

> **Introduction.**

» D'après les acquis de la séance de T.P précédente et les résultats des expériences historiques de Réaumur et Spallanzani, quelles questions se posent ?

.....

.....

.....

I. La digestion du pain

A. On cherche à comprendre la digestion du pain sous l'action de la salive.

Rappel d'observations réalisées au Primaire ou document 1 du manuel, page 106.

» Rappeler quels sont les deux principaux constituants du pain.

.....

» Si on mouille un morceau de pain avec de la salive à 37°C durant une heure, quelle nouvelle substance est mise en évidence 1 heure plus tard ?

.....

» Quel constituant du pain a pu être transformé et sous quelle action ? Répondre par une hypothèse.

.....

B. On cherche à vérifier l'hypothèse - Réalisation d'une digestion in vitro

À la maison, on se reportera au document 2 du manuel, page 107.

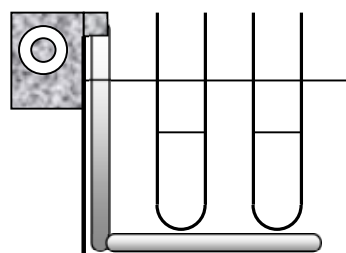
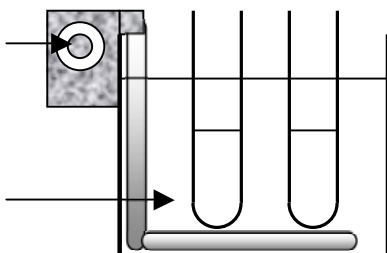
» Compléter les tableaux, légender les schémas et colorer en gris les tubes contenant un liquide blanc légèrement opaque (couleur d'une solution d'amidon cuit).

Les réactifs permettant de tester la présence des constituants recherchés.

Le réactif teste	la présence de	Couleur du résultat négatif	Couleur du résultat positif
	• glucose		
	• amidon		

- On remplit les 4 tubes d'une solution d'amidon cuit (empois d'amidon), on ajoute aux tubes A2 et B2 cinq gouttes d'amylase salivaire (enzyme que l'on trouve dans la salive).
- A représente les tubes au début de l'expérience et B les tubes à la fin de l'expérience.

	A • Au début de l'expérience • Temps T ₀		B • Après 25 minutes • Temps T ₂₅	
	Tube A1	Tube A2	Tube B1	Tube B2
Contenu				
On teste la présence de	On colorie les cases avec la couleur obtenue lors du test			
• glucose				
• amidon				



▶▶ *Quel est le rôle du tube 1 ?*

.....
.....

▶▶ *Pourquoi place-t-on les flacons dans un bain-marie à 37 °C ?*

.....
.....

▶▶ *Interpréter les résultats obtenus dans l'expérience.*

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

▶▶ *Conclure en une phrase. On utilisera les mots « enzymes » et « nutriments ».*

.....
.....
.....

II. Comment se fait l'apport des nutriments au sang ?

A. L'intestin grêle est le lieu de passage des nutriments

À l'aide du document 1b de la page 108 du manuel, dire ce qui prouve que l'intestin grêle est le lieu de passage des nutriments dans le sang.

.....

.....

.....

.....

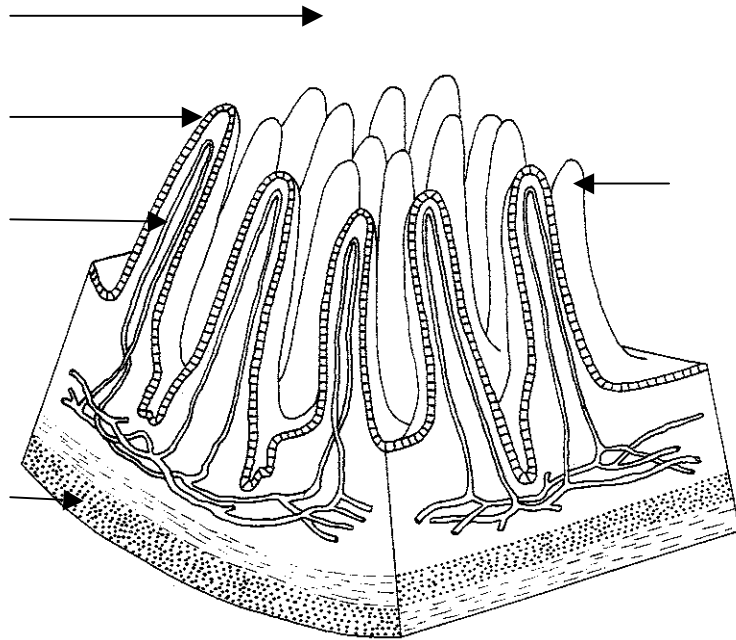
B. Une observation

Observer à l'œil nu puis au microscope d'une coupe transversale de l'intestin grêle d'un petit mammifère.

Compléter les légendes du schéma et écrire un titre.

Colorer en vert le sang pauvre en nutriments et en orange le sang riche en nutriments, indiquer le sens de circulation.

Montrer par une flèche orange le passage des nutriments dans le sang.



À l'aide du document 2, page 109 du manuel, listez les caractéristiques de la paroi interne de l'intestin grêle, qui montrent que cette paroi est une surface d'échanges.

.....

.....

.....

.....

.....

.....