

Les caractéristiques de la digestion des aliments

M. Giovanni Borelli (1608-1672) pensait que la digestion des aliments était un phénomène purement mécanique. Mais le scientifique français René-Antoine Ferchault de Réaumur (1683-1757) ne croyant pas à cette théorie a décidé d'étudier la digestion sur des rapaces. Ils ont la particularité de rejeter des pelotes de parties non-digérées (plumes, os, poils).

Il formule le problème suivant : La digestion est-elle un phénomène purement mécanique ?

Il émet ensuite l'hypothèse : en plus d'une action mécanique, la digestion implique un processus chimique.

1) Quel est le problème formulé concernant la digestion ?

- La digestion est-elle un phénomène purement chimique ?
- La digestion est-elle un phénomène purement mécanique ?

2) Quelle hypothèse émet-il ensuite ?

- La digestion implique uniquement un processus chimique.
- En plus d'une action mécanique, la digestion implique un processus chimique.

3) Il réalise les expériences suivantes pour comprendre les mécanismes de la digestion des aliments.

Dans cette perspective, analysez le résultat de cette expérience et complétez le tableau ci-dessous.



Dans cette perspective, à partir de l'analyse des résultats des expériences, complétez le tableau à l'aide d'une des vignettes proposées ci-dessous (A, B et C).

La digestion des aliments implique uniquement un processus mécanique.
A

En plus du processus mécanique, la digestion des aliments implique également un processus chimique.
B

La digestion des aliments implique uniquement un processus chimique.
C

	Résultats	Interprétation des résultats	Déduction
<p>Expérience</p> <p>Un tube en fer perforé contenant de la viande est avalé par la buse</p>	<p>Régurgitation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tube intact (forme inchangée) - Morceau de viande réduit au quart de son premier volume 	<ul style="list-style-type: none"> - Le morceau de viande a diminué de volume (3/4 ont disparu) et a été transformé en liquide ; - Le tube n'a pas subi de déformation. Toute action mécanique doit donc être écartée des résultats obtenus... 	<p>.....</p>

