

EXERCICES

Exercice N°01 :

On considère les lipides suivants :

- trioléylglycérol
- 2-stéaryl-dipalmitylglycérol
- 1-palmityl-2-linoléyl-3-laurylglycérol
- galctosyl-dilinolénylglycérol
- 1-palmityl-2-oleyl-phosphatidylcholine

Écrire leurs formules. À quelle classe de lipides appartiennent ces composés ?

Exercice N°02 :

Soient les acides gras suivants : C16 : 0 ; C18 : 0 ; C18 : 1 (w9); C18 : 2 (w6) ; C20 : 4 (w6)

On a les points de fusion suivants: -43,5°C ; -5°C ; 13°C ; 63°C ; 70°C.

1. Donnez le nom des différents acides gras.
3. Apparié acides gras et points de fusion.

Exercice N°03 :

Soit un triglycéride avec un indice à saponification est égal à 196mg.

Ce triglycéride est estérifié avec l'acide palmitique dans le carbone α du glycérol, estérifié avec l'acide oléique dans le carbone β et α' du glycérol.

- 1.Écrire la formule développée de ce lipide.
2. Quelle est la dénomination chimique de ce lipide
3. Déterminer la masse molaire de ce triglycéride.
4. Calculer l'indice d'iode pour ce triglycéride.

PM de l'iode = 127g/mol

Exercice N°04 :

La structure d'un lipide est la suivante :

- *Le carbone α du glycérol est estérifié avec l'acide stéarique
- *Le carbone β du glycérol est estérifié avec l'acide linoléique.

*Le carbone α' du glycérol est liée à une molécule d'acide phosphorique, laquelle est liée à une molécule d'Ethanolamine.

- 1.Écrire la formule développée de ce lipide.
2. Quelle est la dénomination chimique de ce lipide
3. Calculer son indice d'iode.
4. Calculer son indice de saponification.

PM glycérol = 92 g/mol ; PM acide stéarique : 284g/mol ; PM acide linoléique= 280g/mol ;
PM d'acide phosphorique= 98g/mol ; PM d'Ethanolamine= 61g/mol ; PM d'iode= 127g/mol.