

CORRIGÉ TYPE

MÉTABOLISME DES GLUCIDES

Question 1 : Pourquoi la glycolyse est-elle une voie amphibolique ?

Réponse : La glycolyse est une voie amphibolique qui permet la dégradation du glucose en pyruvate mais également la production d'une petite quantité d'ATP.

Question 2 : Quelles sont les différentes parties de la glycolyse ?

Réponse : Première partie : du glucose au fructose 1,6 diphosphate : transformation de molécules à 6 carbones et consommation d'ATP.

Deuxième partie : formation des trioses phosphates : dihydroxyacétone phosphate (DHAP) et glycéraldéhyde 3-phosphate (GAP).

Troisième partie : du GAP au pyruvate : transformation de molécules à 3 carbones et production d'ATP.

Question 3 : Quel est le bilan chimique de la glycolyse ?

Réponse : $\text{Glucose} + 2\text{NAD}^+ + 2\text{P}_i + 2\text{ADP} \longrightarrow 2 \text{Pyruvate} + 2\text{NADH,H}^+ + 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{ATP}$

Question 4 : Quel est le cofacteur des kinases ?

Réponse: Un cation divalent (Mg^{2+} ou Mn^{2+})

Question 5 : Quelles sont les deux kinases qui permettent la formation de Glucose 6- P ?

Réponse : Hexokinase et Glucokinase

Question 6 : Au cours de quelle réaction observe-t-on la transformation d'un aldose sous forme pyranique en un cétose sous forme furanique ?

Réponse : Transformation du G6P en F6P

Question 7 : Donnez les noms des deux trioses phosphates formés à partir du fructose 1,6 diphosphate ?

Réponse: DHAP et GAP.