

# DM n° 4 : La glycogénolyse

Tutorat 2025-2026 : 10 QCMS – Durée : 10 min



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

- A) La glycogénolyse correspond à la synthèse de glycogène
- B) La GGG et la GGL utilisent les mêmes enzymes
- C) La réaction principale dans la glycogénolyse est l'oxydation
- D) La glycogène phosphorylase va catalyser la phosphorolyse d'une liaison  $\alpha(1\rightarrow6)$  (liaison ramifiée) du glycogène pour libérer du G1P
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

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

- A) La glycogénolyse se fait principalement dans les reins, le foie et le coeur
- B) Le muscle effectue la glycogénolyse pour réguler la glycémie
- C) Le foie effectue la glycogénolyse pour apporter l'énergie nécessaire à la réalisation d'un travail
- D) La glycogène phosphorylase entraîne la libération de G1P
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

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

- A) La glucose-6-phosphatase est une enzyme située dans le réticulum endoplasmique (RE)
- B) Au niveau musculaire, le glycogène dégradé sera libéré dans le sang
- C) La phosphorylase se sert d'une molécule de phosphate inorganique (Pi) pour effectuer sa coupure, et du pyridoxal-phosphate comme coenzyme
- D) La phosphorylation est utilisée pour dégrader notre molécule de glycogène en G1P
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

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

- A) Lors de la phosphorolyse, la glycogène phosphorylase laisse 4 résidus glucosidiques situés sur la ramification qui seront dégradés par l'enzyme débranchante
- B) La transformation du G1P en G6P se fait dans le réticulum endoplasmique
- C) La GGL se déroule dans 3 compartiments : le cytoplasme, le réticulum endoplasmique, et la mitochondrie
- D) Le G6P est déphosphorylé par la glucose-6-phosphatase pour donner du glucose et du Pi qui sortiront du RE via des transporteurs respectifs pour chaque molécule
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

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

- A) Au niveau musculaire, le G6P est déphosphorylé pour donner du glucose au sang
- B) La glycogénolyse se fait en situation post prandiale
- C) La première réaction de la GGL est une phosphorylation
- D) 3 types de liaisons composent le glycogène
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

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

- A) Après la première réaction de la GGL, le glycogène se retrouve avec n-1 molécules de glucose, et est dégradé à partir de l'extrémité réductrice
- B) L'enzyme utilisée lors de la phosphorolyse est une kinase
- C) L'enzyme utilisée lors de la phosphorylation est une phosphorylase
- D) La première étape de la GGL est la déramification du glycogène
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

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

- A) La glycogène phosphorylase est capable de couper les liaisons  $\alpha(1\rightarrow4)$ , ainsi que les liaisons  $\alpha(1\rightarrow6)$  des ramifications
- B) La synthèse des ramifications est effectuée par l'enzyme débranchante
- C) L'enzyme débranchante possède un unique site actif
- D) Dans un premier temps, l'enzyme débranchante a une activité glucosidase, puis transférase
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

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

- A) Quel que soit le tissu dans lequel elle se fait, la glycogénolyse a le même objectif
- B) Au niveau du muscle, le G6P obtenu à partir du G1P est transporté vers l'intérieur du réticulum endoplasmique grâce à un transporteur de G6P non spécifique, situé sur la membrane du réticulum endoplasmique
- C) Le phosphate inorganique produit lors de la GGL pourra être réutilisé dans d'autres voies
- D) Dans le muscle, le G6P obtenu lors de la GGL pourra rejoindre la glycolyse en condition anaérobie, ou bien sera transformé en lactate en condition aérobie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

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

- A) L'enzyme débranchante a une activité transférase qui lui permet d'éliminer le dernier résidu de glucose par hydrolyse de la liaison alpha ( 1->6 ) de la ramification
- B) L'enzyme débranchante a une activité glucosidase qui lui permet le transfert de 3 des 4 résidus vers l'extrémité du glycogène qui réduit le branchement à un unique résidu
- C) La glycogénolyse est une voie anabolique
- D) La phosphoglucomutase permet de passer du G6P au G1P
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

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

- A) La réaction de phosphorylation est associée à la dégradation des molécules
- B) La conversion de l'ADP en ATP est une réaction de phosphorylation
- C) Le G6P est un carrefour métabolique
- D) Vous êtes les plus forts et vous allez deaaaa ça à l'examen de bioch et à l'examen tout court parce que vous travaillez comme des rois depuis des mois et que vous êtes des warriors ( à compter vrai obligatoirement y'a pas d'autres options ) <3
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses