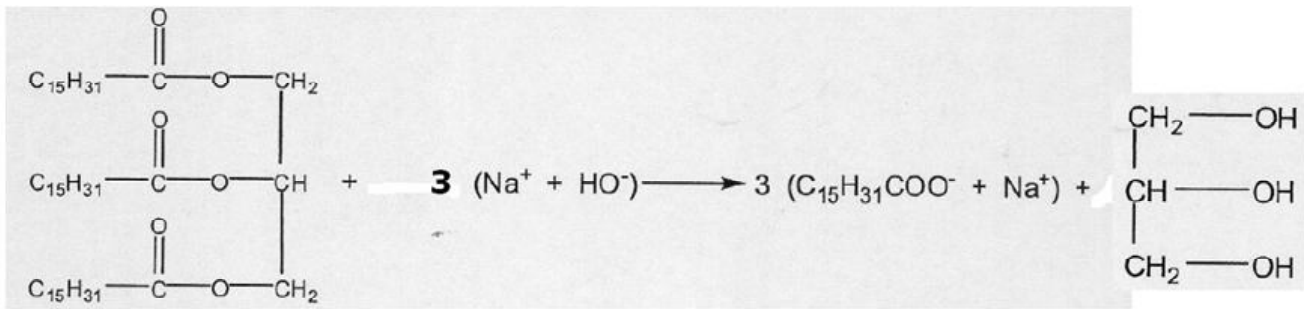


II. FABRICATION ET PROPRIETES DES SAVONS.

1.1. La réaction de saponification est totale.

1.2.



1.3. L'espèce chimique B est le glycérol.

2.1. On nous indique que 44 % du triglycéride est saponifié, par conséquent

$$m_{\text{tri}} = 44\% = \frac{44}{100} \times m = \frac{44}{100} \times 916 = 403 \text{ kg}$$

2.2. La formule brute du triglycéride est $C_{51}H_{98}O_6$.

On en déduit la masse molaire du triglycéride en appliquant la formule:

$$M = 51 \times M(C) + 98 \times M(H) + 6 \times M(O) = 51 \times 12 + 98 \times 1 + 6 \times 16 = 806 \text{ g/mol.}$$

2.3. On applique la relation $n_{\text{triglycéride}} = \frac{m_{\text{Tri}}}{M_{\text{Tri}}} = \frac{403 \text{ kg}}{806} = \frac{403 \times 10^3 \text{ g}}{806} = 500 \text{ mol.}$

2.4. D'après l'équation, il se forme 3 (x) plus de savon que de triglycéride totalement consommé. On en déduit qu'il se forme 1 500 mol de savon.

2.5. On applique la relation $m = n \times M = 1\,500 \times 278 = 4,17 \times 10^5 \text{ g} = 4,17 \times 10^2 \text{ kg} = 4\,170 \text{ kg}$

3.1. Pôle hydrophile a une affinité pour l'eau, le pôle hydrophobe ne possède pas d'affinité pour l'eau.

3.2.



Pôle hydrophobe

Pôle hydrophile