

Q1

Un inhibiteur de l'enzyme X a une structure qui ressemble à la structure du substrat de l'enzyme X. Il s'agit probablement

Sélectionnez une réponse

- A. d'un inhibiteur compétitif
- B. d'un inhibiteur allostérique
- C. d'un inhibiteur irréversible
- D. On ne peut rien prédire.

Q2

Quel type d'inhibiteur modifie la conformation du site actif d'une enzyme ?

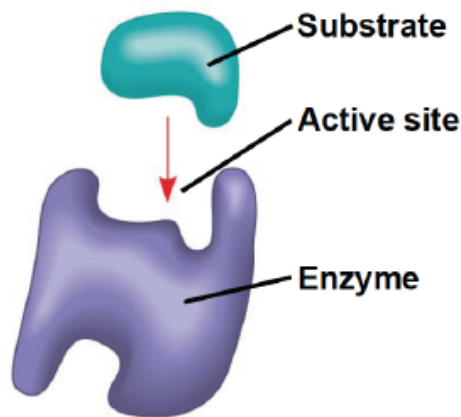
Sélectionnez une réponse

- A. un inhibiteur compétitif.
- B. un inhibiteur allostérique.
- C. un inhibiteur irréversible.
- D. On ne peut rien prédire.

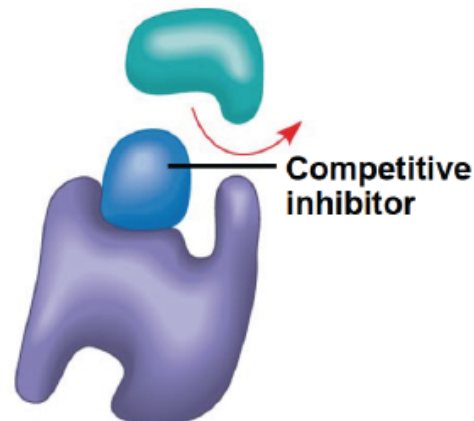
1 Un inhibiteur de l'enzyme X a une structure qui ressemble à la structure du substrat de l'enzyme X. Il s'agit probablement

Sélectionnez une réponse

- A. d'un inhibiteur compétitif
- B. d'un inhibiteur allostérique
- C. d'un inhibiteur irréversible
- D. On ne peut rien prédire.



(a) Normal binding



(b) Competitive inhibition

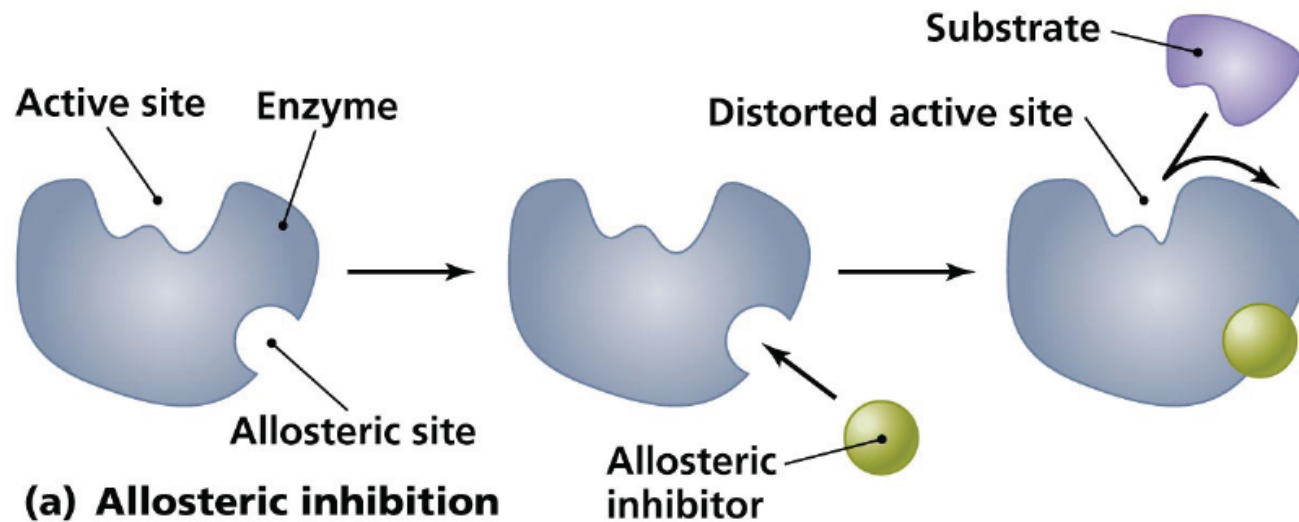
(c)

Copyright © 2008 Pearson Education, Inc., publishing as Pearson Benjamin Cummings.

The competitive inhibitor resembles the substrate and binds to the active site of the enzyme. *A competitive inhibitor diminishes the rate of catalysis by reducing the proportion of enzyme molecules bound to a substrate.*

2 Quel type d'inhibiteur modifie la conformation du site actif d'une enzyme ?

- A. d'un inhibiteur compétitif
- B. d'un inhibiteur allostérique**
- C. d'un inhibiteur irréversible
- D. On ne peut rien prédire.



Allosteric regulation occurs when a regulatory molecule binds to a protein at one site and affects the protein's function at another site. Allosteric regulation may either inhibit or stimulate an enzyme's activity

Q3

La rétro-inhibition (feedback inhibition) d'une enzyme est un mécanisme régulateur basé sur la liaison du produit final d'une voie métabolique au site actif de la première enzyme de cette voie métabolique.

VRAI

FAUX

Q3

La rétro-inhibition (feedback inhibition) d'une enzyme est un mécanisme régulateur basé sur la liaison du produit final d'une voie métabolique au site actif de la première enzyme de cette voie métabolique.

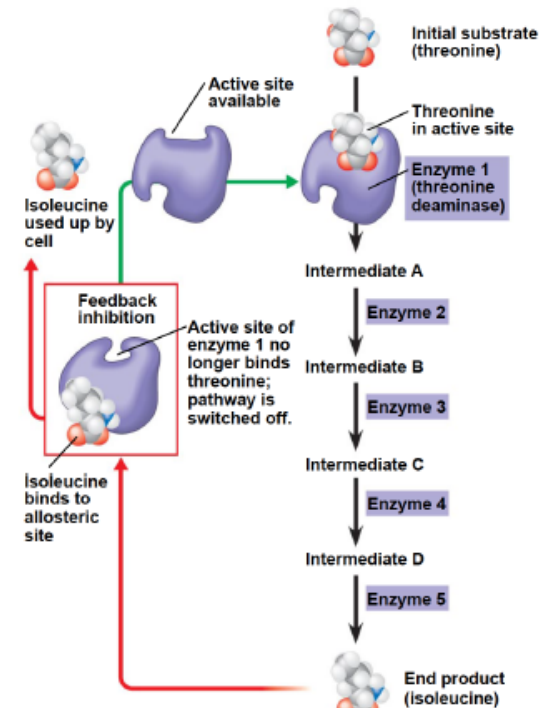
VRAI

FAUX

Le produit final est différent du substrat initial; les sites actifs des enzymes sont très spécifiques. Le produit final agit généralement par inhibition allostérique.

In feedback inhibition, the end product of a metabolic pathway shuts down the pathway

- Feedback inhibition prevents a cell from wasting chemical resources by synthesizing more product than what is needed



Q4

Le changement d'énergie libre (ΔG) prédit: Sélectionnez une ou plusieurs réponse(s) parmi les options 1-5.

- | | |
|---|------------|
| 1) la direction d'une réaction chimique | KS02 20/21 |
| 2) la quantité de travail pouvant être effectué | KS02 18 |
| 3) la quantité d'oxygène consommée dans la réaction | |
| 4) l'énergie d'activation | KS02 35 |
| 5) la vitesse d'une réaction chimique | |

Q5

La fonction d'une enzyme est de :

- A. réduire l'énergie d'activation nécessaire à la réaction KS02 slide 18 fig 8-15.
- B. augmenter l'énergie d'activation nécessaire à la réaction.
- C. de séquestrer les inhibiteurs cellulaires de la réaction en question, dans un site allostérique, ainsi permettant la réaction de se produire.
- D. de dégrader les inhibiteurs cellulaires de la réaction en question, permettant à celle-ci de se produire
- E. aucune des réponses a-d ci-dessus

Q6 Lesquelles des énoncés ci-dessous sont fausses?

- a) L'ATP est une ressource renouvelable qui peut être régénérée par une protéine kinase en ajoutant un groupe phosphate à l'adénosine diphosphate (ADP) (protein kinases do not regenerate ATP from ADP; lecture VS2)
- b) L'énergie nécessaire à la phosphorylation de l'ADP provient des réactions cataboliques de la cellule.
- c) L'énergie chimique potentielle emmagasinée temporairement dans l'ATP est utilisée pour la plupart des travaux de la cellule.
- d) Le cycle de l'ATP fonctionne à un rythme très rapide. Dans les muscles en contraction, 10 millions de molécules d'ATP sont consommées et régénérées par seconde par cellule.
- e) L'énergie nécessaire à la phosphorylation de l'ADP provient des réactions anaboliques de la cellule. (see b)