



**QCM 1 : À propos de la néoglucogénèse, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Tout comme la glycolyse, la néoglucogénèse a lieu dans trois compartiments différents
- B) Dans la néoglucogénèse, la transformation du pyruvate en phosphoénolpyruvate se fait en trois étapes
- C) La carboxylation du pyruvate est une étape cytoplasmique
- D) L'hydrolyse du F1,6 bisphosphate en F6P nécessite une consommation d'ATP
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : À propos de la néoglucogénèse, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Un transport de glucose dans le réticulum endoplasmique est nécessaire lors de la dernière étape de la néoglucogénèse
- B) L'alanine, correspond à 30% des substrats utilisés par le foie pour la NGG
- C) Le cycle glucose alanine ainsi que le cycle de Cori permettent de restituer au muscle le glucose produit dans le foie par le sang.
- D) La néoglucogénèse consomme quatre molécules de GTP
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : À propos de la néoglucogénèse, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La néoglucogénèse est la voie réciproque de la glycogénolyse
- B) La décarboxylation de l'oxaloacétate en phosphoénolpyruvate nécessite la présence de magnésium
- C) L'isomérisation du F6P en G6P se fait avec la même enzyme que dans la glycolyse
- D) La néoglucogénèse nécessite la consommation de quatre molécules d'eau
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : À propos de la néoglucogénèse, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Une fois phosphorylé, le glycérol devient glycérol-3-phosphate et est ensuite transformé en DHAP par la 3-phosphate déshydrogénase
- B) Les acides gras pairs seront oxydés via la B-oxydation pour donner des molécules d'acétyl-CoA qui serviront ensuite à faire fonctionner le cycle de Krebs en produisant de l'énergie
- C) Le glycérol et les acides gras impairs proviennent du tissu adipeux
- D) La Leucine et la Lysine sont des acides aminés cétoogènes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : À propos de la néoglucogénèse, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Dans le cycle de Cori, le glucose libéré grâce à la glycogénolyse sera dégradé en pyruvate via la glycolyse, puis donnera du lactate en conditions aérobies
- B) Le lactate produit dans le cycle de Cori pourra être oxydé dans le foie afin de redonner du pyruvate puis du glucose grâce à la glycolyse
- C) Le cycle de Cori et le cycle glucose alanine permettent de se rendre compte de la coopération entre le muscle et le foie ( c'est beau, ils s'entraident à l'infini comme des meilleurs copains )
- D) L'hydrolyse du F1,6 Bisphosphate en F6P libère du phosphate inorganique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 6 : À propos de la néoglucogénèse, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Pour continuer la néoglucogénèse, l'oxaloacétate doit sortir de la mitochondrie et utilise pour cela la navette glycérophosphate
- B) La glycérol kinase est absente du tissu adipeux
- C) La décarboxylation de l'oxaloacétate en phosphoénolpyruvate est une étape cytoplasmique
- D) Les acides gras impairs au dernier tour de la B-oxydation donneront du succinyl-CoA qui donnera lui même du propionyl-CoA
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : À propos de la néoglucogenèse, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La carboxylation du propionyl-CoA par la propionyl-CoA carboxylase donne du Diméthylmalonyl-CoA
- B) Une fois produit, le lactate est ensuite acheminé vers le foie par voie sanguine pour y redonner du pyruvate puis du glucose via la néoglucogénèse.
- C) Le Succinyl-CoA formé à partir du L-méthylmalonyl-CoA peut directement rejoindre le cycle de Krebs pour produire de l'énergie
- D) Deux molécules de NADH+H<sup>+</sup> sont consommées pendant la néoglucogenèse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : À propos de la néoglucogenèse, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'alanine et le lactate sont des précurseurs de la néoglucogenèse venant du muscle
- B) La transformation du lactate en pyruvate réduit un NAD<sup>+</sup> en NADH
- C) Si la molécule à l'origine du pyruvate est le lactate, alors l'oxaloacétate est transformé en malate par la malate déshydrogénase cytoplasmique ( MDHc)
- D) Dans le cytoplasme, le malate peut redonner de l'oxaloacétate à l'aide de la malate déshydrogénase cytoplasmique ( MDHc)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : À propos de la néoglucogenèse, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La décarboxylation de l'oxaloacétate en phosphoénolpyruvate est une réaction réversible catalysée par la phosphoénolpyruvate carboxykinase (PEPCK)
- B) Si la molécule à l'origine du pyruvate est le lactate, l'oxaloacétate est transformé en aspartate par l'ASAT
- C) Quand la molécule à l'origine du pyruvate est le lactate, l'aspartate produit à partir de l'oxaloacétate quitte la mitochondrie pour rejoindre le cytoplasme, et restitue de l'OAA cytoplasmique en produisant du glutamate par la même occasion
- D) Le glycérol et les acides gras (AG) impairs sont des précurseurs de la néoglucogenèse qui proviennent du tissu adipeux
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : À propos de la néoglucogenèse, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La cétogenèse correspond à une voie relais de la néoglucogenèse lorsque le jeûne se prolonge
- B) Le glucose est la principale source d'énergie pour les testicules et les cellules rénales
- C) Dans le cycle glucose-alanine, le glutamate formé subit une réaction de transamination avec le pyruvate généré par la glycolyse pour former de l'alanine et de l' $\alpha$ -cétoglutarate
- D) Le pyruvate formé dans le cycle glucose-alanine pourra être utilisé pour effectuer la néoglucogénèse et produire du glucose, tandis que le glutamate sera dégradé pour former de l'urée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses