

TD03 : Structure des lipides

Exercice 01 : répondre par vrai ou faux (avec justification)

- 1- Les lipides peuvent contenir des alcools autres que le glycérol.
- 2- Les glycérides sont solubles dans l'eau
- 3- L'hydrolyse acide d'un triglycéride libère 03 sels d'acide gras
- 4- L'acide lysophosphatidique est formé par 01 glycérol+01 acide gras+ H_3PO_4
- 5- Un cériide est formé d'un cholestérol associé à un acide gras.
- 6- Le point de fusion des acides gras dépend à la fois de la longueur et du degré d'insaturation de la chaîne.
- 7- L'oxydation des acides gras insaturés au $KMnO_4$ donne naissance à des diacides uniquement.
- 8- Le glycérol forme des liaisons amides avec des acides gras dans les glycérides.
- 9- L'auto-oxydation des huiles et des graisses à l'air libre a pour résultat le **rancissement**. Il produit des peroxydes puis, par rupture de la chaîne, des aldéhydes responsable de l'odeur, et des acides (tous toxiques).

Exercice02

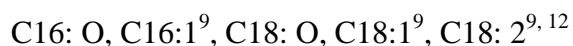
Donner la structure des acides gras suivants :

Palmitique, stéarique, oléique, linoléique, arachidonique

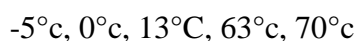
- a- Nos cellules peuvent-elles les synthétiser ?
- b- Qu'est-ce qui différencie l'acide oléique de l'acide linoléique ?

Exercice 03

Soient les acides gras suivants :



Et les points de fusion:



- 1- Donner le **nom systématique**, et le **nom courant** des différents acides gras.
- 2- Appairer acide gras et point de fusion.
- 3- quel aspect structural de ces acides gras peut être corrélé aux variations des points de fusion ?