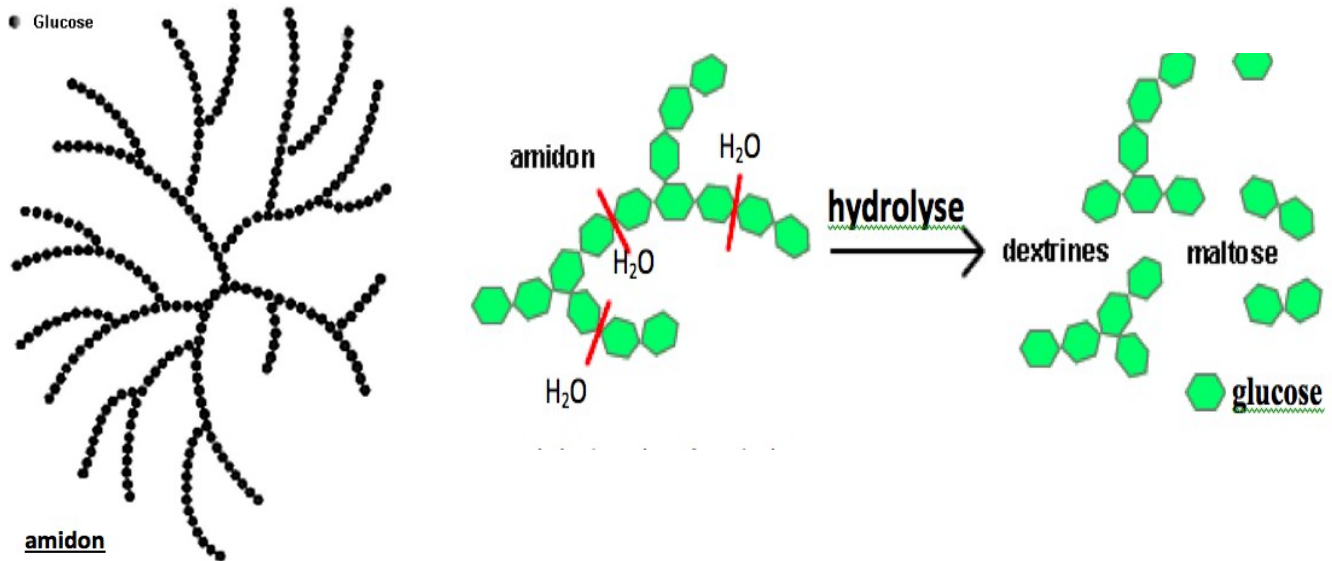


Activité 1 : Le rôle essentiel des enzymes

L'amidon est une molécule complexe de très grande taille composée de très nombreuses unités de glucose et que l'on retrouve dans la composition de nombreux aliments (pomme de terre, pâte, banane...).



Propriétés des réactifs utilisés:

L'eau iodée est ocre en l'absence d'amidon et devient bleu - noir en sa présence.

La liqueur de Fehling est bleu clair et forme un précipité rouge brique en présence de sucre réducteur (dextrine, maltose, glucose...) lorsqu'on la fait chauffer.

	Solution d'amidon à 37°C		
Temps	T ₀	T _{30min}	T _{1 semaine}
Test eau iodée			
Test liqueur de fehling			

Titre :

L'amidon se transforme _____ en _____ au cours d'une réaction _____ très _____.

Quel problème peut-on dégager de cette observation?

Problème:

Proposez un protocole permettant d'apporter une réponse au problème.

.....

Activité 1 bis : Les enzymes des biocatalyseurs

On cherche à déterminer si l'hydrolyse de l'amidon est facilitée par l'amylase, enzyme présente dans la salive et le suc pancréatique.

Attention : Bien lire toute l'activité et toute les étapes des deux protocoles. Ne pas se précipiter et bien anticiper !

Protocole 1

- 1) Préparer 2 tubes à essai avec environ 10 cm d'empois d'amidon chacun et numéroter vos tubes.
- 2) Dans le tube 1, ajouter 3mL d'amylase (1 pipette plastique pasteur).
- 3) Bien mélanger le contenu des tubes avant chaque prélèvement à l'aide du parafilm
- 4) Prélever quelques gouttes dans chaque tube (1 pipette pour chaque tube portant le même numéro) et déposer les dans la première cavité de votre plaque de microtitration: ligne 1 pour le tube 1 et ligne 2 pour le tube 2.
- 5) Ajouter une goutte d'eau iodée dans chaque cavité et noter le résultat dans le tableau.
- 6) Placer les 2 tubes au baie marie à 37°C .
- 7) Faire des prélèvements et tests à l'eau iodée toutes les 3 min jusqu'à 21 min.

Protocole 2

- 1) Préparer 4 tubes à essai avec environ 10 cm d'empois d'amidon chacun et numéroter vos tubes.
- 2) Dans le tube 1 et 2, ajouter 3mL d'amylase (1 pipette plastique pasteur).
- 3) Bien mélanger le contenu des tubes avant chaque prélèvement à l'aide du parafilm
- 4) Faire un test à la liqueur de Fehling avec le tube 1 et 3 au début de l'expérience
- 5) Faire un test à la liqueur de Fehling avec le tube 1 et 3 à la fin de l'expérience

Résultats protocole 1:

Temps (min)	0	3	6	9	12	15	18	21
Couleur Tube1								
Couleur tube 2								

Résultats protocole 2

Interprétation: