

## 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<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>
- 5- Un céride 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<sub>4</sub> 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).

### Exercice 02

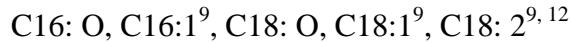
Donner la structure des acides gras suivants :

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:

-5°C, 0°C, 13°C, 63°C, 70°C

1- Donner le **nom systématique**, et le **nom courant** des différents acides gras.

2- Apparier acide gras et point de fusion.

3- quel aspect structural de ces acides gras peut être corrélé aux variations des points de fusion ?