



III Tests caractéristiques des familles :

Groupe caractéristique	Famille	Formule générale	Réactif	Mode opératoire	Observation
Groupe carboxyle $\begin{array}{c} -C-O-H \\ \\ O \end{array}$	Acide carboxylique	$R-\overset{\overset{O}{ }}{C}-O-H$	Papier pH	Déposer une goutte de la solution sur un morceau de papier pH	Le papier pH prend une teinte acide : pH < 7
Groupe amino $-NH_2$	Amine	$R-NH_2$	Papier pH	Déposer une goutte de la solution sur un morceau de papier pH	Le papier pH prend une teinte basique : pH > 7
$-X$ (Cl, Br, I)	Dérivé halogéné	$R-X$	Solution alcoolique de nitrate d'argent	Dns un tube à essai propre et sec, introduire 2 mL de solution alcoolique de nitrate d'argent, puis ajouter 1 à 2 gouttes du dérivé halogéné	Formation d'un précipité blanc de chlorure d'argent noirissant à la lumière
Groupe carbonyle $\begin{array}{c} -C- \\ \\ O \end{array}$	Aldéhyde et cétone	$R-\overset{\overset{O}{ }}{C}-H$ et $R-\overset{\overset{O}{ }}{C}-R'$	2,4-DNPH (2,4dinitrophénylhydrazine)	Dans un tube à essai, verser 1 mL de 2,4-DNPH et ajouter quelques gouttes du réactif à tester	Formation d'un précipité jaune orangé
	Aldéhyde	$R-\overset{\overset{O}{ }}{C}-H$	Liqueur de Fehling	Dans un tube à essai, verser 1 mL de liqueur de Fehling et ajouter quelques gouttes du réactif à tester. Chauffer doucement	Formation d'un précipité rouge brique d'oxyde de cuivre (I)
Composés ayant une double liaison C=C	Alcènes	$\begin{array}{c} R_1 \quad R_2 \\ \diagdown \quad / \\ C=C \\ / \quad \diagdown \\ R_3 \quad R_4 \end{array}$	Eau de brome	Dans un tube à essais qui contient le liquide à tester, versez quelques gouttes d'eau de brome	Décoloration de l'eau de brome après agitation