

Exercices : (Questions à choix multiples)**OCM 1 :**

Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) :

- a. L'énergie d'activation d'une réaction chimique correspond à la différence d'énergie libre entre l'état de transition et l'état final
- b. Une réaction chimique est d'autant plus rapide que son énergie d'activation est faible
- c. La valeur de l'énergie d'activation dépend de la nature des réactifs participant à une réaction chimique
- d. Le substrat se lie à l'enzyme par des liaisons chimiques faibles non covalentes
- e. Une réaction enzymatique est d'autant plus rapide que la valeur de ΔG est négative

OCM 2 :

Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) :

- a. Les enzymes augmentent la vitesse des réactions qu'elles catalysent
- b. Au cours d'une réaction enzymatique l'énergie libre maximale est atteinte par l'état de transition
- c. Une réaction enzymatique est d'autant plus rapide que la différence d'énergie libre entre substrats et produits est importante
- d. Les enzymes diminuent l'énergie d'activation des réactions qu'elles catalysent
- e. Les enzymes accélèrent uniquement les réactions exergoniques

OCM 3 :

Parmi les propositions suivantes, relatives aux enzymes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) :

- a. Pour être efficace, elles nécessitent l'action d'un cofacteur
- b. Une enzyme est chargée de fixer les réactifs dans son site actif, pendant qu'une autre s'occupe de les faire réagir

- c. Elles ont un degré élevé de spécificité pour un substrat
- d. Le substrat est lié au site actif de l'enzyme exclusivement par des liaisons covalentes
- e. Le site actif de l'enzyme présente une complémentarité de forme avec le substrat

OCM 4 :

Parmi les propositions suivantes, relatives aux enzymes allostériques laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) :

- a. Leur cinétique enzymatique présente une allure sigmoïde
- b. Leurs protomères sont associés entre eux par des liaisons covalentes
- c. La forme tendue de ces enzymes correspond à un état où les protomères montrent une forte affinité pour le substrat
- d. Un inhibiteur allostérique facilite la transition allostérique de l'enzyme dans le sens « tendue » vers « relâché »
- e. Se sont des protéines constituées de plusieurs sous-unités appelées protomères