



## Correction du DM n° 1 : La glycolyse

1/	ACD	2/	AC	3/	B	4/	ABD	5/	D
6/	AB	7/	AD	8/	E	9/	C	10/	AC

### QCM 1 : ACD

- A) Vrai : +++
- B) Faux : n'importe quooii, c'est dans le **cytoplasme** +++
- C) Vrai : pas de piègeees
- D) Vrai : +++
- E) Faux

### QCM 2 : AC

- A) Vrai : +++ ça c'est la base mes chouchous +++
- B) Faux : NOOON en **anaérobie**, elle est couplée au **pyruvate** pour produire du lactate +++
- C) Vrai : ++++
- D) Faux : elle est **très endergonique**, DONC elle **consomme beaucoup d'énergie** : on se souvient qu'on a besoin de beaucoup d'effort pour produire deux de molécules +++
- E) Faux : vous êtes trop forts <3

### QCM 3 : B

- A) Faux : +++ c'est une voie **oxydative**, encrez-moi bien ça +++
- B) Vrai : +++
- C) Faux : on retient bien qu'on a deux types de navettes : la **malate-aspartate** et la **glycérophosphate** +++
- D) Faux : elles **consomment** de l'énergie : on se souvient qu'on est bien dans la phase **consommatrice** d'énergie +++
- E) Faux

### QCM 4 : ABD

- A) Vrai : +++
- B) Vrai : pas de piège les loulouuus !!
- C) Faux : elle est **réversible** +++ on retient qu'il y a uniquement les étapes **1, 3 et 10 qui sont irréversibles** dans la glycolyse +++
- D) Vrai : le phosphoenolpyruvate avec sa double liaison et sa liaison au phosphate ++
- E) Faux

### QCM 5 : D

- A) Faux : tout est ( presque ) juste, mais attention c'est par la **1,3 bisphosphoglycérate mutase** +++ ( désolée pour ce piège mais je veux vraiment que ce soit ancré <3 )
- B) Faux : c'est la **PFK-1 qui régule le flux entrant de la glycolyse lors de la 3ème étape** : ça c'est PAAAR COEUR <3 +++
- C) Faux : **38** molécules d'ATP produites par la **navette malate/aspartate** ≠ **36** par la **navette glycérophosphate** ++  
*mnémo : je me disais qu'il y avait + de mots dans "malate -aspartate" que dans "glycérophosphate", donc + d'ATP : mnémo bancaire à prendre ou à laisser mdr*
- D) Vrai : +++ : **première phase = consommatrice** d'énergie ≠ **seconde phase = génératrice** d'énergie
- E) Faux

### QCM 6 : AB

- A) Vrai : pas de pièges ici, apprenez bien les localisations des différentes navettes +++
- B) Vrai : pareil, aucun piège : hexokinases I, II, III -> forte affinité / faible Km ≠ hexokinase IV -> faible affinité / fort Km
- C) Faux : c'est la **première étape** +++ : la phosphorylation du glucose +++
- D) Faux : nooon c'est en **conditions anaérobiques** +++
- E) Faux

### QCM 7 : AD

- A) Vrai : textooo les loulous
- B) Faux : c'est en cas d'**excès d'énergie** justement qu'on veut stocker +++
- C) Faux : on se souvient, **les étapes 2,4,5 et 6 ne nécessitent pas de Mg<sup>2+</sup>**
- D) Vrai +++ c'est par coeur svppp : **PFK1** régule le flux **entrant** ≠ **PK** régule le flux **sortant** +++
- E) Faux

### QCM 8 : E

- A) Faux : attentiooooo c'est une **oxydation** +++ ( en réduisant notre NADH+H<sup>+</sup>), si vous avez encore des questions sur ces notions d'oxydation / réduction ou que vous avez du mal à retenir quelle réaction est quoi, n'hésitez pas à regarder le tut'help sur ma fiche ou à venir me poser des questions, c'est important de bien comprendre ++ !
- B) Faux : c'est l'**hexokinase IV ( ou glucokinase )** qui est **spécifique au glucose** +++
- C) Faux : on a restitution de **4 molécules d'ATP** : ce qui nous donne un **rendement positif de 2 ATP** en tout vu qu'on en a consommé 2 durant la première phase +++
- D) Faux : elle est **exergonique** +++
- E) Vrai : faites-vous confiance +++ on s'interdit pas les réponses E en bioch !!

### QCM 9 : C

- A) Faux : c'est les **hexokinases I, II, et III** ça attention +++ : elles ont une **forte affinité** au substrat donc atteignent rapidement un **plateau** +++
- B) Faux : oui ducoup j'ai inversé la A et la B, désolée les copains il faut vraiment que ça rentre, retenez que ducoup la **glucokinase** au contraire, à une **faible affinité**, et peut donc phosphoryler plus de substrat **sans saturer** +++ ( si vous avez un doute allez voir les explications dans ma fiche ou venez me poser des questions, vraiment c'est super important n'hésitez pas <3 +++ )
- C) Vrai : +++
- D) Faux : nnooooo c'est un effecteur allostérique **négatif pour l'hémoglobine** +++
- E) Faux

### QCM 10 : AC

- A) Vrai : pas de piège, vraie régalade
- B) Faux : c'est la malate déshydrogénase **cytosolique**, sinon tout est vrai ++ désolée il fallait bien que je vous le mette ce petit piège pour vous dire d'être attentif ++ quand vous lisez les items <3
- C) Vrai : pas de piège les loulouuus, on retient bien les noms d'enzymes +++
- D) Faux : siiil, elle **consomme 1 ATP** +++
- E) Faux