

2. La stœchiométrie d'une transformation du substrat S catalysée par l'enzyme E est $E + S \rightarrow P$. On trouve pour la vitesse initiale de formation du produit les résultats suivants :

concentration initiale de S (mM)	concentration initiale de E (μ M)	vitesse initiale (M/s)
1	1	$1 \cdot 10^{-4}$
2	1	$2 \cdot 10^{-4}$
1	2	$1 \cdot 10^{-4}$

a) Quel est l'ordre de la réaction par rapport à S?

b) Quel est l'ordre de la réaction par rapport à E?

c) Établissez une équation différentielle pour la création de P sans chercher une solution analytique pour les concentrations.

d) Quelle est la constante de vitesse k de la réaction?