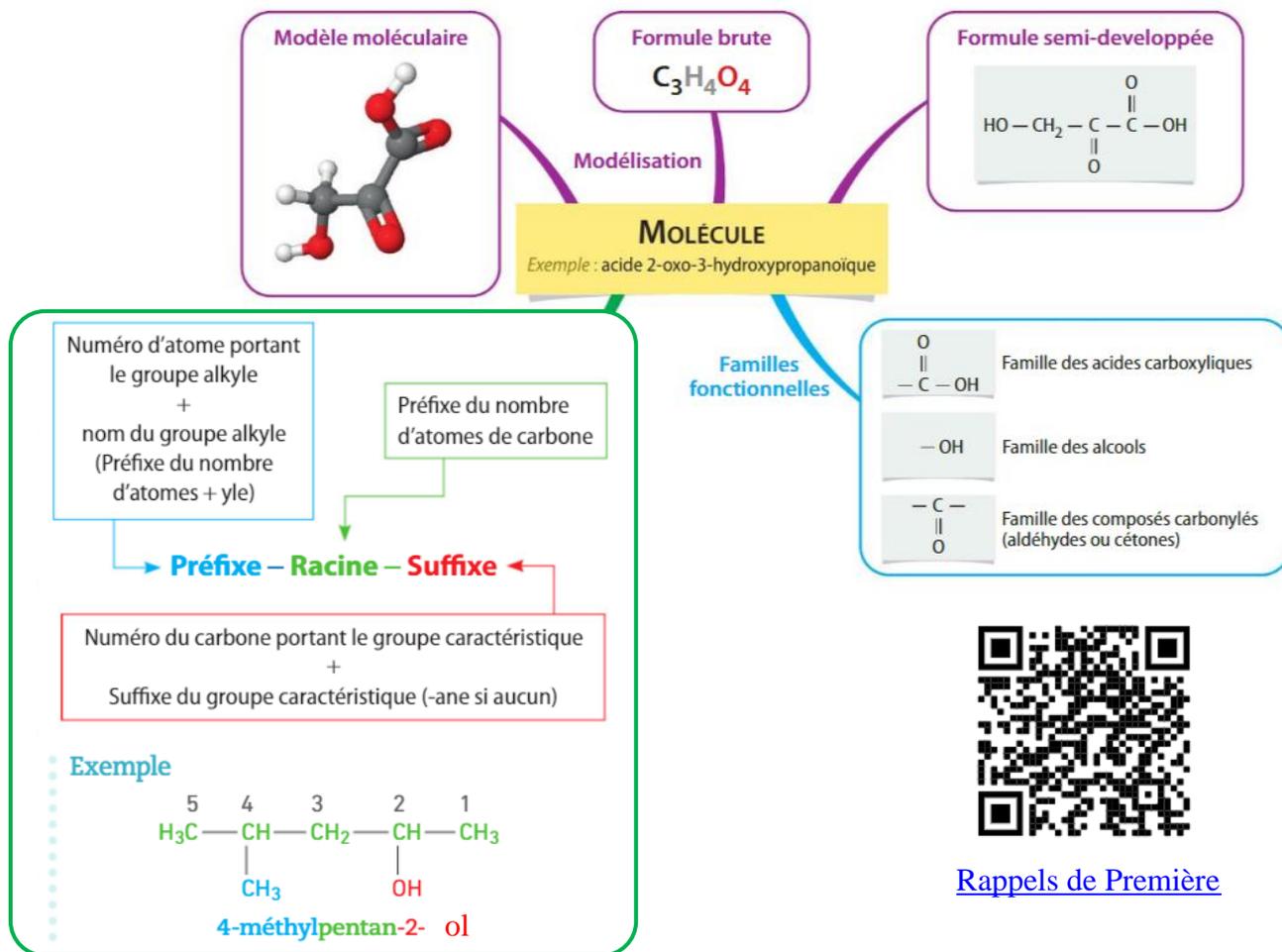


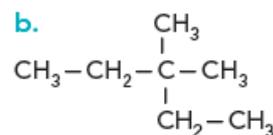
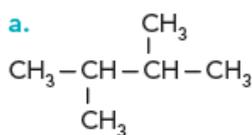
UN PEU DE NOMENCLATURE

1 RAPPELS DE PREMIERE



➤ **Les alcanes**

Nommer les alcanes suivants :

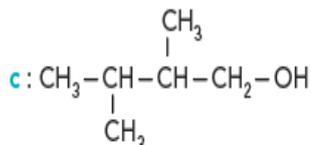
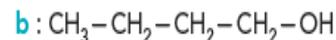
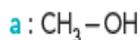


a :

b :

➤ **Alcools**

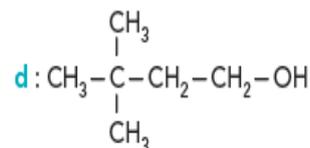
Nommer les alcools suivants :



a :

b :

c :



d :

