DM : Enzymo 1 : Thoraxel

Tutorat 2026-2027 : **15 QCMS – Durée : 15 min**

QCM 1 : À propos de l'enzymologie, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) L'enzymologie étudie les propriétés structurales des enzymes
B) L'enzymologie étudie les propriétés fonctionnelles des enzymes
C) L'enzymologie étudie la vitesse des réactions catalysées par les enzymes
D) L'enzymologie étudie la cinétique enzymatique des enzymes
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : Une réaction enzymatique atteint un équilibre en 10 minutes. On ajoute un catalyseur sans modifier l'équilibre thermodynamique, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) L'équilibre sera atteint plus rapidement
B) La position de l'équilibre sera modifiée
C) L'énergie d'activation (Ea) sera modifiée
D) Le catalyseur est une enzyme
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : Quelle(s) proposition(s) présente(nt) un classement du plus général au plus spécifique :

A) Cofacteur > coenzyme > coenzyme prosthétique
B) Coenzyme > cofacteur > coenzyme prosthétique
C) Coenzyme prosthétique > coenzyme > cofacteur
D) Cofacteur > coenzyme > coenzyme stœchiométrique
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : Quel mot est bien associé à sa définition, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) Apoenzyme = partie uniquement protéique de l'enzyme lié à son cofacteur, elle est inactive
B) Holoenzyme = partie protéique de l'enzyme, l'apoenzyme et par l'autre partie protéique de l'enzyme, son cofacteur, elle est active
C) Coenzyme = cofacteur organique protéique
D) Site actif = petite crevasse disposé au centre de l'enzyme
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : À propos de la catalyse, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) Les règles qui régissent la catalyse sont fondamentales
B) Un catalyseur ne rend jamais impossible une réaction thermodynamiquement possible
C) Un catalyseur va toujours agir sur la vitesse de la réaction l'augmentant
D) Un catalyseur ne sera jamais altéré à la fin de la réaction
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : À propos des spécificités enzymatiques, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) Souvent une enzyme agit sur un seul substrat
B) On distingue une spécificité où, à partir d'une molécule donnée l'enzyme ne fera qu'un seul type de réaction possible
C) On distingue une spécificité où, l'enzyme et le substrat doivent avoir la bonne liaison au bon endroit, c'est la relation structure/réactivité
D) La spécificité enzymatique permet d'éviter la formation de sous-produits
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : À propos des acides aminés (AA), indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) Ils sont un exemple de spécificité de réaction
B) Ils peuvent subir 3 types de transformation : Désamination oxydative, Transamination et Carboxylation
C) Chacune de ces réactions sont catalysées par la même enzyme : l'acide aminase
D) A partir d'un acide aminé on peut donc avoir plusieurs substrats
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : À propos de la chymotrypsine, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) C'est une enzyme spécifique d'un ou plusieurs groupements uniquement
B) C'est une enzyme spécifique d'une forme optiquement active uniquement
C) C'est une enzyme spécifique du type de liaison uniquement
D) C'est une enzyme spécifique vis à vis d'un seul isomère uniquement
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : À propos de la classification enzymatique, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) Elle a été réalisée par l'Union nationale de Biochimie en 1961
B) Elle fut créé dans le but de mettre d'accord les différents pays sur une même nomenclature des enzymes
C) Elle consiste à identifier les enzymes par les lettres EC suivie de 4 chiffres qui correspondent à des caractéristiques de l'enzyme
D) Elle est basée sur le type de réaction catalysées répartie en 6 groupes dont : phosphotransférases, lyases et ligases (liste non-exhaustive)
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : À propos des propriétés catalytiques des enzymes, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) L'état basale correspond à un état sans catalyseur et sans énergie
B) On peut optimiser l'énergie d'activation en ajoutant un catalyseur chimique ou une enzyme spécifique à la réaction
C) Le palladium colloïdale est un exemple de catalyseur chimique de la réaction de l'eau oxygéné
D) La catalase est un exemple d'enzymes spécifique à la réaction de l'eau oxygéné
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : Classez par ordre d'importance décroissant les différents types d'acides aminés dans l'enzyme, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) Acides aminés de contact > Acides aminés conformations > Acides aminés de auxiliaires > Acides aminés indifférents
B) Acides aminés de contact > Acides aminés auxiliaires > Acides aminés de conformations > Acides aminés indifférents
C) Acides aminés indifférents > Acides aminés de auxiliaires > Acides aminés conformations > Acides aminés de contact
D) Acides aminés indifférents > Acides aminés de conformations > Acides aminés auxiliaires > Acides aminés de contact
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : À propos du site actif, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) Le site actif est généralement hydrophobe
B) Les liaisons qui composent le site actif sont de faibles niveaux énergétiques
C) On peut le comparé à un micro-environnement unique
D) Beaucoup d'acides aminés sont impliqués dans sa formation
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : Quel(s) modèle(s) correspond(ent) à la description : Le substrat se fixe à une enzyme dont la structure ne reste pas inchangée. Cette fixation entraîne une modification de la conformation de l'enzyme.

A) Il s'agit du modèle de Koshland
B) Il ne s'agit pas du modèle de Fischer
C) Ce n'est pas un modèle dynamique
D) Il n'a pas été abandonné
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : À propos des coenzymes, indiquez-la (les) proposition(s) fausse(s) :

A) Pyridoxal phosphate sert généralement d'activateur
B) Le CoA-SH à une concentration voisine de celle du substrat
C) Le FAD est impliqués dans le site catalytique des enzymes
D) Le NAD+ ne se dissocie jamais de l'enzyme
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : Trouver la (les) coenzyme(s) qui correspond(ent) à sa(leur) vitamine :

A) NADP -> vitamine B3
B) FMN -> vitamine B2
C) Thiamine pyrophosphate -> B1
D) Biotine -> H
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses