

Document 1 : L'expérience de Giovanni Alfonso Borelli (vers 1650)

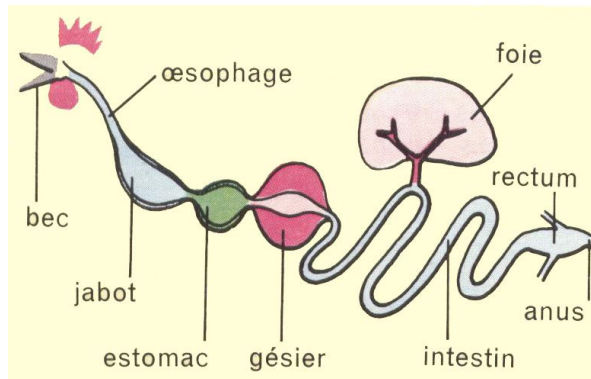


Giovanni Borelli
(1608-1679)

Au 17^{ème} siècle, G. Borelli étudie la digestion chez les poules. Il observe le système digestif des poules et constate qu'elles se nourrissent de graines et de petits graviers (*pierres*). Elles ne possèdent pas de dents, mais elles ont un organe, appelé gésier qui assure le broyage des aliments.

Il affirme que chez les êtres humains, les aliments sont hachés par les dents et malaxés par l'estomac. Il s'agit de la **transformation mécanique** des aliments.

Document 2 : Le système digestif des poules



Consigne : Après avoir montré que l'absence de dents chez les poules n'empêche pas le broyage des aliments, proposez une expérience réalisable en classe pour modéliser la malaxation des aliments par l'estomac.

Coups de pouce :

- Matériel : sac plastique - morceau de pain - eau.
- Concevoir un protocole (*les étapes de l'expérience*).
- Présenter les résultats attendus.

Document 3 : Une affiche pour l'opération « M'T dents » financée par l'Assurance Maladie.



Question : Quel(s) message(s) souhaite véhiculer cette affiche ? Justifiez votre réponse.



Activité 2a : La digestion mécanique

Document 1 : L'expérience de Giovanni Alfonso Borelli (vers 1650)

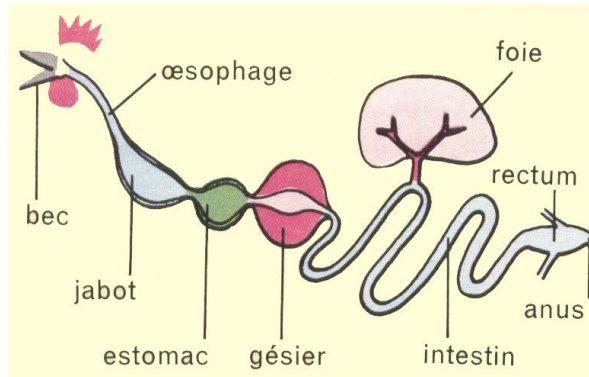


Giovanni Borelli
(1608-1679)

Au 17^{ème} siècle, G. Borelli étudie la digestion chez les poules. Il observe le système digestif des poules et constate qu'elles se nourrissent de graines et de petits graviers (*pierres*). Elles ne possèdent pas de dents, mais elles ont un organe, appelé gésier qui assure le broyage des aliments.

Il affirme que chez les êtres humains, les aliments sont hachés par les dents et malaxés par l'estomac. Il s'agit de la **transformation mécanique** des aliments.

Document 2 : Le système digestif des poules



Question 1 : Quel(s) est (sont) le(s) rôle(s) des dents chez l'Homme ?

Question 2 : Quel(s) est (sont) le(s) rôle(s) de la mastication chez l'Homme ?

Question 3 : Expliquez comment les poules parviennent à broyer les graines ingérées¹ en l'absence de dents.

¹ Faire passer un aliment par la bouche dans le tube digestif.

Question 4 : Proposez une expérience réalisable en classe pour modéliser la malaxation des aliments par l'estomac des êtres humains.

Coups de pouce :

- Matériel : sac plastique - morceau de pain - eau.
- Concevoir un protocole (*les étapes de l'expérience*).
- Présenter les résultats attendus.

Pour aller plus loin

Document 3 : Une affiche pour l'opération « M'T dents » financée par l'Assurance Maladie.



Question : Quel(s) message(s) souhaite véhiculer cette affiche ? Justifiez votre réponse.



Je lis et je comprends un texte.

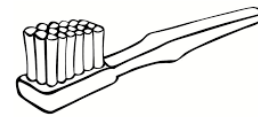
Activité 2a : La digestion mécanique

Exercice 1 : Je mastique les aliments.

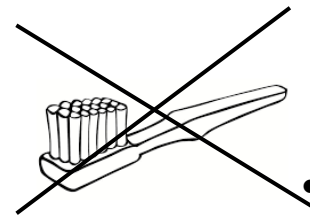


0 seconde	10 secondes	1 minute	2 minutes
-----------	-------------	----------	-----------

Exercice 2 : Je prends soin de mes dents.



Je brosse mes dents.



Je ne brosse pas mes dents.



Une carie dentaire.



Une dent saine.



Une mauvaise odeur.