

# DM lipides complexes – Biochimie

Tutorat 2022-2023 : 23 QCMS – Durée : 23 min



## **QCM 1 : A propos des lipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les alcools des hétérolipides sont estérifiés par des acides gras
- B) Il y a trois grands groupes de lipides complexes
- C) Les sphingolipides non phosphatés contiennent une molécule de glycérol
- D) Les lipides complexes possédant un alcool glycérol possèdent forcément un phosphate
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

## **QCM 2 : A propos des lipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) Dans les glycolipides, la partie glucidique est aliphatique
- B) Les cérébrosides sont des sphingolipides phosphatés
- C) Les sphingophospholipides possèdent deux acides gras
- D) Les glycérophospholipides possèdent une liaison amide
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

## **QCM 3 : A propos des lipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) La sphingomyéline fait partie des sphingophospholipides
- B) La sphingomyéline possède une molécule de phosphate
- C) Dans les glycérophospholipides, c'est le glycérol qui est lié à un alcool
- D) Les glycérophospholipides contiennent un acide gras et un phosphate
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

## **QCM 4 : A propos des glycérophospholipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'acide phosphatidique forme sa tête hydrophile
- B) Les 2 AG sont relativement courts
- C) Les 2 AG sont en position C1 et C3
- D) Les AG forment la partie hydrophobe
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

## **QCM 5 : A propos des glycérophospholipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) Ce sont des molécules amphipathiques
- B) Leur structure est simple
- C) Une des fonctions OH de l'acide phosphatidique peut être estérifié
- D) Elle peut être estérifiée par un alcool aminé ou un polyol
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

## **QCM 6 : A propos des lipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le glycérol et la choline sont des polyols sans azote
- B) La choline est dérivée de la sérine
- C) La sérine dérive de l'éthanolamine par décarboxylation
- D) La sérine, l'éthanolamine et la choline ont trois rôles semblables
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

## **QCM 7 : A propos des lipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) La choline possède au moins trois groupements méthyl
- B) Il y a 6 différentes classes de glycérophospholipides
- C) Ces classes sont faites en fonction du groupement estérifié
- D) Si c'est glycérol qui est estérifié, cela va donner une molécule de phosphatidyl-glycérol
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

## **QCM 8 : A propos des glycérophospholipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) Ceux avec polyols sans azote sont amphotères en plus d'être amphiphiles
- B) Amphotère = a la fois hydrophobe et hydrophile
- C) L'alcool aminé a une fonction acide
- D) La sérine ajoute une fonction basique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : A propos des sphingophospholipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) Ils possèdent une choline
- B) Les sphingosines possèdent une céramide
- C) La sphingosine contient une chaîne carbonée saturée
- D) Elle contient 2 groupements OH
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : A propos de la sphingosine, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) La sphingosine possède, comme les AG, une double liaison en CIS
- B) Cette double liaison est entre le C14 et le C15
- C) Elle possède deux fonctions OH en C1 et en C3, ce qui lui confère un caractère hydrophile
- D) Elle possède un groupement amide en C2
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 11 : A propos des lipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) La sphingosine est une molécule amphiphile
- B) Dans une céramide, un AG est estérifié en C3 d'une sphingosine
- C) La céramide est le précurseur de tous les sphingolipides, phosphatés ou non
- D) C'est le groupement amine de la sphingosine qui est lié à un acide gras
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 12 : A propos des lipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) La différence entre sphingophospholipides et glycosphingolipides va être la nature du groupement accroché au C1 de la sphingosine
- B) Si c'est une phosphoéthanolamine en C1, on forme un glycosphingolipide
- C) La sphingomyéline est un constituant majeur des membranes, notamment présent dans les gaines de myéline
- D) La gaine de myéline permet aux messages nerveux de circuler car c'est un excellent conducteur électrique,
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 13 : A propos des lipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) La sphingomyéline possède une phosphocholine + une sphingosine
- B) La sphingomyéline est amphiphile
- C) Les glycosphingolipides possèdent un phosphate
- D) Ils peuvent posséder un glucose ou un galactose
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 14 : A propos des glycosphingolipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) Ils possèdent une liaison N-glycosidique
- B) La partie lipidique est liée à un seul sucre (comme le galactose ou le glucose)
- C) La partie glucidique sera cyclisée
- D) La partie glucidique comporte fréquemment des hexosamines
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 15 : A propos des lipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le nombre de résidus osidique détermine la nature du glycosphingolipide
- B) Les glycolipides sont hydrophobes
- C) Les glycolipides sont des composants majeurs du système nerveux
- D) La partie glucidique est orientée vers l'intérieur des cellules
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 16 : A propos des glycolipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les glycolipides sont impliqués dans les interactions cellulaires
- B) Ils peuvent servir comme récepteurs pour les toxines et les virus
- C) Parmi eux, le ganglioside est la structure la plus simple
- D) La phosphatidyl-éthanolamine est un glycolipide comportant une molécule de glucose
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 17 : A propos des lipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le cérébroside, étant dans le cerveau, est un des glycolipides les plus complexes
- B) Cette molécule est une molécule chargée positivement
- C) Elle est elle aussi très présente dans la myéline
- D) Un ganglioside comprend plusieurs sucres, comme de l'acétyl N-galactosamine, et est chargé négativement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 18 : A propos des lipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) Pour former des omega 3, il faut des désaturases  $\Delta 15$  et pour former des omega 6 il faut des désaturases  $\Delta 12$
- B) L'acide alpha-linolénique possède deux carbones de plus que l'acide linoléique
- C) L'acide oléique est produit après action de la  $\Delta 9$  désaturase sur l'acide stéarique
- D) Comme elle produit l'huile d'olive, la  $\Delta 9$  désaturase ne se trouve que dans le monde végétal
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 19 : A propos des lipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'acide linoléique fait parti des omega 6
- B) L'acide eicosapentaénoïque est produit à partir de l'acide alpha-linolénique lui-même est crée à partir de l'acide linoléique
- C) Les désaturases  $\Delta 12$  et  $\Delta 15$  se trouvent uniquement dans le monde animal
- D) L'ordre d'intervention des désaturases est régulé
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 20 : A propos des lipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les acides biliaires sont des stéroïdes (selon la classification classique)
- B) Les sécostéroïdes sont des stéroïdes (selon la classification classique)
- C) Le noyau stérane contient 19C
- D) Les stérols sont des lipides, donc hydrophobes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 21 : A propos des lipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) La sphingosine est un alcool
- B) Le cholestérol est un stérane diméthylé
- C) Les acides biliaires sont fabriqués par la vésicule biliaire
- D) Un lipide complexe contient obligatoirement un alcool
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 22 : A propos des lipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les lipides complexes sont des hétérolipides, contenant des groupements phosphate, sulfate ou glucidique
- B) Les acides biliaires ont deux fonctions importantes
- C) Le pKa d'un acide biliaire est d'environ 6
- D) Le cholestérol est amphiphile
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 23 : A propos des lipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) Si on ajoute 2 fonctions alcool à un cholestérol sur le C3 et le C7 cela donne de l'ACDC (Acide ChénoDésoxyCholique)
- B) La taurine est plus rare que la glycine
- C) Les acides biliaires participent à l'élimination du cholestérol
- D) Les acides biliaires dérivent du cholestérol
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses