

En quoi sont faits les os ?



C'est grâce aux os fossilisés que nous connaissons les animaux qui ont vécu il y a des millions d'années. Voici une manip' pour découvrir leurs secrets...

Il te faut: ● un os propre de poulet ● du vinaigre ● un pot en verre



1 Place l'os dans le pot en verre.



2 Remplis le pot de vinaigre jusqu'à recouvrir l'os.



◀ Au bout de quelques minutes, des bulles se forment autour de l'os. C'est le vinaigre qui agit. Il est en train de dissoudre une partie de l'os.

③ Attends une semaine, puis récupère l'os et regarde ce qu'il est devenu.



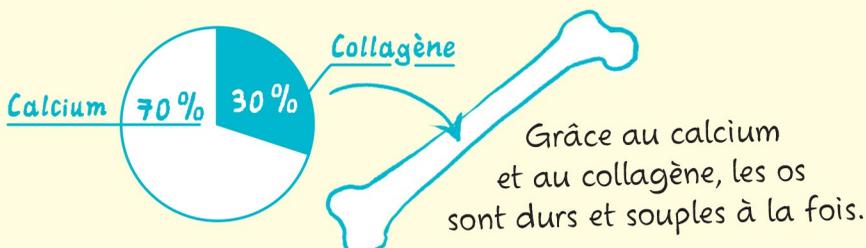
L'os est devenu mou et élastique!

Incroyable! Maintenant, tu peux le tordre dans tous les sens.

QUE S'EST-IL PASSÉ ?

● Le vinaigre est acide. Il dissout très facilement une matière appelée calcium. Et tu vois, quand il n'y a plus de calcium dans un os, il perd sa dureté. Le calcium n'est pas fabriqué par le corps, il vient des roches. On dit que c'est une matière minérale.

● La partie molle de l'os est faite dans une matière qu'on appelle du collagène. C'est le corps qui le fabrique. On dit que c'est une matière organique.



Sais-tu pourquoi
les os
se transforment
en fossiles ?

Grâce au calcium, les os résistent longtemps dans la nature...

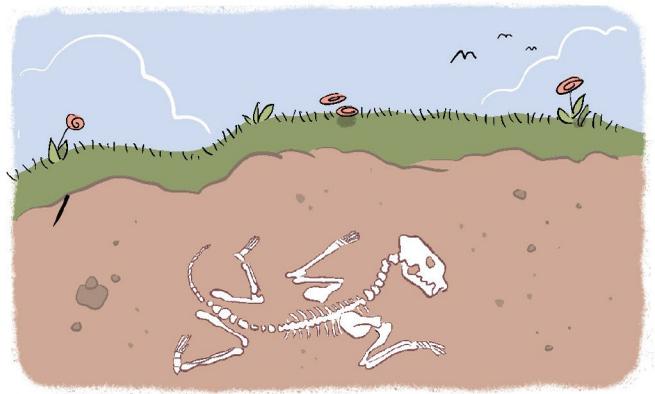


... mais il faut certaines conditions pour qu'un os devienne un fossile!

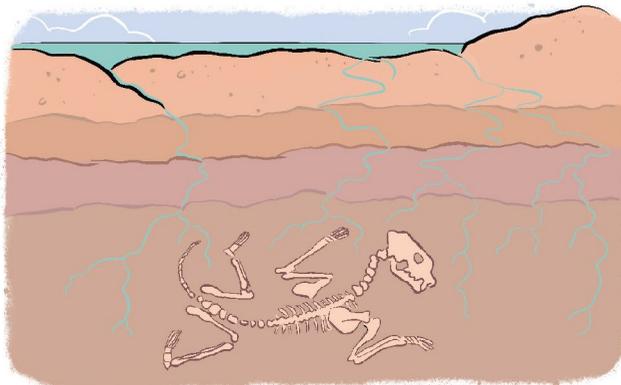
Quand un animal meurt, son corps se décompose très vite, sauf son squelette.



1 Le squelette résiste à la décomposition et il peut rester plusieurs années intact. La fossilisation ne débute que si une couche de sable se dépose par-dessus.



2 Peu à peu, le sable s'accumule au-dessus du squelette. La couche de sable se tasse et devient de plus en plus dure. Au bout de plusieurs millions d'années, le sable devient de la roche.



3 À l'intérieur de la roche, le squelette se transforme très lentement à cause de l'eau qui s'infiltre. L'eau dissout progressivement le calcium des os et entraîne avec elle d'autres matières minérales.



© Danny Ye - Shutterstock.com

Un squelette fossilisé de Smilodon

4 Alors, petit à petit, le calcium des os est remplacé par des minéraux provenant des roches autour. Après plusieurs millions d'années, le squelette n'est plus fait en os, mais en pierre. Il s'est fossilisé!

Textes: Erik Franck. Photos: © Rebecca Jossel. Illustrations: Jérôme Sié, Sophie Froger (schéma p. 51). Merci à Gaëtan pour sa participation.