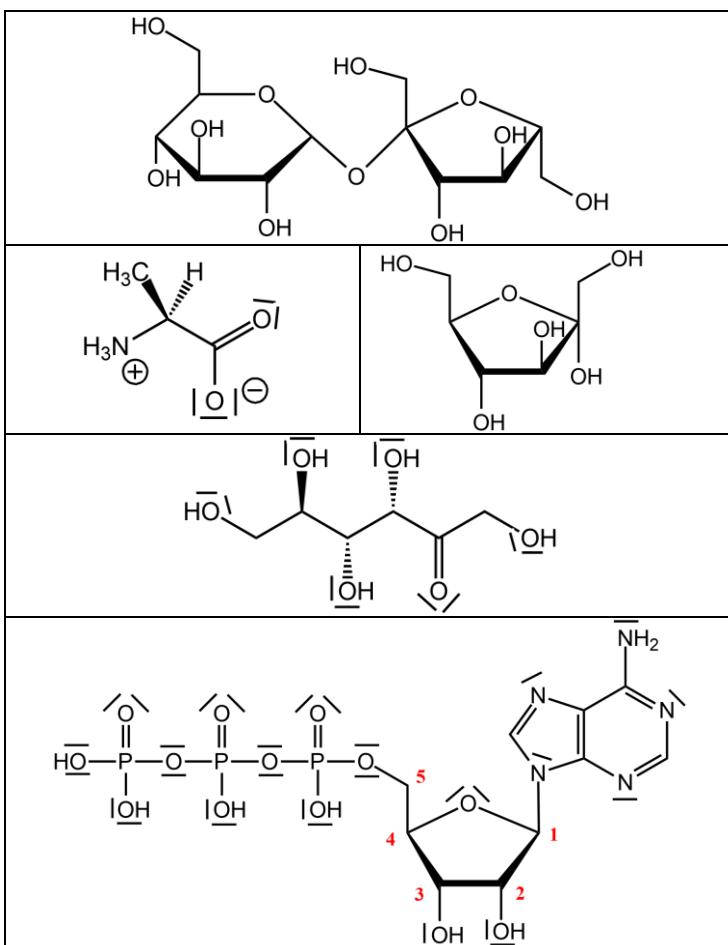
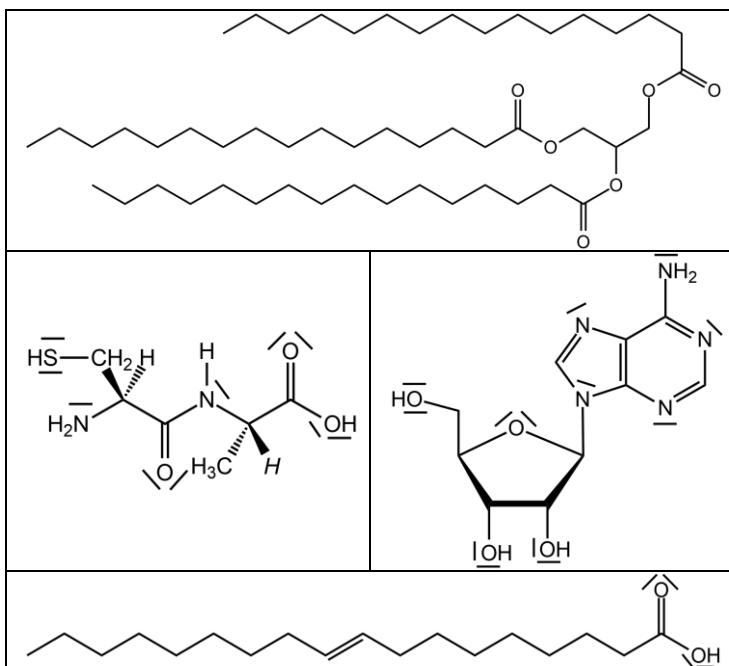


Figure 5 : Représentations topologiques

**6****Molécules du vivant**

Identifier sur chaque molécule le(s) groupe(s) caractéristique(s), indiquer à quelle(s) classe(s) fonctionnelle(s) elle appartient, ainsi que la famille biologique.



**Figure 6 : Diverses entités biologiques**