



Introduction au métabolisme

| | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|-----|---|
| 1/ | ABD | 2/ | E | 3/ | A | 4/ | D | 5/ | B |
| 6/ | A | 7/ | ABD | 8/ | E | 9/ | CD | 10/ | E |
| 11/ | AD | 12/ | ABD | 13/ | ABCD | 14/ | ABCD | 15/ | |

QCM 1 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : JAMAIS, elles sont régulées en fonction de nos besoins
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 2 : E

- A) Faux : ça c'est isomérisation
- B) Faux : piège méchant mais classique, on transcrit en ARN à partir de l'ADN, lisez bien
- C) Faux : 50% d'amidon
- D) Faux : lipases linguales et GASTRIQUE, pancréatique c'est pour les TGs à chaînes longues attention
- E) Vrai : de temps en temps ça fait pas de mal

QCM 3 : A

- A) Vrai
- B) Faux : système nerveux et ENDOCRINIEN (hormonal)
- C) Faux : la concentration des métabolites reste CONSTANTE, ce sont les voies métaboliques qui sont régulées en fonction des besoins
- D) Faux : 9kcal/g pour les lipides et 4kcal/g pour les protéines
- E) Faux

QCM 4 : D

- A) Faux : aucune énergie utilisable n'est assimilable pendant la digestion
- B) Faux : c'est le glucose et le GALACTOSE
- C) Faux : ils la traversent grâce à des transporteurs actifs
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 5 : B

- A) Faux : ça c'est le métabolisme
- B) Vrai
- C) Faux : on les digère en toutes petites molécules PUIS on les absorbe et à partir de ses molécules on va en produire des plus complexe
- D) Faux : c'est le métabolisme après avoir mangé
- E) Faux

QCM 6 : A

- A) Vrai
- B) Faux : on le retrouve bien dans le cerveau mais c'est le GLUT 4 qui est dépendant à l'insuline
- C) Faux : en période de jeûne on manque de glucide on va pas faire de stockage
- D) Faux : transporté par l'albumine
- E) Faux

QCM 7 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 8 : E

- A) Faux : Ils sont hydrophiles, il peuvent circuler librement dans le sang
- B) Faux : avec un ion SODIUM
- C) Faux : avec un FAIBLE affinité et une HAUTE capacité
- D) Faux : synthétisés au niveau du foie et STOCKÉS au niveau de la vésicule biliaire
- E) Vrai

QCM 9 : CD

- A) Faux : endergonique
- B) Faux : ajoute un groupe phosphate
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 10 : E

- A) Faux : c'est le catabolisme catabolisme
- B) Faux : le saccharose est un disaccharide
- C) Faux : le cerveau par exemple n'en utilise pas
- D) Faux : c'est la digestion des protéines exogènes
- E) Vrai

QCM 11 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : réarrangement de certains atomes au sein d'une molécule
- C) Faux : erratum dans la fiche (le tableau), les globule rouge ne peuvent **PAS utiliser** les acides gras contrairement au **FOIE qui lui peut**, comme ça c'est sûr que vous ne l'avez pas raté et au pire si vous trouvez ça injuste maintenant vous le savez pour l'examen et c'est le plus important. Désolé mais au moins maintenant tout le monde l'a vu !
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 12 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : courte / moyenne
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 13 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 14 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

Enzymologie

| | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1/ | CD | 2/ | BD | 3/ | AD | 4/ | D | 5/ | AD |
| 6/ | D | 7/ | AB | 8/ | C | 9/ | BCD | 10/ | ACD |
| 11/ | D | 12/ | E | 13/ | ABD | 14/ | ABD | 15/ | C |
| 16/ | ACD | 17/ | AC | 18/ | ACD | 19/ | CD | 20/ | BCD |
| 21/ | AD | 22/ | BC | 23/ | CD | 24/ | | 25/ | |

QCM 1 : CD

- A) Faux : sauf les ribozymes qui sont à ARN
- B) Faux : elles sont inchangées à la fin de la réaction
- C) Vrai : ici c'est la définition de coenzyme mais ce sont aussi des cofacteurs
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 2 : BD

- A) Faux : vis à vis d'une seule réaction
- B) Vrai
- C) Faux : ça c'est les AA auxiliaires
- D) Vrai : il faut vraiment les apprendre
- E) Faux

QCM 3 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : à des concentrations très faibles
- C) Faux : c'est l'holoenzyme qui correspond à l'apoenzyme + coenzyme
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 4 : D

- A) Faux : ça c'est l'état de transition
- B) Faux : c'est bien un modèle statique mais c'est le modèle de Koshland où l'enzyme est complémentaire à l'état de transition du substrat
- C) Faux : ils ne sont pas en interaction direct avec le substrat
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 5 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : elles ne provoquent jamais une réaction endergonique
- C) Faux : elle ne change jamais l'équilibre de la réaction
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 6 : D

