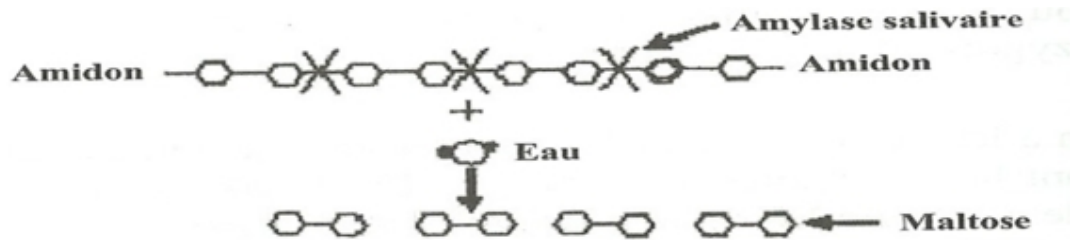


Corrigé de l'examen II de SVT

Exercice I

- a. Les molécules constituant l'amidon du blé sont les molécules de glucose.
b. La réaction est l'hydrolyse ou simplification moléculaire.
c. Les enzymes catalysent ou accélèrent la réaction d'hydrolyse. Elles restent intactes à la fin de l'expérience.
- L'amylase. $T^0 : 37^{\circ}\text{C}$ $\text{pH} = 7$ pour l'amylase salivaire et $\text{pH} = 11$ pour l'amylase pancréatique
-



Titre : schéma représentant la simplification de l'amidon

Exercice II

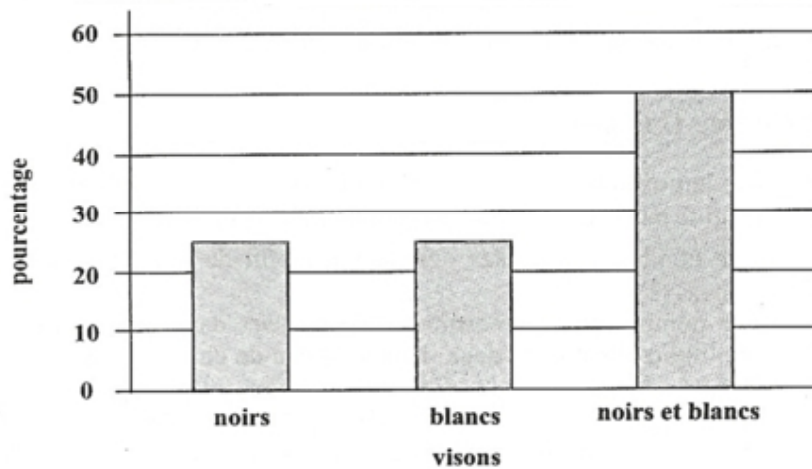
- 1 : veine cave supérieure 2 : oreillette droite 3 : ventricule droit
4 : artère pulmonaire 5 : valvules sigmoïdes 6 : valvule tricuspide
- Il s'agit de la systole ventriculaire, car la valvule tricuspide est fermée et les valvules sigmoïdes sont ouvertes donc le sang est propulsé du ventricule droit dans l'artère pulmonaire.
- La phase qui suit est la diastole générale. Durant cette phase le cœur est au repos, le myocarde est relâché.
- La partie de l'ECG qui correspond à la systole ventriculaire est QRST.
- Systole auriculaire : 0.1sec Systole ventriculaire : $0.4 - 0.1 = 0.3\text{sec}$

Exercice III

- Comme tous les visons obtenus en F_1 sont à pelage noir et blanc, un nouveau phénotype est formé et les deux allèles se sont également exprimés, on peut dire qu'il s'agit d'un cas de monohybridisme à codominance.
- Symboles des allèles : B : blanc N : noir
- Génotypes des parents de F_1 blanc : BB noir : NN
Génotype de F_1 : BN

4. Echelle

Histogramme montrant les résultats obtenus en F₂ (1.5 pt)



Exercice IV

1.

Temps	T ₀	T ₁	T ₂	T ₃
Quantité d'acides aminés radioactifs (en %)	100	75	50	25
Quantité d'hémoglobine radioactive (en %)	0	25	50	75

Tableau montrant les variations des quantités d'hémoglobine radioactive et d'acides aminés radioactifs en fonction du temps. (2 pts)

2. Problème posé est : Quels sont les éléments nécessaires à la synthèse ou la fabrication de toute protéine dans les cellules ?
3. La quantité d'acides aminés radioactifs qui était 100% à T₀, dans le milieu de culture, a diminué et atteint 25% à T₃, celle de l'hémoglobine radioactive était de 0 % à T₀, a augmenté et a atteint 75% à T₃. De même, la quantité d'énergie consommée augmente, ce qui nous permet de dire que la fabrication d'une protéine nécessite un apport d'acides aminés et de l'énergie.