

## Correction du cours de la semaine dernière

### I- La transformation des aliments en nutriments

#### a) Mise en évidence historique de la transformation chimique des aliments

1. Quelle est l'hypothèse de Borelli ?  
Borelli a comme hypothèse que la digestion n'est qu'un phénomène mécanique.
2. Réaumur ne croit pas à l'hypothèse de Borelli et fait une expérience : laquelle ?  
L'expérience de Réaumur consiste à protéger l'aliment d'une action mécanique et de voir si la digestion a quand même lieu. Il veut ainsi prouver que la digestion est liée à une action chimique.
3. Que prouve l'expérience de Réaumur ?  
L'expérience de Réaumur prouve qu'il y a une action chimique dans la digestion puisque l'aliment protégé de l'action mécanique dans son expérience a quand même été digéré.

#### b) Mise en évidence de l'action des enzymes par l'expérience de digestion in vitro

### TP : Mise en évidence de l'action d'une enzyme : l'amylase salivaire présente dans la salive

#### 1. L'importance de la salive :

a) Prends le morceau de sucre et pose le sur ta langue, attends bouche fermée 40 seconde

Ressors le morceau de sucre et décris son aspect (peu humidifié, très humidifié) **Peu humidifié**

b) Refait la même expérience mais en sentant un aliment que tu aime (bonbon ou clémentine ou pizza...) pendant les 40 seconde ou le sucre est dans la bouche.

Descrís l'aspect du sucre lorsque tu le ressort : **Très humidifié**

En conclusion compare la quantité de salive produite dans les deux cas :

**La quantité de salive produite est plus importante quand on a l'odeur de l'aliment qui nous donne envie de manger.**

Pourquoi à ton avis la salive est produite de façon plus importante lors d'un repas ?

**Hypothèse : La quantité de salive est plus importante lors d'un repas car la salive joue un rôle dans la digestion.**

Pour le comprendre nous allons étudier l'action de l'amylase salivaire (qui est une molécule contenue dans la salive) sur un des constituants du pain : l'amidon

2. L'action de l'amylase salivaire :

a) Prend un morceau de pain et mâche-le pendant au moins 20 min sans l'avaler et essaye d'être attentif à l'évolution de son goût.

Goût final : **un goût sucré apparaît**

b) Une goutte d'eau iodée est déposée sur du pain, en observant la photo, indique la couleur obtenue **bleu/violet**

c) Que peux-tu en conclure ? C'est-à-dire dans quel tube y a-t-il encore de l'amidon et pourquoi ?

**Il y a encore de l'amidon seulement dans le tube du milieu, celui où on avait mis que de l'amidon (le tube témoin), car c'est le seul où l'eau iodée est devenue violette.**

En quoi s'est transformée l'amidon, d'après la couleur de la bandelette teste glucose dans le premier tube ?

**Dans le tube contenant le pain et l'amylase, la bandelette test glucose s'est colorée en bleue, c'est donc que du glucose est apparu. L'amidon s'est donc transformé en glucose suite à l'action de l'amylase.**

Ton hypothèse de départ était-elle juste ? Explique le rôle de la salive et pourquoi sa production augmente lors du repas

**Oui mon hypothèse de départ était juste, la salive contient l'amylase qui permet de digérer l'amidon et de le transformer en glucose. La salive intervient donc bien dans la digestion. Et si on mâche pendant longtemps le pain sans l'avaler, le goût sucré qui apparaît est dû au fait que l'amidon s'est transformé en glucose.**