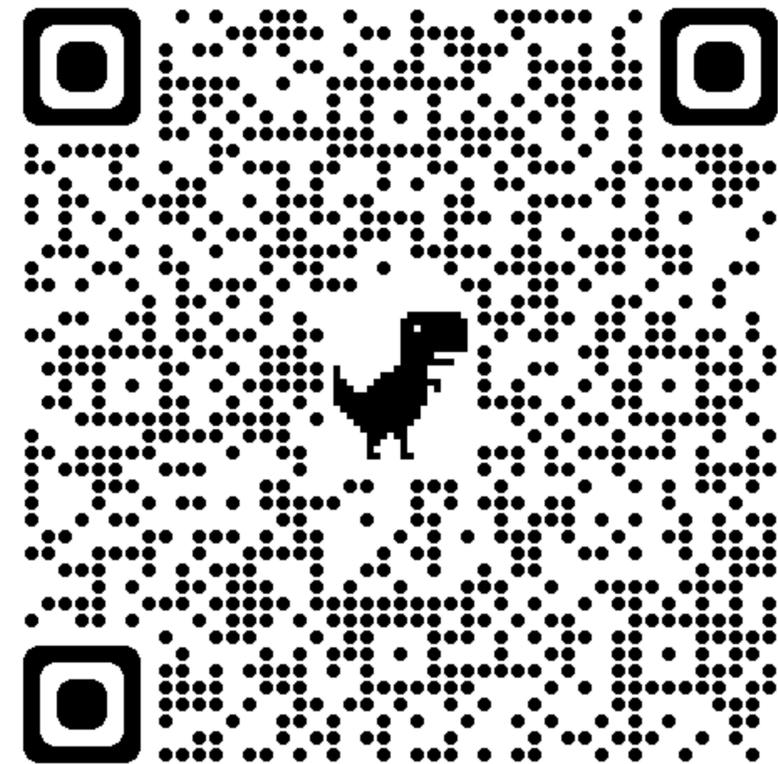


# La boîte à tartines d'Alex

## Épisode 7

Alex aime sa boîte à tartine part dessus tout. Alors quand elle découvre qu'elle risque peut-être de se fossiliser, elle est prête à tout pour la sauver !

Écoute l'épisode en scannant ce QR code



La démarche scientifique



Sais-tu ce qu'est un fossile ? Si oui, explique.  
Si non, à quoi cela te fait-il penser ?

À ton avis, où peut-on observer/trouver  
des fossiles ?



Réponds à ces  
deux questions

Quand tu as fini, compare tes réponses avec celles de ton voisin ou de ta voisine.



## ? QUIZ

Tu as écouté l'épisode attentivement ? Voici un petit quiz pour t'amuser !  
Colorie la bonne réponse.

Qu'est-ce que Charlie a oublié au parc ?

A Son cartable.

B Sa boîte à tartines.

C Son manteau.

Quel mot Sam cherche-t-il dans le dictionnaire ?

A Fossiliser.

B Mémoriser.

C Polisser.

Par où passe l'ascenseur ?

A Par la cantine.

B Par une grotte.

C Par une nappe phréatique.

Bertha découvre un squelette ! C'est celui d'un :

A Paresseux.

B Dinosauré.

C Mammouth.

Qu'est-ce qu'un fossile ?

A Une sorte de caillou.

B Un animal piégé dans la pierre.

C La trace d'un animal ou d'un végétal figée dans la roche.

Laquelle de ces matières se décompose le plus lentement ?

A Le plastique.

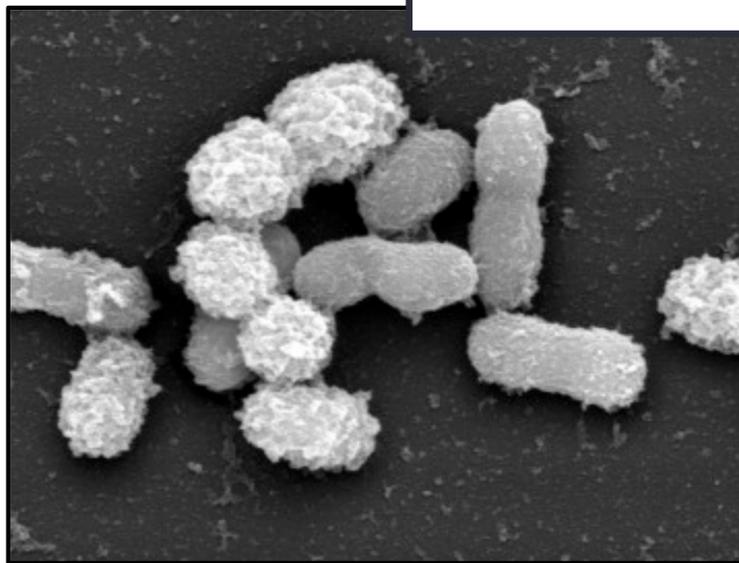
B Le carton.

C Les plantes.

