



Correction Compilé Tutorat : Intro

métabo/Glycolyse/VPP

*Les % sont là pour vous donner un ordre d'idée du taux de réussite de chaque QCM.
Ces % sont, pour la plupart, représentatif de la promo entière !!*

QCM 1 : AC (35,8%)

- A) Vrai
- B) Faux : l'homéostasie métabolique est régulée par le biais du système nerveux et hormonal.
- C) Vrai
- D) Faux : le glucagon agit principalement au niveau hépatique et c'est l'adrénaline qui agit principalement au niveau des cellules musculaires et adipeuses en période Post-absorptive.
- E) Faux

QCM 2 : BD (27,9%)

- A) Faux : En effet les globules rouges ne possèdent pas de mitochondrie mais peuvent réaliser la glycolyse qui est une voie qui se déroule uniquement dans le cytoplasme des cellules.
- B) Vrai
- C) Faux : ce passage du glucose au G6-P est une étape commune à la Glycogénogenèse et non à la Néoglucogenèse
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 3 : AC (24,2%)

- A) Vrai
- B) Faux : si on est anaérobie les voies mitochondriales ne fonctionneront pas ! L'oxydation du NADH se fera à l'aide de la fermentation lactique dans le cytoplasme à l'aide de la Lactate déshydrogénase (LDH).
- C) Vrai
- D) Faux : lors d'un sprint sur 100m, on sollicite nos fibres blanches qui sont plus efficace en condition anaérobie. Donc dans le cas d'un sprint, la concentration en O₂ sera limitante donc les voies mitochondriales ne fonctionneront pas (CRM ect...) et l'oxydation du NADH se fera à l'aide de la fermentation lactique dans le cytoplasme.
- E) Faux

QCM 4 : AD (20,8%)

- A) Vrai
- B) Faux : le Fructose 2,6-BisP est un activateur allostérique de la PFK-1 hépatique
- C) Faux : Lors d'une forte concentration d'ATP, la pyruvate kinase hépatique sera sous sa forme moins active.
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 5 : ACD (20%)

- A) Vrai ++
- B) Faux : L'insuline est sécrétée par le **PANCREAS** !! Fait gaffe, la prochaine fois que tu tombes dans un piège comme ça, je te **balafre** !! (je rigole hein ^^ je suis gentil ☺)
- C) Vrai +++
- D) Vrai +++
- E) Faux

QCM 6 : ACD (18,7%)

- A) Vrai ++++ !!!!
- B) Faux : C'est lors de la 4^{ème} étape qu'on passe d'une molécule symétrique à 2 molécules asymétriques catalysée par l'aldolase
- C) Vrai +++
- D) Vrai ++++
- E) Faux

QCM 7 : D (23,2%)

- A) Faux : la PFK-1 n'a pas de régulation CONVALENTE !!!! C'est au niveau de la PFK-2 (UNIQUEMENT DANS LE FOIE) qu'on aura une régulation covalente. Important à comprendre tout ça !!!
- B) Faux : piège subtile mais important ! La glucokinase est spécifique au niveau du foie et des Cellule Béta du pancréas. Dans le tissu musculaire on retrouve les Hexokinases 1, 2 et 3
- C) Faux : Le passage du glucose au G6-P catalysé par les hexokinases/glucokinases est non spécifique à la glycolyse car la réaction se situe en amont d'un carrefour métabolique qui est le G6-P !
- D) Vrai ++
- E) Faux

QCM 8 : B (32,3%)

- A) Faux : Les globules rouges n'ont pas de mitochondrie !!++
- B) Vrai
- C) Faux : cofacteur essentiel des réactions CATABOLIQUES !
- D) Faux : En cas de faible concentration de glucose dans le sang, on aura la synthèse et la sécrétion de glucagon (Foie/Cellule Béta) et d'adrénaline afin de rehausser la glycémie
- E) Faux

QCM 9 : AD (23,9%)

- A) Vrai
- B) Faux : métabolisme glycolytique AEROBIE ! Ici, en endurance, on est en métabolisme aérobie !
- C) Faux : Attention ! La PFK-2 est uniquement présente dans le foie, ainsi la régulation de la PFK-2 sera essentiellement hépatique ! ++
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 10 : ABC (48,1%)

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai : ++
- D) Faux : Le foie n'utilise pas les corps cétoniques !! C'est lui qui les produits !
- E) Faux

QCM 11 : A (22,3%)

- A) Vrai
- B) Faux : En post absorptif → pas d'insuline !! Pas d'insuline → pas de GLUT 4 qui est insulino-dépendant !!
- C) Faux : Notion hyper important à comprendre !!! Nos cellules vont pouvoir utiliser uniquement les nutriments sous forme de MONO-entité ! Ici il faudra cliver en deux le saccharose afin pouvoir l'absorber !
- D) Faux : GLUT 5 !
- E) Faux

QCM 12 : ADE (37,9%)

- A) Vrai
- B) Faux : En anaérobie ou en aérobie la glycolyse fonctionne tout le temps !
- C) Faux : Au niveau du cœur on retrouve la navette malate/aspartate !!!
- D) Vrai +++++
- E) Vrai : OUIIIIIIIII ils sont trop jolis !! Les rageux diront non !

