

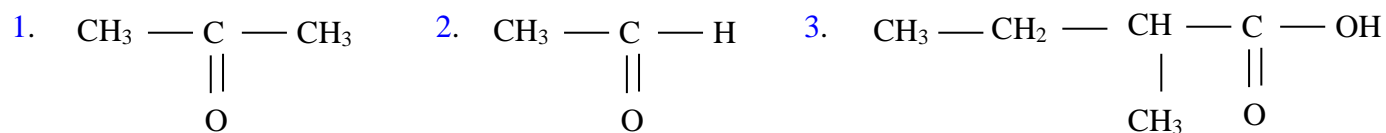
Nom : _____

Date : _____

Alcools, composés carbonylés et acides carboxyliques - Exercices

Exercice 01 : Groupe caractéristique

Donner le nom du groupe caractéristique, la famille correspondante et le nom des molécules suivantes.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Exercice 02 : Formules semi-développées

a. Donner toutes les formules semi-développées de cétones de formule brute $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....
.....
.....

b. Donner toutes les formules semi-développées et le nom de tous les aldéhydes de formule brute C_4H_8O

.....
.....
.....
.....
.....

Exercice 03 : acide carboxylique

Dans un tube à essai contenant 5 mL d'eau distillée, on ajoute 1 mL d'acide propanoïque. On obtient alors une solution homogène.

a. Ecrire la formule semi-développée de l'acide propanoïque.

.....
.....

b. L'acide propanoïque est-il soluble ou insoluble dans l'eau ? Quelles interactions une molécule d'acide benzoïque établit-elle avec les molécules d'eau ?

.....
.....

c. La solution obtenue est acide. Proposer un test permettant de le vérifier expérimentalement.

.....
.....

.....

d. Justifier le caractère acide de cette solution.

.....

.....

.....

.....

.....

On réalise la même expérience en utilisant de l'acide pentanoïque à la place de l'acide propanoïque. On obtient cette fois une solution hétérogène, constituée de deux phases.

Donnée : densité de l'acide pentanoïque : 0,893.

e. L'acide pentanoïque constitue-t-il la phase inférieure ou la phase supérieure ?

.....

.....

f. Justifier le fait que l'acide pentanoïque soit moins soluble dans l'eau que l'acide propanoïque.

.....

.....

.....

.....

g. Quels facteurs pourrait-on faire varier pour augmenter la solubilité dans l'eau de l'acide pentanoïque ?

.....

.....

.....

.....

.....