- A) Faux : ça c'est les acides aminés auxiliaires
- B) Faux : on ne retrouve rien à part les AA du site actif et le substrat
- C) Faux : dérive de la vitamine H retenez bien le mnémo
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 7 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : permet de lyser en AJOUTANT de l'eau
- D) Faux : ce ne sont pas tous des molécules, ils peuvent aussi être des atomes
- E) Faux

QCM 8 : C

- A) Faux : Il peut en subir plusieurs et donc devenir différents produits
- B) Faux : la fumarase est spécifique vis à vis d'une forme isomère
- C) Vrai
- D) Faux : c'est les coenzymes prosthétiques/liés
- E) Vrai

QCM 9 : BCD

- A) Faux : il est à l'état réduit
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 10 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : c'est les AA auxiliaires
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 11 : D

- A) Faux : uniquement pour les enzymes michaeliennes
- B) Faux : pendant la phase stationnaire
- C) Faux : VM augmente
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 12 : E

- A) Faux : affinité pour le lactate
- B) Faux : irréversible
- C) Faux : forcément positif
- D) Faux : les enzymes michaeliennes
- E) Vrai

QCM 13 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : c'est les coenzymes stoechiométriques
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 14 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : inversement proportionnel
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 15 : C

- A) Faux : ce sont des enzymes de formes différentes qui catalyse la même réaction
- B) Faux : il varie en fonction des enzymes
- C) Vrai
- D) Faux : ils se fixent sur un site régulateur
- E) Faux

QCM 16 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : faible niveau énergétique
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 17 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : sur un site différent
- C) Vrai
- D) Faux : sigmoïde
- E) Faux

QCM 18 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : coenzyme de transfert de groupement
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 19 : CD

- A) Faux : diminue (moins vite qu'aux autres états mais diminue quand même)
- B) Faux : augmenter la Vm
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 20 : BCD

- A) Faux : c'est l'état de transition
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 21 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : elle présente une cinétique SIGMOÏDE, attention à ne pas confondre avec la cinétique Michaelienne
- C) Faux : s'il est hétérotrope négatif oui, sinon s'il est hétérotrope positif, il augmente la vitesse de réaction !
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 22 : BC

- A) Faux : ça c'est le modèle de Fischer
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : pré-stationnaire
- E) Faux

QCM 23 : CD

- A) Faux : issus de gènes différents
- B) Faux : se fixe uniquement sur les complexes ES
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

Métabolisme lipidique

| | | | | | | | | | |
|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1/ | AB | 2/ | BCD | 3/ | A | 4/ | BD | 5/ | ABC |
| 6/ | BCD | 7/ | BC | 8/ | C | 9/ | BCD | 10/ | AC |
| 11/ | BCD | 12/ | BC | 13/ | AD | 14/ | AC | 15/ | D |
| 16/ | ABCD | 17/ | AC | 18/ | AC | 19/ | BC | 20/ | AD |
| 21/ | B | 22/ | BCD | 23/ | D | 24/ | E | 25/ | B |
| 26/ | A | 27/ | ABC | 28/ | BCD | 29/ | CD | 30/ | ACD |

QCM 1 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : cytoplasmique
- D) Faux : Uniquement dans les cellules du foie, de la glande mammaire lactante et un peu dans le tissu adipeux
- E) Faux

QCM 2 : BCD

- A) Faux : Non car le CoA ne peut pas traversé la membrane
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 3 : A

- A) Vrai
- B) Faux : 2 sous unités
- C) Faux : voir cours
- D) Faux : 2 C
- E) Faux

QCM 4 : BD

- A) Faux : tissu adipeux 20% et glycogène réserve très faible
- B) Vrai
- C) Faux : n'importe quoi, il n'existe tout simplement pas de cotransporteur acétyl CoA Citrate
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 5 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai : Et bien D-3-hydroxybutyryl et pas delta-3-hydroxybutyryl, c'était pour être sûr que vous ayez vu l'errata
- D) Faux : Palmintate = 16C
- E) Faux

QCM 6 : BCD

- A) Faux : faible densité
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 7 : CD

- A) Faux : Les LDL
- B) Faux : lipides exogènes
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux :

QCM 8 : ABD

- A) Vrai/Faux : sous forme de triglycérides (qcm plutôt ambigu qui ne sera jamais posé sous cette forme à l'examen)
- B) Vrai
- C) Faux : le CoA est incapable de traverser la membrane de la mitochondrie même lié à une molécule
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 9 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : c'est le malonyl-CoA
- C) Faux : c'est la thioesterase
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 10 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : ce ne sont pas des chylomicrons
- C) Vrai
- D) Faux : ce sont les HDL
- E) Faux

