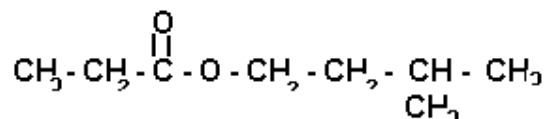


EXERCICE N°1

1. Qu'est-ce qu'un polymère ?
2. Donner les noms et les formules des polymères formés à partir des monomères suivants :
Éthylène : $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ *Propène* : $\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2$
3. Parmi les formules suivantes entourez celle du P.V.C
 $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ $(\text{CH}_2-\text{CHCl})_n$ $n(\text{CH}_2-\text{CHCl})$ $(\text{CH}_2-\text{CHCl})$
4. On considère une macromolécule P.T.F.E suivante :
 - 4.1. Que signifie ce sigle -P.T.F.E?
 - 4.2. Que représente le n ?
 - 4.3. Donner la formule du monomère.
 - 4.4. Ecrire l'équation de formation de la macromolécule .S'agit il d'une réaction de polyaddition ou d'une polycondensation ? Justifier votre réponse.

EXERCICE N°2

Le *propanoate d'isoamyle* est un composé qui fournit l'arôme d'abricot. C'est un ester obtenu à partir d'un acide carboxylique A et d'un alcool B.
Sa formule semi développée est :



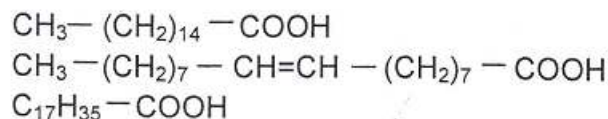
1. Donner la formule semi-développée de l'acide carboxylique A. Quel est son nom ?
2. Écrire la formule semi-développée de l'alcool B, sachant que son nom systématique est *3-méthylbutan-1-ol*.
3. Ecrire l'équation de la réaction entre A et B, en utilisant les formules semi-développées des composés organiques.
4. Quel est le nom de cette réaction ? Quelles sont ses caractéristiques ?

EXERCICE N°3

Sur l'étalage d'une G.I.E de femmes se trouvent entre autres des savonnettes << à base d'huile d'olive >>

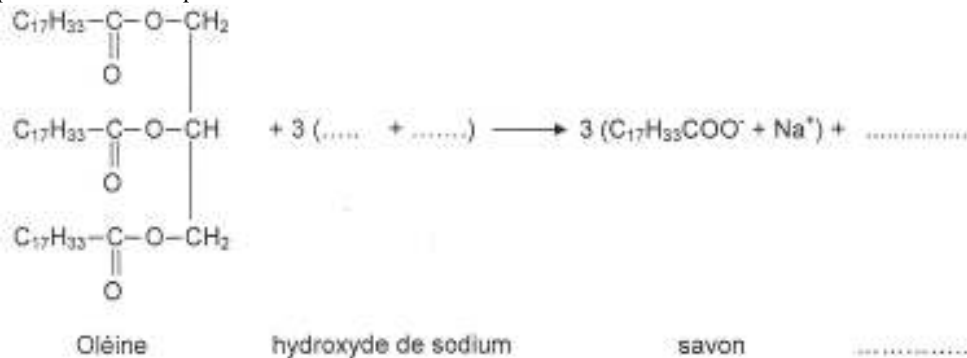


1. L'huile d'olive contient un corps gras (triglycéride) : l'**oléine**. L'oléine peut être obtenue par réaction entre l'acide oléique et un acide gras saturé.
 - 1.1. Définir un triglycéride.
 - 1.2. Définir un acide gras.
 - 1.3. Parmi les trois formules suivantes d'acide carboxylique, reconnaître et recopier celle de l'acide oléique.



Expliquer brièvement le choix à l'aide d'une phrase.

2. L'oléine réagit avec l'hydroxyde de sodium pour former un savon appelé oléate de sodium et un autre produit selon l'équation suivante :



2.1. Compléter les formules semi-développées et les noms dans l'équation de la réaction.

2.2. Nommer cette réaction.

2.3. On fait réagir **10 moles** d'oléine avec un excès d'hydroxyde de sodium. En utilisant l'équation de la réaction donnée, déterminer la quantité de matière de savon que l'on peut espérer obtenir. En déduire la masse de savon.

Donnée : masse molaire du savon $M = 292 \text{ g/mol}$

BONNE CHANCE !