

Choisissez la ou les propositions exactes

Qcm 1 : Les acides gras...

- A. Sont de chaînes hydrocarbonées comportant un groupement méthyle $-CH_3$ à une extrémité et un groupement alcool à l'autre extrémité
- ☒ B. Peuvent ne pas comporter de double liaison (appelés saturés), ou au contraire avoir une ou plusieurs doubles liaisons (et sont alors insaturés)
- C. Ont généralement un nombre pair de carbones, puisqu'ils sont synthétisés à partir d'Acetyl-coenzyme A, par ajouts successifs de cette molécule
- D.
- E. En ce qui concerne les poly-insaturés, on distingue deux grandes familles : $\omega 3$ d'une part, avec l'acide linoléique en chef de file, et $\omega 6$ d'autre part, avec l'acide alpha-linolénique
- F. Aucune de ces réponses n'est correcte

Qcm 2 : Soit le lipide suivant



- A. Il s'agit du palmitate
- B. Sa nomenclature est : 16 : 1, $\omega 8$
- ☒ C. Sa nomenclature est : 16 : 1, $\omega 7$
- D. C'est un acide gras essentiel
- E. Aucune de ces réponses n'est correcte

Qcm 3 : A propos des acides gras

- A. L'acide arachidonique est un précurseur des prostaglandines, ce qui fait de lui un acide gras essentiel
- ☒ B. L'acide arachidonique est un $\omega 6$ avec des insaturations situées en 5, 8, 11 et 14
- C. Le palmitate est un acide gras saturé de 16 carbones
- ☒ D. Le cholestérol comporte 27 carbones
- E. Aucune de ces réponses n'est correcte

Qcm 4 : Concernant les propriétés des acides gras

- A. Ils s'amidifient au contact de la sphingosine.
- B. Ils s'estérifient dans les glycérophospholipides et les stérides.
- C. Les acides gras insaturés sont beaucoup plus sensibles à l'oxydation que les acides gras saturés.
- ☒ D. Les acides gras peuvent servir à former des molécules de réserve et de structure.
- E. L'acide arachidonique aboutit à une prostaglandine de type 2 grâce à une lipooxygénase LOX.

Qcm 5 : Concernant les alcools des lipides

- A. Le glycérol participe à l'architecture de tous les phospholipides membranaires.
- B. Les alcools aminés constituant des lipides complexes renforcent leurs propriétés amphipathiques
- ☒ C. La choline dérive de l'éthanolamine par triméthylation
- D. La sphingosine est un phospholipide membranaire.
- E. Aucune de ces réponses n'est correcte

Qcm 6 : Concernant les lipides complexes

- A. Tous les lipides complexes sont des molécules amphipathiques.

- B. Les lipides complexes peuvent être retrouvés sous forme de micelles dans le tube digestif
- C. Les glycolipides sont des lipides complexes
- D. L'alcool retrouvé dans la sphingomyéline est la sérine.
- E. Aucune de ces propositions n'est correcte

QCM 7 : A propos des stéroïdes

- A. Le cholestérol possède 4 cycles à 6 atomes de carbones
- ☒ B. La progesterone est à l'origine de différentes hormones stéroïdiennes
- C. Le cholestérol synthétisé dans les tissus extra-hépatiques est transporté vers le foie par les VLDL (Very Low Density Lipoprotein)
- ☒ D. L'œstradiol possède un cycle aromatique
- E. Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 8 : Concernant le lipide ci-dessous :

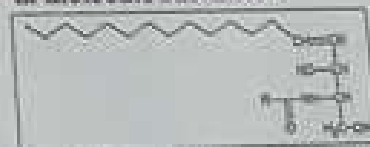


- A. C'est un glycérophospholipide hydrolysable par des phospholipases
- B. Il possède un Diacylglycérol hydrophobe et une phosphorylcholine hydrophile : il est donc amphipathique.
- ☒ C. Son hydrolyse par une phospholipase D libère de l'acide phosphatidique.
- D. Une phospholipase A1 libère une céramide.
- ☒ E. Une phospholipase A2 peut libérer un précurseur de médiateurs de l'inflammation.

QCM 9 : Les phospholipases

- A. La phospholipase C clive entre l'alcool aminé et le groupement phosphate.
- B. La phospholipase A1 produit après son action un lysophospholipide qui pourra donner par la suite des prostaglandines, leucotriènes, lysophospholipides
- C. Les produits engendrés par les phospholipases A1 et A2 sont des substances acides.
- D. La phospholipase D libère du DAG (diacylglycérol) qui joue le rôle de messager cellulaire agira sur la PKC.
- E. Les propositions A, B, C, D sont fausses.

Qcm 10 : Soit la molécule suivante :



- A. Il s'agit d'un lipide complexe de type glycérophospholipide.
- B. Il s'agit d'un second messager intracellulaire.
- C. Cette molécule peut être obtenue par l'action d'une phospholipase C sur une sphingomyéline
- D. Le radical acyl en C2 est en général poly-insaturé

E. Si la fonction alcool primaire de cette molécule est estérifiée par une phosphorylcholine, on obtient une molécule de sphingomyéline

Qcm 11 : L'oxydation et la production d'énergie

- A. L'oxydation des lipides est plus exergonique que l'oxydation des glucides
- B. les carbones contenus dans les lipides sont à un état de réduction plus élevé que ceux contenus dans les glucides
- C. les lipides sont stockés dans les cellules sous forme de gouttelettes lipidiques
- D. Les lipides sont utilisés par la mitochondrie dans un cycle répétitif d'oxydation qui génère du CO_2
- E. Aucune proposition n'est correcte

Qcm 12 : Combien de molécules de NADPH_2H^+ sont nécessaires pour la synthèse d'une molécule de palmitate ?

- A. 1
- B. 10
- C. 12
- D. 14
- E. Aucune proposition n'est correcte

Qcm 13 : Concernant la β -Oxydation

- A. C'est une voie catabolique mitochondriale
- B. Elle permet l'oxydation du NADH_2H^+ et du FADH_2
- C. Le dernier tour de la spirale de Lynen (β -oxydation) permet la libération de 2 Acyl-CoA
- D. Les acides gras à nombre impair de carbones, forment lors de leurs derniers tours de la β -oxydation du propionyl-CoA qui rejoint le cycle de Krebs
- E. Aucune de ces réponses n'est correcte

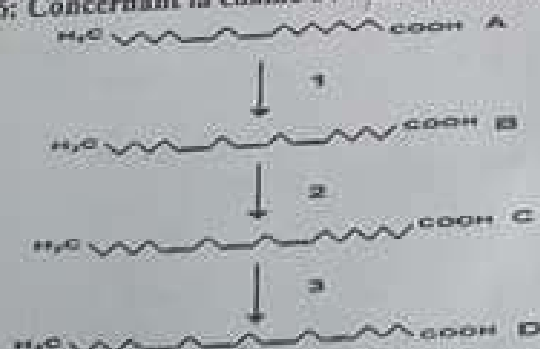
Qcm 14 : Quel est le bilan net en ATP du catabolisme d'un β -Hydroxybutyrate en CO_2 et H_2O dans le muscle ?

- A. 24 ATP
- B. 25 ATP
- C. 26 ATP
- D. 27 ATP
- E. Aucune de ces propositions n'est correcte

Qcm 15 : A propos du cholestérol

- A. Il est le précurseur métabolique de nombreux stéroïdes
- B. Le foie est l'organe clé majeur de son métabolisme
- C. Sa forme stérile (forme estérifiée) est sa forme de transport, d'élimination et de stockage
- D. L'excès de cholestérol peut être responsable du phénomène d'athérosclérose
- E. Aucune de ces propositions n'est correcte

Qcm 16 : Concernant la chaîne de réactions suivante



- A. L'enzyme 1 est une $\Delta 12$ désaturase.
 - B. L'enzyme 2 est une élongase successive.
 - C. L'enzyme 3 est une $\Delta 5$ désaturase.
 - D. La formule chimique de l'acide gras A est $\text{C}_{18}:2(\omega-9)$.
 - E. Tous ces acides gras appartiennent à la même famille.
- Qcm 17 : A propos du métabolisme des corps cétoniques

- A. L'acétoacétate est un composé instable qui peut spontanément se décarboxyler en un corps cétonique toxique, sans qu'une enzyme n'entre en jeu
- B. La transformation de l'acétoacétate en β -hydroxybutyrate permet de réoxyder un NADH_2H^+ en NAD^+
- C. la production de corps cétonique augmente quand le cycle de Krebs est inhibé
- D. L'acétoacétate et le β -hydroxybutyrate sont les deux seuls corps cétoniques qui peuvent fournir de l'énergie dans le corps humain
- E. Aucune de ces réponses n'est correcte

Qcm 18 : Les grandes voies du métabolisme des lipoprotéines

- A. La voie exogène correspond à la transformation progressive des VLDL synthétisés par le foie en LDL
- B. Le HDL transporte le cholestérol tissulaire vers le foie où il est reconnu par les hépatocytes grâce à son apolipoprotéine B100
- C. Dans la voie endogène, les chylomicrons circulants vont être transformés en remnants par la LPL (lipoprotéine lipase)
- D. Les macrophages qui absorbent les LDL modifiés se transforment en cellules spumeuses et à terme sont responsables de la formation de plaque d'athérome.
- E. Aucune de ces réponses n'est correcte

Qcm 19 : le tissu adipeux

- A. les chylomicrons sont sécrétés par l'émérocyte
- B. la lipoprotéine lipase digère les chylomicrons et donne du glycérol et des triacylglycérides
- C. les adipocytes stockent surtout du glycérol
- D. le tissu adipeux est composé de lipides qui proviennent essentiellement du foie
- E. Aucune de ces réponses n'est correcte

Qcm 20 : Les lipoprotéines

- A. Les lipides venant de l'alimentation sont transportés vers le foie par les chylomicrons
- B. La lipoprotéine lipase permet l'insertion des triglycérides dans le tissu adipeux
- C. La lipoprotéine lipase est active en période post prandiale, et est insulino-dépendante
- D. Les VLDL produits par le foie contiennent des triglycérides dont les acides gras sont d'origine exogène et endogène
- E. Aucune de ces réponses n'est correcte

Bon Courage

ResiPharmaTM

EXAMEN DE LA 2EME ANNEE DE PHARMA EMD2 2017-2018

Date de l'épreuve : 18/03/2018

Corrigé Type

Barème par question : 1,000000

N°	Rép.
1	B
2	C
3	BCD
4	ABCD
5	BC
6	ABC
7	BD
8	ABCE
9	C
10	BE
11	ABC
12	D
13	AD
14	C
15	ABD
16	BCE
17	ABCD
18	D
19	A
20	ACD

