

IIID – Activité 2**Digestion expérimentale de l'amidon**

Je suis capable de (compétences travaillées) :	TB	S	F	I
Respecter et comprendre à l'élaboration de les règles de vie collective (le matériel) et les règles de sécurité. (Ad.1)				
Proposer une ou des hypothèses pour résoudre un problème ou une question. (Dé.1)				
Concevoir une méthode, un modèle ou un protocole expérimental à mettre en œuvre à fin de tester des hypothèses. (Dé.1)				
Réaliser un protocole expérimental. (Dé.1)				
Interpréter des résultats et en tirer des conclusions. (Dé.1)				

Situation de départ : Voir l'expérience de Réaumur page 322 du Livrescolaire.

Problème : *Comment expliquer la disparition des aliments comme l'amidon lors de la digestion ?*

Rédiger les réponses écrites (phrases et schémas) sur une feuille qui servira de compte-rendu.

I – Les sucs digestifs :

1 – À partir des documents 2 et 3 du Livrescolaire page 322, **interpréter** les résultats des travaux de Réaumur. **(Dé.1)**

2 – **Compléter** le tableau ci-dessous à partir du document 5 page 323. **(La.3)**

Organe					
Substances produites					
Lieu d'action					

Sucs digestifs et organes de l'appareil digestif

3 – **Expliquer** alors comment les aliments comme dans l'expérience de Réaumur sont digérés.

II – Comprendre l'action des sucs digestifs sur les aliments :

Suivre les étapes de la démarche expérimentale : **(Ad.1 – Dé.1)**

4 – À partir du document 1 ci-contre, **formuler** une hypothèse de ce qu'il s'est passé.

5 – **En s'aidant** du document 2 ci-contre, **réaliser** le schéma d'une expérience permettant de vérifier l'hypothèse.

6 – **Finir** de **construire** le tableau ci-contre pour **noter** les résultats de l'expérience au premier jour et au 7ème jour.

7 – **Décrire** ce qu'il s'est passé entre le premier et le 7ème jour puis **interpréter** les résultats pour répondre au problème et **valider** ou **invalidier** l'hypothèse.

Document 1 : Observation sur la digestion du pain

On sait que le pain est constitué principalement de farine. La farine contient majoritairement une substance appelée **amidon**.

Quand on fait manger 100 g de pain à une personne, on constate au bout d'une heure qu'il ne reste plus de traces de ce pain ni dans son estomac ni dans son intestin. Plus de traces d'amidon. En revanche, on retrouve du **glucose** en grande quantité dans l'intestin grêle.

Document 2 : Le matériel à disposition

- Le réactif de Lugol : il permet de détecter l'amidon dans un aliment.
 - Couleur orange = absence d'amidon
 - Couleur violet/noir = présence d'amidon
- Le réactif bandelette : il permet de détecter le glucose dans un mélange liquide.
 - Couleur vert pâle = absence de glucose
 - Couleur vert foncé à marron = présence de glucose

Réactif de Lugol	Couleur observée				
	Signification				
Bandelette test	Couleur observée				
	Signification				
Aspect du mélange (homogène ou hétérogène ?)					

Tableau des résultats des expériences sur le pain