➤ **Aldéhydes & cétones**

1. Reconnaître les aldéhydes et cétones parmi les composés organiques oxygénés ci-contre :

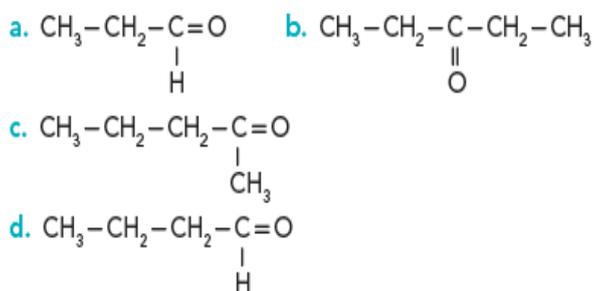
2. Nommer les composés organiques oxygénés précédents

a :

b :

c :

d :



➤ **Acides carboxyliques**

1. Reconnaître les acides carboxyliques parmi les composés organiques oxygénés ci-contre :

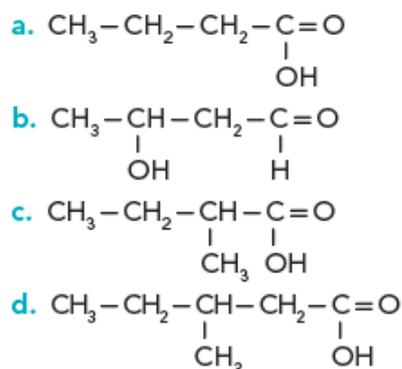
2. Nommer les acides carboxyliques identifiés.

a :

b :

c :

d :



LET'S PLAY !! Vous êtes maintenant prêt pour le jeu !

Qui sera le plus rapide ? Jeu : <http://chimie.ostralo.net/fonctionsorganiques/>

Quel est ton score ?

2 LA FAMILLE S'AGRANDIT

Document 1 : Formule topologique

Elle permet une représentation simple et rapide des molécules organiques et met aussi en évidence les liaisons multiples, les substituants et les fonctions chimiques.

Les groupes caractéristiques portés par la chaîne carbonée sont représentés par leur formule semi-développée.

Principe de représentation topologique :

Deux atomes de carbone liés sont représentés par un segment (un trait) et chaque extrémité du segment correspond à un atome de carbone, deux segments consécutifs ne sont pas alignés, car les liaisons qu'ils représentent forment entre elles un angle de $109,5^\circ$.



Les atomes d'hydrogène qui sont directement liés à un carbone ne sont pas représentés. Les doubles liaisons sont représentées par un double segment et les triples liaisons par un triple segment.



[Capsule](#)

Document 2 : De nouvelles familles

Groupe caractéristique	Ester $\begin{array}{c} \text{---C---O---} \\ \\ \text{O} \end{array}$	Amine $\begin{array}{c} \text{---C---N---} \\ \quad \end{array}$	Amide $\begin{array}{c} \text{---C---N---} \\ \quad \\ \text{O} \end{array}$
Famille fonctionnelle			

[Nomenclature des esters](#)

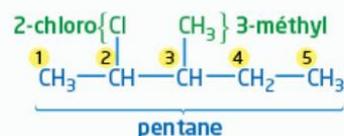
[Nomenclature des amines](#)

[Nomenclature des amides](#)

Groupe caractéristique	Halogène ---X (Fluor, Chlore, Brome, Iode)
Famille fonctionnelle	Halogénoalcane

Un halogénoalcane est obtenu à partir d'un alcane pour lequel un atome d'hydrogène est substitué par un atome d'halogène (fluor, chlore, brome ou iode). Les halogénoalcane sont des dérivés d'alcane : le groupe halogéno est mentionné en préfixe dans le nom, au même titre que des ramifications carbonées.

Exemple : 2-chloro-3-méthylpentane



→ **LET'S PLAY !!** Vous êtes maintenant prêt pour le jeu !
En équipe, reconstituer les paires formule topologique / Nom et les classer par famille

3 DES FAUX JUMEAUX : LES ISOMERES

■ Deux espèces chimiques différentes sont **isomères de constitution** si elles possèdent la même formule brute, mais des formules semi-développées différentes.

■ L'**isomérisation** est la relation entre des molécules isomères.

Isomérisation de chaîne

Formule brute : C_4H_{10}

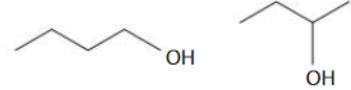


butane 2-méthylpropane

La chaîne carbonée est différente

Isomérisation de position

Formule brute : $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$



butan-1-ol butan-2-ol

La position du groupe fonctionnel (ou de la double liaison) est différente

Isomérisation de fonction

Formule brute : $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$



Propanone Propanal

Les fonctions chimiques sont différentes.

→ **LET'S PLAY !!** Vous êtes maintenant prêt pour le jeu ! En équipe, retrouver les paires d'isomères et les classer par types d'isomérisation.