

DEVOIR DE CHIMIEClasse: 1^{ère} D₁₁

Durée: 1 heure

On réalise l'hydrolyse d'un ester *E* de formule brute $C_5H_{10}O_2$. On obtient un composé *A* de formule brute $C_2H_4O_2$ et un composé *B*.

1. Quelle est la nature du composé *A* ? Donner sa formule semi-développée et son nom.
2.
 - 2.1. Quelle est la nature du composé *B* ? Donner sa formule brute.
 - 2.2. En déduire les formules semi-développées possibles de *B*. Les nommer.
3. *B* décolore le permanganate de potassium, on met en évidence la formation d'un composé organique *D*.
 - 3.1. Quelle réaction a subie le composé *B* .
 - 3.2. *D* donne un miroir d'argent en présence du réactif de Tollens. Quelle est la nature du composé *D* ?
 - 3.3. En déduire la formule semi-développée de *D*, puis celle de *B*. Les nommer.
 - 3.4. Ecrire l'équation-bilan de la réaction d'oxydation ménagée réalisée.
4.
 - 4.1. Donner la formule semi-développée et le nom de l'ester *E*.
 - 4.2. Ecrire l'équation-bilan de la réaction d'hydrolyse de l'ester *E*. Préciser ses caractéristiques.