QCM 11 : BCD

- A) Faux : on la retrouve sur la membrane des capillaires
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai

E) Faux

QCM 12 : BC

- A) Faux : Elle possède bien 2 sous unités mais pour former notre AG la molécule d'acétyl CoA et ses transformation devra passer d'une sous unité à l'autre
B) Vrai
C) Vrai : attention autre petit erratum dans ma fiche c'est bien D-3-hydroxybutyryl et pas delta-3-hydroxybutyryl
D) Faux : un seul à la fois
E) Faux

QCM 13 : AD

- A) Vrai
B) Faux : le surplus de GLUCOSE, pour les lipides voir cours transport et stockage des lipides
C) Faux : ça c'est la bêta oxydation, ne pas confondre les deux c'est un piège de base : lipolyse = TG en AG
D) Vrai
E) Faux

QCM 14 : AC

- A) Vrai
B) Faux : transportent les lipides ENDOgène
C) Vrai
D) Faux : dans les gouttelettes lipidiques
E) Faux

QCM 15 : D

- A) Faux : les 2 Carbones proviennent du malonyl CoA pour l'élongation des AG longs
B) Faux : elle se déroule dans la mitochondries
C) Faux : si on peut le synthétiser alors ce n'est pas un acide gras essentiel
D) Vrai
E) Faux

QCM 16 : ABCD

- A) Vrai
B) Vrai
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux

QCM 17 : AC

- A) Vrai
B) Faux : il ne peut pas traverser la membrane de la mitochondrie
C) vrai
D) Faux : 2 sous unités
E) Faux

QCM 18 : AC

- A) Vrai
B) Faux : seulement Apo B 100, Apo C II et Apo E sont sur les VLDL matures
C) Vrai
D) Faux : monocouche lipidique
E) Faux

QCM 19 : BC

- A) Faux : diacylglycérol en monoacylglycérol et acide gras
B) Vrai
C) Vrai
D) Faux : pour les AG>12 C (long) on utilise le complexe multi enzymatique membranaire
E) Faux

QCM 20 : AD

- A) Vrai
B) Faux : oxydation des NADPH+H⁺ en NADP⁺

- C) Faux : pas muscle (ils peuvent rien faire avec) mais tissu adipeux
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 21 : B

- A) Faux : pas l'acétone
- B) Vrai
- C) Faux : 2 acétyl-CoA
- D) Faux : à partir d'HMG
- E) Faux

QCM 22 : BCD

- A) Faux : peu de place
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 23 : D

- A) Faux : plus il y a de lipides moins c'est dense
- B) Faux : Apo B 48
- C) Faux : chylomicron mature
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 24 : E

- A) Faux : période de jeûne
- B) Faux : triglycérides en AG
- C) Faux : pour rentrer dans la CELLULE
- D) Faux : membranaire ou soluble
- E) Vrai

QCM 25 : B

- A) Faux
- B) Vrai
- C) Faux : principalement pas uniquement !
- D) Faux : sphinganine et pas sphingosine
- E) Faux

QCM 26 : A

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Faux : Thiolase
- D) Faux : 2 NADPH+H+ oxydés en NADP+
- E) Faux

QCM 27 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : thioesterase
- E) Faux

QCM 28 : BCD

- A) Faux : chylomicrons naissant
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 29 : CD

- A) Faux : en condition post-prandial, en condition de jeûne (=on cherche à produire de l'énergie) on va avoir un réarrangement des périlipine pour permettre l'action des lipases
 B) Faux : dans la mitochondrie
 C) Vrai
 D) Vrai
 E) Faux

QCM 30 : ACD

- A) Vrai
 B) Faux : produit uniquement dans le foie (cétogenèse) et consommé par tous les tissus SAUF le foie (cétolyse)
 C) Vrai
 D) Vrai
 E) Faux

Régulation lipidique

| | | | | | | | | | |
|----|---|----|---|----|----|----|--|----|--|
| 1/ | B | 2/ | C | 3/ | AD | 4/ | | 5/ | |
|----|---|----|---|----|----|----|--|----|--|

QCM 1 : B

- A) Faux : active
 B) Vrai
 C) Faux : en post prandial on a trop de sucre dans le sang on va sécréter de l'insuline
 D) Vrai
 E) Faux

QCM 2 : C

- A) Faux
 B) Faux : en condition de jeûne_
 C) Vrai
 D) Faux : déphosphoryle
 E) Faux

QCM 3 : AD

- A) Vrai
 B) Faux : l'insuline diminue l'activité de la LHS pour diminuer la lipolyse
 C) Faux : insuline > lipogenèse, adrénaline > lipolyse
 D) Vrai
 E) Faux