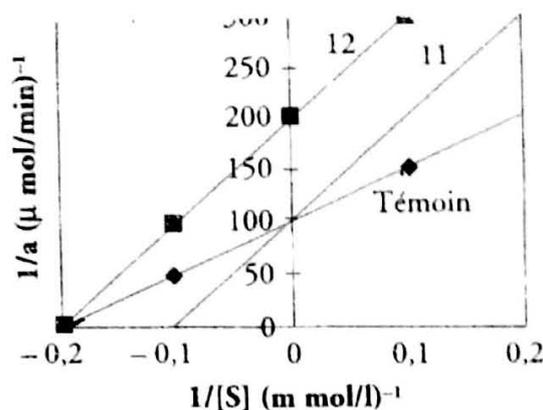


12. On mesure l'activité d'une enzyme a ($\mu\text{mol}/\text{min}$) en fonction de la concentration en substrat $[S]$ (mmol/l) en absence (témoin) et en présence d'un inhibiteur I1 puis d'un inhibiteur I2. Les résultats sont donnés sur le réseau de courbe $1/[S]$, $1/a$:



- A I1 est un inhibiteur compétitif.
 B I2 est un inhibiteur non compétitif.
 C en absence d'inhibiteur la constante K_m est égale à $5\text{mmol}/\text{l}$.
 D-en absence d'inhibiteur la V_{max} est égale à $0.01\ \mu\text{mol}/\text{min}$.
 E-la constante K_m' en présence d'I2 est égale à $0.2\text{mmol}/\text{l}$.

13. concernant les enzymes allostériques :

- A La cinétique enzymatique est représentée par une courbe sigmoïde.
 B-Elles sont toutes polymériques formées de 04 sous-unités.
 C-Possèdent un site allostérique qui fixe l'effecteur allostérique et le substrat.
 D-Elles changent de conformation en fixant le substrat.
 E-Selon le modèle concerté, les sous unités ont nécessairement des conformations différentes.

14. lors de l'inhibition compétitive :

- A L'affinité de l'enzyme pour le substrat est diminuée.
 B-Un excès de substrat ne peut pas lever l'inhibition.
 C-Les complexes présents sont : $ESI - ES - EI$.
 D-L'inhibiteur présente une structure proche de celle du substrat.
 E V_{max} est inchangée.

15. concernant la modulation de l'activité enzymatique :

- A L'activité enzymatique est optimale aux températures voisines de 40°C .
 B-Le pH optimum est voisin de la neutralité pour toutes les enzymes.
 C-Les inhibiteurs irréversibles se fixent aux enzymes par des liaisons non-covalentes.
 D-les agents alkylants sont des inhibiteurs chimiques réversibles.
 E Le Di-iso-propyl-fluorophosphate est un inhibiteur des protéases à sérine.

16. les enzymes :

- A-Sont des intermédiaires formés à l'une des étapes du métabolisme.
 B-Sont des catalyseurs de réactions chimiques.
 C-Leur rôle est d'assurer le transport de molécules d'un compartiment cellulaire à un autre.
 D-Augmentent la vitesse d'une réaction en augmentant l'énergie d'activation.
 E-Transforment une réaction endergonique en une réaction exergonique.

17. Le site actif :

- A-Représente une grande partie de la protéine enzymatique.
 B-reconnaît le substrat, le fixe et lui fait subir la réaction catalytique.
 C-Ses acides aminés constitutifs sont rapprochés sur la structure primaire.
 D-Ses acides aminés constitutifs sont éloignés sur les structures secondaires et tertiaires.
 E-Correspond habituellement à une fissure ou une crevasse.

18. Les liaisons impliquées dans la formation du complexe enzyme/substrat sont :

- A-Des liaisons de coordinations.
 B-Des liaisons hydrogènes.
 C-Des liaisons relativement fortes.
 D-Des liaisons hydrophobes.
 E-Des liaisons Van der Waals.

19. Les iso enzymes :

- A-Agissent sur des substrats différents.
 B-Donnent le même produit.
 C-Possèdent les mêmes caractéristiques cinétiques avec des propriétés physiques différentes.
 D-Ont des localisations cellulaires et tissulaires différentes.
 E-Possèdent un même pH .

20. Concernant la structure des enzymes :

- A-Elles sont toutes globulaires.
 B-constituées nécessairement de plusieurs sous-unités.
 C-pour être actives elles nécessitent l'intervention de cofacteurs.
 D-elles sont au maximum constituées de 4 sous-unités.
 E-le site actif est localisé dans une zone interne hydrophobe.

Date de l'épreuve : 25/05/2015

Corrigé Type

N°	Rép.
1	BD
2	D
3	ABE
4	BCD
5	BCD
6	AC
7	AE
8	D
9	CDE
10	BC
11	ACE
12	ABCD
13	AD
14	ADE
15	AE
16	A
17	BE
18	BDE
19	BD
20	ACE

D.F.L Beck