

### **QCM 1 : À propos des lipides :**

- A) Ils représentent 15% du poids corporel, ce qui est équivalent aux glucides.
- B) Ce sont toujours des molécules bipolaires caractérisés par une tête polaire liée à une chaîne apolaire.
- C) Ils sont constitués principalement de C, H et O.
- D) Ils peuvent former, en milieu aqueux, des micelles ou des liposomes.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

### **QCM 2 : À propos des lipides :**

- A) Ils forment une famille très homogène de molécules.
- B) Les lipides complexes sont composés de P, N, S ou d'oses, en plus de C, H et O.
- C) Les glycérides sont des lipides complexes.
- D) Les glycérophospholipides sont des lipides complexes.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

### **QCM 3 : À propos des lipides simples :**

- A) Les cérides sont constitués d'alcool gras (à longue chaîne) et d'un acide gras.
- B) Les cérides sont des molécules très apolaires donc hydrophiles.
- C) Les acides gras possèdent en général une chaîne aliphatique ayant un nombre pair de carbone.
- D) Les sphingolipides sont constitués, entre autres, d'une céramide (sphingosine + AG)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

### **QCM 4 : À propos des acides gras (AG) :**

- A) Leur dénomination officielle est liée au contexte dans lequel ils ont été découverts.
- B) Les AG à chaîne longue comportent 10 à 16 carbones.
- C) L'AG C18:1( $\Delta^9$ ) comporte 9 doubles liaisons.
- D) Chez les mammifères, les doubles liaisons sont le plus souvent en position malonique.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

### **QCM 5 : À propos des acides gras (AG) :**

- A) La nomenclature oméga est exprimée  $\omega_x$  ou  $x$  = le numéro du carbone qui positionne la 1<sup>e</sup> insaturation à partir de la fonction carboxylique.
- B) Les AG indispensables proviennent uniquement de notre alimentation.
- C) L'enzyme qui permet d'introduire une double liaison sur l'AG est une désaturase.
- D) Les acides gras en TRANS entraînent un risque accru de mortalité cardiovasculaire.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

### **QCM 6 : Concernant les stérols et stéroïdes :**

- A) Les stérols sont des composés hydrophobes polycycliques.
- B) Le noyau stérane (structure de base des stérols) résulte de la condensation de 4 cyclohexanes formant une structure très rigide.
- C) Le cholestérol est un précurseur de nombreux dérivés stéroïdes comme les hormones sexuelles ou la vitamine D.
- D) Les acides biliaires permettent la formation du cholestérol.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

### **QCM 7 : À propos des lipides complexes :**

- A) La sphingomyéline est un phospholipide.
- B) Les glycérophospholipides sont des constituants majeurs des membranes biologiques.
- C) L'acide phosphorique (précurseur de tous les glycérophospholipides) est constitué d'un glycérol estérifié par 2AG et un acide phosphatidique.
- D) Les phospholipides ont un rôle structural dans les membranes, et leur hydrolyse génère des molécules qui ont un rôle de signalisation.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

**QCM 8 : Concernant les lipides complexes :**

- A) Les glycérophospholipides sont des molécules à la fois amphiphiles (hydrophile et hydrophobe) et amphotères (acide et basique).
- B) L'alcool sphingosine n'est retrouvé que dans la formation des phospholipides.
- C) Les phospholipases coupent aléatoirement les glycérophospholipides.
- D) L'action de la PLC sur un glycérophospholipide génère un diacylglycérol et un phosphate d'alcool.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

**QCM 9 : Concernant les glycolipides :**

- A) Ils sont constitués d'un céramide (composé d'une sphingosine et de 2AG) relié à un ou plusieurs sucres comme le glucose ou le galactose.
- B) Ils sont fortement impliqués dans les interactions cellulaires, et sont très antigéniques.
- C) Ils peuvent parfois contenir un phosphate.
- D) Ce sont des composant essentiels des feuillettes externes des membranes plasmiques, mais peu présents au niveau du tissu neural.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

**QCM 10 : À propos de cet acide gras :**



- A) On peut le nommer de façon abrégée C18:3( $\Delta^{3,6,9}$ )
- B) Il s'agit d'un acide gras polyinsaturé appartenant à la famille des  $\omega_3$
- C) Les doubles liaisons sont de configuration CIS, donc cet AG est inoffensif pour la santé.
- D) Il a été synthétisé dans l'organisme grâce à l'intervention des désaturases.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.