Akkermansia muciniphila



Bertha Parker Pallan

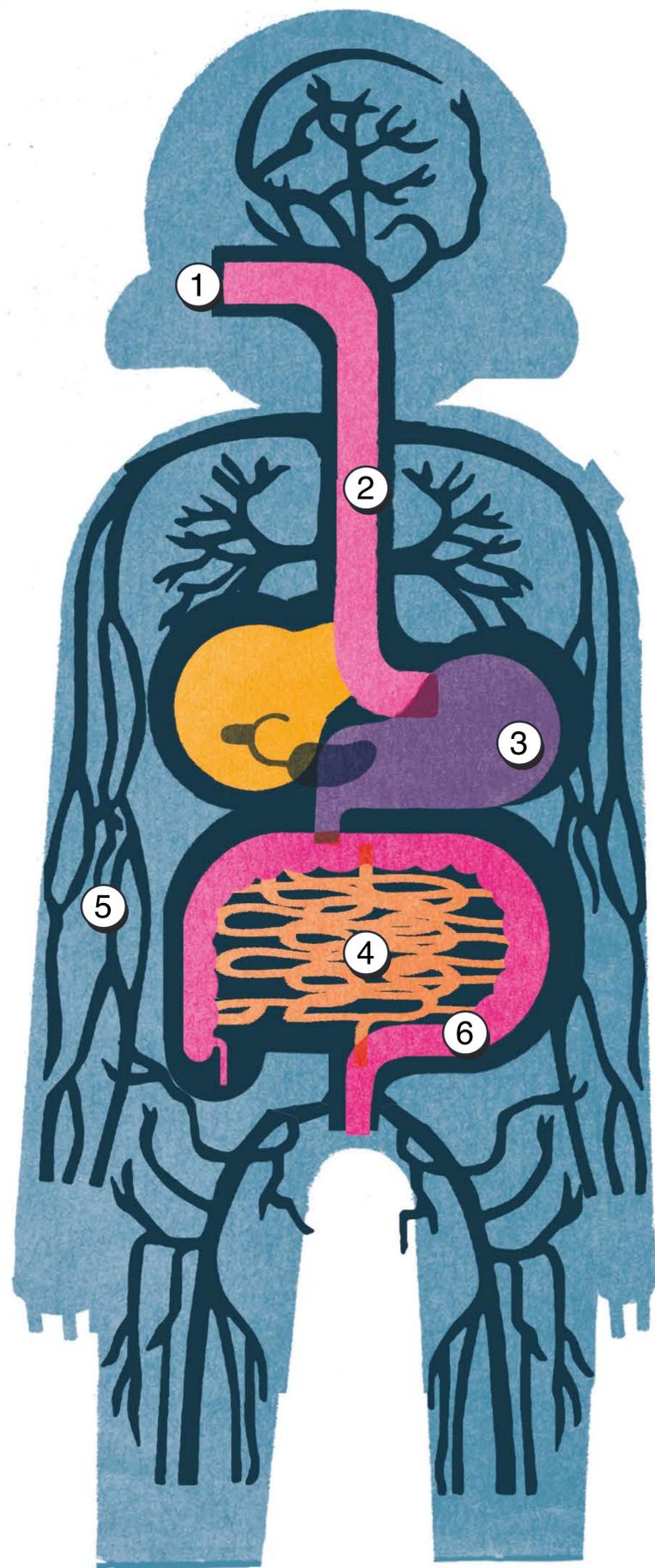


**Bertha Parker Pallan** (1907-1978) \*\*\*\*est une célèbre archéologue américaine d'origine amérindienne. Comme son père était le président de la "Société pour l'archéologie américaine", elle se familiarise avec l'archéologie dès son plus jeune âge. Sa carrière commence alors qu'elle a une vingtaine d'années. Elle ne fera pas vraiment d'études, mais elle apprendra beaucoup en travaillant directement sur le terrain.

Elle fait ses premières découvertes sur le site de Scorpion Hill, en 1929. Un an plus tard, elle découvre un crâne d'une espèce de paresseux disparue : Nothrotherium Shastense. Au fil des années, Bertha se fait de plus en plus connaître et multiplie les découvertes.

Bertha est très attachée à ses origines amérindienne et luttera toute sa vie pour visibiliser les peuples autochtones (c'est-à-dire, des peuples qui vivaient déjà sur le continent avant que d'autres peuples ne viennent s'y installer). Dans les années 50, elle présente une émission TV dans laquelle elle aborde l'histoire et la culture amérindienne.

Bertha est considérée comme la première femme amérindienne à exercer le métier d'archéologue.



## Le savoir

Comme Bertha Parker Pallen, pour réaliser leurs recherches, les scientifiques utilisent la démarche scientifique ! La démarche scientifique, c'est une procédure qui permet de trouver des réponses aux questions qu'on se pose quand on observe le monde qui nous entoure. Cette procédure consiste à tester des hypothèses pour démontrer si elles sont vraies ou non.

- ① C'est une méthode que est utilisée dans toutes les disciplines scientifiques et qui permet de "produire des connaissance scientifique" qui peut être compris par tout le monde, mais pas seulement. C'est une méthode que tu peux utiliser à chaque fois que tu te poses une question ou que tu rencontre un problème...

Les étapes de la démarche scientifique :

- ③ On observe un phénomène qu'on ne comprend pas.  
Alex **observe** que les bonbons dans son tiroir de gauche disparaissent.  
On transforme ce qu'on ne comprend pas en une **question** :
- ④ Alex se demande : où disparaissent mes bonbons ?  
Après avoir formulé une question, on cherche à formuler une **hypothèse**. C'est-à-dire une réponse possible qui expliquerait sur ce qui a pu se passer et comment le phénomène s'est produit.  
Alex émet plusieurs hypothèses :
- ⑤ Le bureau les a absorbé.  
Ils se sont dissoud dans l'air.  
Sam les a mangé.
- ⑥ Maintenant, on a une mission : prouver que l'hypothèse est juste ou déterminer s'il faut l'écarter. Pour le faire, il faut **concevoir une expérience** qui permettra de tester l'hypothèse. Pour ce faire, on doit se poser deux questions : de quelles données a-t-on besoin pour éprouver l'hypothèse ? Comment pourrait-on récolter ces données ?  
Alex choisir l'hypothèse numéro trois. Sam les a mangé. Mainteant, elle va devoir le prouver ! Pour le prouver, elle a besoin de certaines données : un contact direct entre Sam et les bonbons et une aleine de violette dans la bouche de Sam.

Ensuite, Alex imagine une expérience machiavélique pour récolter ses données... Elle



## ? QUIZ

Tu as compris comment ça marche ? Voici un petit quiz pour t'amuser !  
Colorie la bonne réponse.

La démarche scientifique,  
qu'est-ce que c'est ??