QCM 13 : AB (59,0%)

- A) Vrai +++
- B) Vrai ++
- C) Faux : Les glucides et leurs métabolites circulent librement !
- D) Faux : Attention les Globules rouges n'utilisent pas les AG comme substrat énergétiques ! Pas de mitochondrie → pas de Béta Ox → pas d'utilisation des AG !
- E) Faux

QCM 14 : ABCD (38,2%)

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux : Ces 4 notions sont super importantes +++++

QCM 15 : AD (53,4%)

- A) Vrai
- B) Faux : C'est l'inverse ! Les hépatocytes **périportaux** stoppent l'uréogénèse et les hépatocytes **périveineux** prennent le relais via la glutaminogénèse afin d'éliminer le NH₃
- C) Faux : C'est l'insuline qui va inhiber la lipolyse adipocytaire
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 16 : AD (28,2%)

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Faux : l'enzyme PFK2/FBP2 exerce une activité phosphatase si elle est phosphorylée (présence de glucagon)
- D) Vrai : cf le tableau du diapo avec les inhibiteurs allostériques et la covalence
- E) Faux

QCM 17 : BC (12,3%)

- A) Faux : Pas de régulation covalente dans la pyruvate kinase (PK) musculaire !!
- B) Vrai ++
- C) Vrai : On utilise 6 G6-P mais on en produit 5 à la fin ! Donc on a consommé en tout seulement 1 G6-P.
- D) Faux : C'est la forme **réduite** du glutathion (**GSH**) qui permet de réduire les peroxydes toxiques pour les globules rouges via la glutathion **péroxydase** érythrocytaire !
- E) Faux Bossez bien ce QCM !! Y'a plein d'item super important ici et comme vous pouvez le voir ça sélectionne beaucoup !

QCM 18 : BCD (21,8%)

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

QCM 19 : AD (57,9%)

- A) Vrai
- B) Faux : L'insuline et le glucagon qui sont sécrétés au niveau des îlots, l'adrénaline est produite au niveau des surrénales !
- C) Faux : c'est le glucagon et l'adrénaline
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 20 : BCD (37,9%)

- A) Faux : On absorbe nos nutriments uniquement sous forme de mono-entité ! Donc ici pour être absorbé, le maltose devra être "coupé" en deux par une maltase, qui libère deux glucoses qui eux pourront être absorbés
- B) Vrai : Si l'on a une mauvaise absorption des graisses (à chaînes longues en général), cela peut être due à une mauvaise fabrication des acides biliaires au niveau du foie ou encore un mauvais stockage au niveau de la bile
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 21 : ACD (37,3%)

- A) Vrai
- B) Faux : glycogénolyse hépatique dans le cytoplasme + RE pour G6-Pase
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 22 : D (42,7%)

- A) Faux : glucagon + musculaire.... Si j'avais écrit « pyruvate kinase hépatique » ça aurait été juste
- B) Faux : Si on est en condition anaérobie, la réoxydation se fera au niveau cytoplasmique via la fermentation lactique
- C) Faux : Nécessite le cofacteur **NADP+ !!**
- D) Vrai : Réaction catalysée par la Pyruvate kinase
- E) Faux

QCM 23 : E (28,6%)

- A) Faux : Pas de glucokinase au niveau musculaire !
- B) Faux : métabolisme glycolytique ANAÉROBIE
- C) Faux : Permet la production de 2 NADPH+H
- D) Faux : En situation Post-prandial !
- E) Vrai

QCM 24 : AC (34,7%)

- A) Vrai
- B) Faux : Pas de régulation covalente directe au niveau de la PFK-1
- C) Vrai
- D) Faux : Pas de régulation hormonale au niveau de la glycolyse musculaire !
- E) Faux

QCM 25 : ABCD (46,0%)

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

QCM 26 : ABCD (40,5%)

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

QCM 27 : (B)D (25,7%)

- A) Faux
- B) Vrai/Faux : La prof n'en parle plus ! Oubliez cette notion !
- C) Faux : pas de la glucokinase, mais de l'hexokinase
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 28 : ABCD (43,4%)

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

QCM 29 : B (27,0%)

- A) Faux : sécrété par le pancréas endocrine !
- B) Vrai
- C) Faux
- D) Faux : Stimule la glycogénogenèse et la lipogenèse !
- E) Faux

QCM 30 : ACD (36,3%)

- A) Vrai : Fournit le glycérol !
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

Petit mot de Nicolactate (votre tuteur préféré ou pas 😊) :

Voilà pour la partie sur l'introduction métabolisme + glycolyse + VPP et plein d'autre partie (adaptation/dérégulation). Je suis super content de voir qu'au fil des TUTs et CCB, la plupart des QCM avec les mêmes notions sont mieux réussit ! Ca se voit que vous bossez à fond et qu'on vous entraine bien !! Je suis vraiment ravi de ces résultats ! Bravo à vous ! C'est une matière compliquée mais dès que vous avez saisi la méthodo des QCM ça roule tout seul !!! Allez, pour l'instant c'est le RUSH donc révisez intelligemment et donnez tout pour la dernière ligne droite !!!! La bioch vous aime <3

Grosse course contre moulak, d'un côté le ménisque cassé et de l'autre une cheville entorsée ! RDV au stade de saint jean pour une course de qualité :D