

DM n°1 : Enzymologie Partie 1

Tutorat 2022-2023 : 15 QCMS – Durée : 15 min



Helloooooo, alors ce DM est un pêle-mêle, des QCMs faciles mais aussi des QCMs super durs donc paniquez-pas si vous faites faux aux QCMs en rouge PAR CONTRE les QCMs en jaune sont des QCMs à maîtriser impérativement ! (Couleur indiquée dans la correction) La prof les a relu et je cite « Je pense que le type de QCM est correct, il n'y a pas de QCM d'une difficulté insurmontable »

Bisous Bisous <3 <3 Me détestez pas trop svp parce que moi je vous aime.

Ze Parti!!!!!!!

QCM 1 : A propos de l'enzymologie, la (les) réponse(s) juste(s) sont:

- A) L'enzymologie étudie les propriétés structurales et fonctionnelles des enzymes
- B) Les enzymes sont présentes que dans les compartiments cellulaires importants : le noyau, la mitochondrie et le cytoplasme
- C) Le site actif est un site de fixation et un site catalytique.
- D) Le site actif constitue la majeure partie du volume total d'une enzyme.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos de l'enzymologie, la (les) réponse(s) juste(s) sont:

- A) Le substrat est un ligand tout comme le produit.
- B) L'apoenzyme est composé de la partie non protéique : l'enzyme est inactive.
- C) Les AA de contact sont au nombre de 10.
- D) La partie réactionnelle de l'acide lipoïque est constituée du noyau 1,2 di-thiol.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos de l'enzymologie, la (les) réponse(s) juste(s) sont:

- A) Un catalyseur ne provoque jamais une réaction chimique.
- B) Les AA de conformation interviennent dans la configuration du substrat à l'enzyme.
- C) Le modèle clef-serrure est un modèle dynamique.
- D) Le cytochrome C est un transporteur d'électrons de la chaîne respiratoire mitochondriale.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos de l'enzymologie, la (les) réponse(s) juste(s) sont:

- A) Les enzymes sont toutes des protéines
- B) Si l'enzyme a besoin de son cofacteur, quand ce dernier se fixe sur l'enzyme, elle prendra le nom d'holoenzyme.
- C) L'énergie d'activation est la barrière énergétique que le substrat doit franchir pour être transformé en produit et donc pour que la réaction puisse avoir lieu.
- D) Le SA a pour rôle de reconnaître le substrat et de le transformer.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos de l'enzymologie, la (les) réponse(s) juste(s) sont:

- A) La suractivité des enzymes est un signe d'un bon fonctionnement corporel.
- B) La partie réactive du NAD⁺ est la Nicotinamide.
- C) Les enzymes proviennent de notre alimentation
- D) Le coenzyme Biotine dérive de la vitamine H
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos de l'enzymologie, la (les) réponse(s) juste(s) sont:

- A) Le SA constitue un micro-environnement unique dont seul l'eau peut y figurer constamment car elle est ubiquitaire.
- B) L'état de transition est le moment dans lesquels les substrats A et B subissent des modifications pour être transformés en produits C et D.
- C) La fumarase ne catalyse que la réaction du Fumarate en Malate.
- D) NAD⁺, NADP⁺, FAD, TPP, etc. sont des molécules organiques.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos de l'enzymologie, la (les) réponse(s) juste(s) sont:

- A) Le FAD est un coenzyme co-substrat
- B) Le coenzyme A dérive de la vitamine B4
- C) La Thiamine pyrophosphate dérive de la vitamine B2
- D) Le CoA-SH est un coenzyme qui se dissocie de l'apoenzyme à chaque réaction catalysée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos de l'enzymologie, la (les) réponse(s) juste(s) sont:

- A) L'enzymologie étudie aussi la cinématique enzymatique
- B) Toutes les réactions ont besoin d'un cofacteur
- C) On peut se servir des enzymes un grand nombre de fois
- D) Le NAD⁺ possède un maximum d'absorption à 260 nm et 340 nm
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : A propos de l'enzymologie, la (les) réponse(s) juste(s) sont:

- A) La baisse de l'énergie d'activation ne se fait qu'en une seule étape
- B) La maltase hydrolyse le maltose pour donner 2 molécules de glucose
- C) Le modèle d'ajustement induit de Koshland propose une complémentarité au substrat dans son état de transition
- D) La partie réactionnelle du FAD est son noyau ribitol
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 10 : A propos de l'enzymologie, la (les) réponse(s) juste(s) sont:

- A) Les enzymes agissent à concentrations moyennes
- B) La rapidité d'une catalyse d'une réaction est due à l'augmentation de l'énergie d'activation
- C) Un même substrat peut subir différentes transformations grâce à une même enzyme
- D) Les AA indifférents n'interviennent pas dans la réaction enzymatique et sont localisés aux extrémités N et C de la protéine.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : A propos de l'enzymologie, la (les) réponse(s) juste(s) sont:

- A) L'activité de catalyse des enzymes est assurée par le site actif
- B) Les cofacteurs sont des composés chimiques accélérant encore plus la catalyse d'une enzyme
- C) Les AA de contact ne sont pas forcément proches de la séquence primaire protéique mais se retrouvent proches lorsque la protéine assume une conformation tridimensionnelle
- D) Les AA Auxiliaires présentent des interactions avec le substrat
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : A propos de l'enzymologie, la (les) réponse(s) juste(s) sont:

- A) Le NAD⁺ participe aux réactions d'oxydations dans les voies anaboliques.
- B) Si l'absorbance à 340 nm diminue, cela indique une consommation du NADH+H⁺ donc la réaction va dans le sens de l'oxydation du substrat
- C) La partie réactionnelle du pyridoxal Phosphate est sa fonction aldéhyde sur le C4
- D) Le cytochrome C fait partie de la famille des métallo-porphyrine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : A propos de l'enzymologie, la (les) réponse(s) juste(s) sont:

- A) La partie réactionnelle de l'ubiquinone est l'anneau quinonique
- B) Le modèle de Fischer propose une hypothèse sur la complémentarité parfaite entre la forme du substrat et la conformation du SA
- C) Les liaisons qui interviennent lors de la formation du complexe enzyme-substrat sont les mêmes que celles qui sont responsables de la structure spatiale des protéine
- D) Les AA de conformation stabilisent l'enzyme sous sa forme réactionnelle
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : A propos de l'enzymologie, la (les) réponse(s) juste(s) sont:

- A) Les cofacteurs peuvent participer au maintien de la structure active de l'enzyme, transporter un substrat et accepter un produit
- B) Les enzymes sont des catalyseurs biologiques permettant une accélération d'un facteur 10⁶ à 10¹⁷
- C) Les enzymes rendent possible la réaction qu'elle catalyse
- D) La Thiamine PyroPhosphate est un coenzyme des décarboxylases, sa partie réactionnelle est son noyau thiazole
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : A propos de l'enzymologie, la (les) réponse(s) juste(s) sont:

- A) Les ions métalliques peuvent être des cofacteurs
- B) Une bonne partie des coenzymes dérive des vitamines
- C) Le coenzyme Q est apporté par des vitamines
- D) L'acide lipoïque intervient immédiatement après la biotine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses