

Corrigé Type TP 2 : Mesure d'activité de l'invertase

Partie 1 : Gamme d'étalonnage

- **Calculez la quantité des sucres réducteurs dans chaque tube du milieu réactionnel**

Dans la solution mère du saccharose hydrolysé (SM) nous avons :

5 mM \Rightarrow 5000 μ moles/L de saccharose hydrolysé

Nous avons effectué des dilutions en série dans 5 tubes (A, B, C, D, E) donc après chaque dilution la concentration est réduite de 50%

Exemple :

- La concentration du tube A = Concentration SM \times 0.5 = 5000 \times 0.5 = 2500 μ moles/L saccharose hydrolysé

1 μ mol saccharose hydrolysé = 2 μ moles sucres réducteur donc :

2500 μ moles/L saccharose hydrolysé = **5000 μ moles sucres réducteurs**

- La concentration du tube B = Concentration 1 \times 0.5 = 2500 \times 0.5 = 1250 μ moles/L = **2500 μ moles sucres réducteurs**
- **Tube C = 1250 μ moles sucres réducteurs**
- **Tube D = 625 μ moles sucres réducteurs**
- **Tube E = 312.5 μ moles sucres réducteurs**

Pour calculer la concentration en sucre réducteur du tube 2 on procède par règle de 3

On commence par la concentration la plus petite :

Tube 2 :

1000 ml ----- 312.5 **μ moles sucres réducteurs (Tube E)**

0.375 ml ----- X \Rightarrow X = (0.375 \times 312.5)/1000 = 0.11 μ moles sucres réducteurs

Pour le tube 3 on multiplie la concentration du tube 1 par 2 = 0.11 \times 2 = 0.23

Pour le tube 4 on multiplie la concentration du tube 2 par 2 = 0.23 \times 2 = 0.47

Pour le tube 5 on multiplie la concentration du tube 3 par 2 = 0.47 \times 2 = 0.94

Pour le tube X = (0.5 \times 5000)/1000 = 2.5 μ moles sucres réducteurs

Partie 2 : Détermination de l'activité enzymatique de l'extrait enzymatique du TP 1

V_i = μ moles de sucres réducteurs libérés par minute, pour la concentration de saccharose égale à 0,1 M (Déduire à partir du graphe)

V_i en μ moles de saccharose hydrolysé = V_i en μ moles de sucres réducteurs libérés /2

UI contenu dans 1 ml d'extrait F non dilué = V_i obtenue * 150 (facteur de dilution)