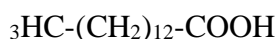


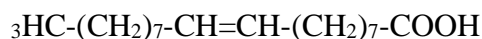
TD N° 3 DE BIOCHIMIE
Structure des lipides

Exercice 1 : Soient les acides gras suivants :

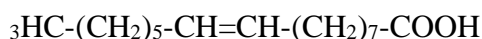
1. Acide myristique (C14 : 0)



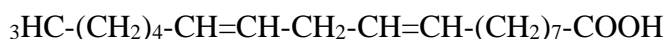
2. Acide oléique (C18 : 1 Δ 9)



3. Acide palmitoléique (C16 : 1 Δ 9)



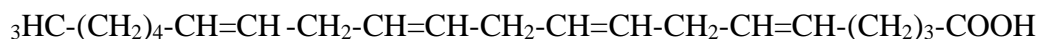
4. Acide linoléique (C18 : 2 Δ 9, 12)



5. Acide linoléique (C18 : 3 Δ 9, 12, 15)



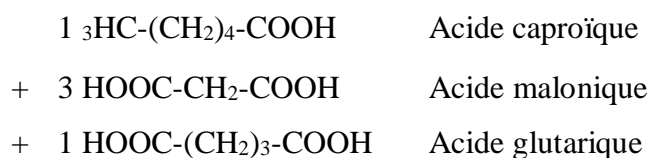
6. Acide arachidonique (C20 : 4 Δ 5, 8, 11, 14)



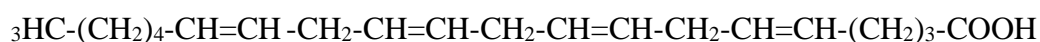
L'oxydation permanganique (KMnO₄) d'un acide gras mono ou polyinsaturé coupe celui-ci au niveau de ses doubles liaisons et libère un monoacide carboxylique et x diacides (x correspond au nombre de doubles liaisons).

- 1) Les acides gras qui libèrent le monoacide ${}^3\text{HC}-(\text{CH}_2)_4-\text{COOH}$: linoléique et arachidonique
- 2) Les acides gras qui libèrent le diacide $\text{HOOC}-(\text{CH}_2)_7-\text{COOH}$: oléique, linoléique, palmitoléique et linoléique.

Exercice 2 : On obtient par oxydation permanganique d'un acide gras :



Nous avons vu que les doubles liaisons des acides gras naturels sont cis et séparées par un radical -CH₂-
L'acide gras oxydé était donc :



Acide arachidonique (C20 : 4 Δ 5, 8, 11, 14)

Il s'agit d'un acide gras dont la dernière double liaison est portée par le carbone n-6 : il est de la famille de l'acide linoléique.