- A Une procédure qui permet de trouver des réponses aux questions qu'on se pose.
- B Une manière de marcher qu'on apprend quand on fait des études scientifiques
- C Une expérience qui permet de prouver une hypothèse scientifique.

Comment concevoir une expérience ?

- A En se demandant de quelle hypothèse on a besoin et comment les prouver.
- B En demandant à son professeur d'établir une procédure.
- C En se demandant de quelles données on a besoin et comment les obtenir.

Une hypothèse, qu'est-ce que c'est ?

- A La réponse à une question qu'on se pose.
- B Une proposition de réponse pour expliquer un phénomène.
- C Une proposition d'expérience pour répondre à une question.

À quoi sert la démarche scientifique ?

- A À produire des connaissances scientifiques.
- B À faire des études scientifiques.
- C À créer des expériences.

Une expérience scientifique sert à :

- A Trouver une hypothèse.
- B Prouver une hypothèse.
- C Observer un phénomène.

Quand peux-tu utiliser la question scientifiques ?

- A Quand tu rencontres un problème scientifique.
- B À chaque fois que tu ne comprends pas quelque chose.
- C À chaque fois que tu ne comprends pas une hypothèse.



L'info bonus d'Alex sur les animaux



**Le savais-tu ?** La démarche scientifique a évolué avec le temps, mais elle est utilisée par les chercheurs depuis l'antiquité, il y a plus de 2000 ans !



## L'activité bonus



Vous aurez besoin de :  
Une feuille par personne.  
Un crayon par personne.

Le principe du jeu est le suivant : chaque participant dessine à tour de rôle une partie d'un animal, dans l'ordre tête-corps-pieds, sans savoir ce que le précédent a dessiné. Quand tout le monde à terminer sa partie, on déplie la feuille pour découvrir l'animal !



Une dernière activité pour la route ! ✕

**Si tu étais scientifique, qu'étudierais-tu ?**

Prends une feuille blanche et réalise  
un auto-portrait en pleine action scientifique.  
Envoie-nous le résultat par mail à l'adresse :

[info@lvdt.studio](mailto:info@lvdt.studio)



Espace enseignant

# ÉPISODE 5 :L'affaire des cupcakes poilus

Les solutions

La propagation du son (P3)

Quiz épisode

- B      • A      • C
- A      • C      • A

Quiz savoir

- A      • B      • B
- C      • A      • B

## ÉPISODE 5 : L'oisureil

Savoirs visés

Les relations alimentaires entre  
les vivants

Savoirs	Attendus
Régimes alimentaires de quelques animaux - Carnivore - Herbivore - Omnivore	Définir les régimes alimentaires : carnivore, herbivore et omnivore.

Savoir-faire	Attendus
Recueillir des informations en lien avec une question d'ordre scientifique, à partir de différents supports : le régime alimentaire des animaux. Confronter les informations obtenues avec celles des autres : le régime alimentaire des animaux.	Préciser le régime alimentaire d'un animal sur la base d'une source d'information. Décrire des variations de l'alimentation de quelques vivants, en fonction des saisons et de l'environnement.
Utiliser une représentation simplifiée pour comprendre une réalité complexe : les relations alimentaires entre vivants.	Représenter, à l'aide de flèches, des relations alimentaires entre quelques vivants d'un même milieu de vie.



## Savoir-faire liés aux démarches d'investigation scientifique

Page 41 du référentiel de sciences

1

### Se questionner

Proposer des explications possibles d'un phénomène et/ou émettre une hypothèse.

Proposer des explications et les confronter à celles des autres pour sélectionner des hypothèses à tester.

2

### Investiguer des pistes et garder des traces évolutives

Utiliser des représentations/des modèles scientifiques.

Utiliser une représentation simplifiée pour comprendre une réalité complexe.

3

### Structurer les résultats, les valider, les synthétiser et communiquer

Vérifier si la question de départ et la réponse sont concordantes, puis valider les résultats.

Confronter ensemble les informations et les résultats trouvés à la question et aux hypothèses de départ.