
TD4 de Biochimie

Structure et propriétés physico-chimiques des lipides

Exercice 1. Parmi les affirmations suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) :

- a. Les lipides forment un groupe homogène de composés.
- b. Plus un acide gras insaturé comporte de doubles liaisons, plus son point de fusion augmente.
- c. Le point de fusion de l'acide oléique est supérieur à celui de l'acide stéarique.
- d. La plupart des AG naturels ont un nombre d'atome de carbone supérieur à 24.
- e. les AG sont hydrophiles.
- f. Les lipides peuvent contenir des alcools autres que le glycérol.
- g. Un cériide est formé d'un cholestérol associé à un acide gras.
- h. Le point de fusion des acides gras dépend à la fois de la longueur et du degré d'insaturation de la chaîne.

Exercice 2.

Soient les acides gras suivants : **AG 1:** C16 :0 ; **AG2:** C18 : 1 Δ^9 ; **AG3:** C18 : 2 $\Delta^{9,12}$

- Ecrire les formules chimiques développées de ces 3 acides gras.

Exercice 3.

Soit le 1-palmitoyl-2-linoléyl-3-stéaroyl glycérol

- Ecrire sa formule complète
- A quelle classe de composés appartient-il ?
- Quels sont les produits finaux de sa dégradation ?
- Ecrire la réaction de saponification de premier AG par KOH.
- Indiquer pour ce lipide sa partie hydrophile et sa partie hydrophobe.