

QCM 1 :

Les plasmalogènes sont :

- A. Des sphingophospholipides.
- B. Des molécules amphiphiles.
- C. Retrouvés dans la myéline du SNC.
- D. Des antioxydants.
- E. Porteurs de chaînes oligosaccharides.

QCM 2 :

A propos de la synthèse des triglycérides, cochez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A. Le glycérol-3-phosphate provient essentiellement du glycérol.
- B. La glycérol-3-phosphate déshydrogénase est inhibé en période post-prandiale.
- C. Les acides gras sur le carbone 1 du glycérol-3-phosphate sont essentiellement saturés.
- D. Le 1,2 Diacylglycérol-3-phosphate s'appelle aussi le phosphatidate.
- E. La synthèse entérocytaire des triglycérides s'effectuent majoritairement par la voie du 2-mono-acylglycérol.

QCM 3 :

A propos de la structure du cholestérol, cochez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A. Il est composé de 27 carbones.
- B. Ces 4 cycles seulement forment un noyau stérane.
- C. Il possède une double liaison au sein de sa structure.
- D. Il possède une fonction hydroxyle rendant le cholestérol amphipatique.
- E. Sa chaîne latérale isoprénique est rattachée au cycle D.

QCM 4 :

A propos de la régulation transcriptionnelle du cholestérol, cochez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A. Le complexe SREBP2/SCAP s'associe à la protéine Insig dans une cellule riche en cholestérol.
- B. La maturation du complexe SREBP/SCAP s'effectue par 1 clivage dans l'appareil de Golgi.
- C. Une fois clivé, le SREBP mature va activer la transcription du gène codant pour l'HMG-CoA synthase.
- D. Cette activation induit une augmentation de cholestérol libre dans la cellule.
- E. Les gènes codant pour le récepteur des LDL et la farnésyl-CoA synthase sont soumis à ce même système de régulation.

QCM 5 :

Concernant le récepteur NPR-A, cochez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A. Il s'agit d'un récepteur nucléaire.
- B. Il a comme ligand la noradrénaline.

- C. Il possède une activité guanylate cyclase à son extrémité C-terminale.
- D. Une fois activé, il aboutit à l'activation d'une protéine kinase G.
- E. Une fois activé, il aboutit à l'inhibition de la LHS.

QCM 6 :

Concernant la voie de signalisation des MAP kinases, cochez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A. En absence d'insuline, la protéine GAP entraîne l'inactivation de Ras.
- B. SOS est une sous-unité régulatrice possédant le domaine SH2.
- C. La protéine Ras est ancrée à la membrane plasmique par un palmitate et un groupement farnésyl.
- D. L'activation de l'hétérodimère Grb2/SOS permet l'échange du GDP contre du GTP.
- E. L'activation de la voie des MAP kinase entraîne la phosphorylation de facteurs de transcription.

QCM 7 :

Concernant le contrôle de la glycogénogenèse et la glycogénolyse, cochez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A. La PKA entraîne l'inactivation de la glycogène synthase.
- B. La phosphorylase kinase est active sous forme déphosphorylée.
- C. L'inhibiteur-1-phosphate est actif en présence du glucagon.
- D. La protéine kinase dépendante de la calmoduline est activée par la noradrénaline.
- E. La protéine phosphatase-1 induit l'inactivation de la phosphorylase.

CORRECTION

QCM 1 : BCD

- A. Faux. Ce sont des glycérophospholipides.
- C. Vrai. Elles sont aussi retrouvées dans le SNP, les muscles, les reins et les plaquettes.**
- D. Vrai. Il s'agit du PAF-acether.

QCM 2 : CDE

- A. Faux. La voie prédominante pour la synthèse du glycérol-3-phosphate est celle de la glycérol-3-phosphate déshydrogénase.
- B. Faux. En période post-prandiale, il y a nécessité de stocker les aliments ingérés. Il faut donc synthétiser des triglycérides pour transporter et stocker les acides gras.

QCM 3 : ABCDE

- B. Vrai. Ses 4 cycles = noyau stérane. 4 cycles + fonction OH = noyau stérol. 4 cycles + 2 groupements méthyles + une chaîne latérale isoprénique à 8C = noyau de choléstané.**
- C. Vrai. Entre le carbone 5 et 6.

QCM 4 : ADE

- A. Vrai. Il y a association du complexe à Insig pour éviter une maturation dans l'Appareil de Golgi où celui-ci subira 2 clivages protéolytiques aboutissant à la libération de N-ter (= SREBP mature) qui va migrer dans le noyau pour activer la transcription du gène codant pour l'HMG-CoA réductase induisant ainsi une augmentation du cholestérol intracellulaire.**
- B. Faux. Cf A.
- C. Faux. Cf A.

QCM 5 : CD

- A. Faux. C'est un récepteur transmembranaire.
- B. Faux. Il a comme ligand les facteurs natriurétiques (ANP, BNP).
- E. Faux. Il active la LHS.

QCM 6 : ACDE

- A. Vrai. En l'absence de fixation de l'insuline sur son récepteur, la protéine GAP stimule l'activité GTPasique de la protéine RAS en permanence, ce qui implique que RAS fixe le GDP, elle est donc inactive (la forme active est GTP-Ras).**

QCM 7 : ACDE

B. Faux. Elle est active sous forme phosphorylée.