

Activité 5.3 – Les fonctions organiques


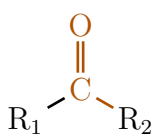
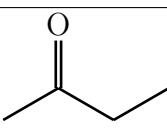
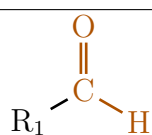
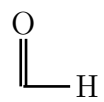
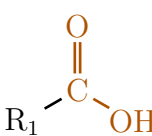
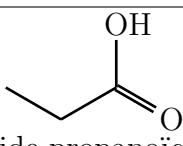
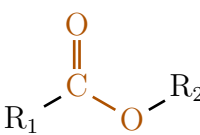
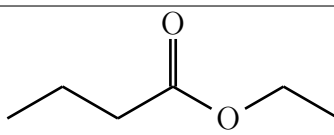
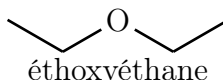
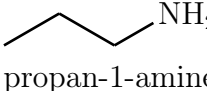
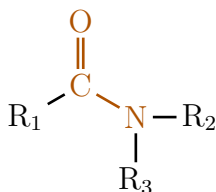
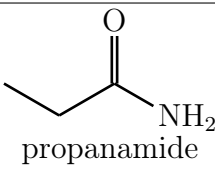
Objectifs :

- Connaître les 7 groupes caractéristiques et les 8 familles fonctionnelles associées.

Document 1 – Fonctions organiques

Certaines séquences d'éléments donnent des **propriétés** spécifiques aux molécules organiques que l'on classe en différentes familles ou fonctions organiques.

En ST2S on étudie à 8 familles : **alcool**, **aldéhyde**, **cétone**, **acide carboxylique**, **ester**, **éther**, **amine** et **amide**.

Groupe caractéristique	Famille fonctionnelle	Formule	Exemple
Hydroxyle	Alcool	R_1-OH	 éthanol
Carbonyle	Cétone		 butan-2-one
	Aldéhyde		 méthanal
Carboxyle	Acide carboxylique		 acide propanoïque
Ester	Ester		 butanoate d'éthyle
Éther-oxyde	Éther	R_1-O-R_2	 éthoxyéthane
Amine	Amine	R_1-NH_2	 propan-1-amine
Amide	Amide		 propanamide

R_1 , R_2 et R_3 sont des chaînes carbonées appelées « **radicaux alkyles** ».

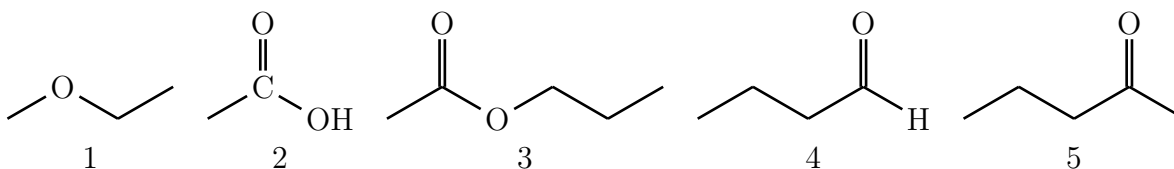
Pour trouver les groupes caractéristiques d'une molécule, il faut repérer tous les éléments qui ne sont ni des carbones, ni des hydrogènes.

Document 2 – Radicaux alkyle

Les « **radicaux alkyles** », notés R, sont des morceaux de chaînes carbonées composées de liaisons simples avec des hydrogènes.

Méthyle	Éthyle	Propyle

1 – Identifier les fonctions organiques présentes dans les molécules suivantes



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....