

# Des animaux disparus - Parcours -



Quatre temps dans la visite proposent aux élèves d'explorer la Galerie de paléontologie et la Galerie de zoologie.

### **La Galerie de paléontologie**

Les espèces se forment, disparaissent, évoluent... Bref le monde vivant n'est pas un monde figé. Cette notion est maintenant admise par l'ensemble de la communauté scientifique.

Observer et manipuler des fossiles permet de rentrer dans cette réflexion. En effet, les fossiles sont les seuls témoins de la vie passée. Sans eux, il serait impossible d'avoir une vision de la vie sur Terre avant l'apparition des Hommes.

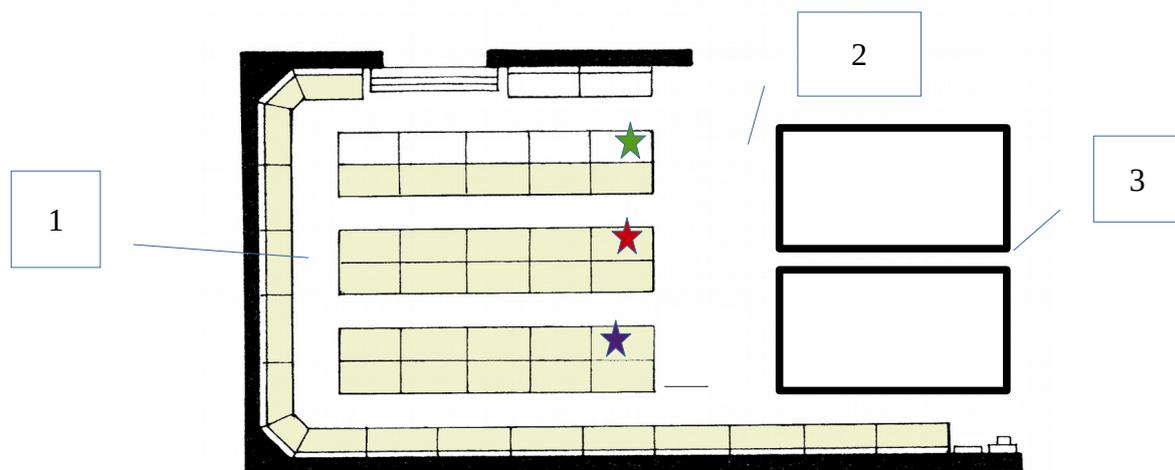
### **La Galerie de zoologie**

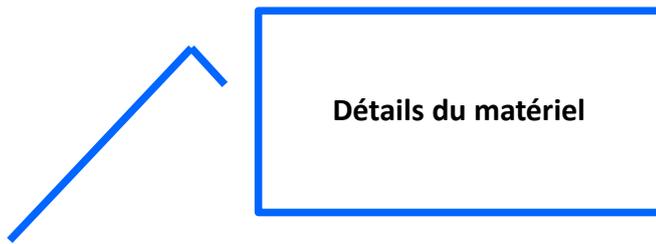
4 animaux à découvrir à travers les textes de Charles Darwin, scientifique anglais du 19ème siècle. Ce naturaliste remarquable est à l'origine de la théorie de l'évolution.

### 3 ateliers dans l'espace paléontologie / 1 atelier dans la Galerie de zoologie

- la classe est divisée en 4 groupes
- durée totale : 1h30 maxi
- **clé des tiroirs à demander à l'accueil**

	Les 4 groupes réunis	5'	Présentation des ateliers	Éléments fournis aux accompagnateurs
1	Par groupe	15'	<b>Atelier fossiles et fossilisation</b> Comment se fossilise un animal ou une plante ?	Le groupe dispose des illustrations et des fossiles ainsi qu'une fiche pour un guidage, pas à pas. (matériel dans le tiroir★)
2	Par groupe	15'	<b>Atelier reconstitution de fossiles</b> Comment le paléontologue reconstitue-t-il un animal à partir de fragments de fossiles ?	Le groupe dispose de moulages à reconstituer et un guidage, pas à pas (matériel dans le tiroir★)
3	Par groupe _individuellement	15'	<b>Atelier d'interprétation Basilosaurus</b> Lorsque l'on a un fossile entier, comment imagine t-on l'animal quand il était vivant ?	Chaque enfant dispose d'une feuille l'invitant à reconstituer un basilosaurus (matériel dans le tiroir★)
4	Par groupe	15'	<b>En zoologie</b> Découvrons le voyage de Darwin.	Repérage d'animaux observé par Darwin lors de son voyage (matériel dans le tiroir★)
Dans le tiroir ★ : des copies du matériel, voir avec les agents d'accueil.				





Dans le tiroir ★ : le matériel permettant de réaliser l'activité 1 et 4

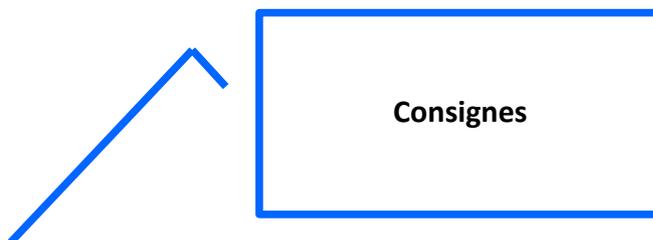
- le matériel pour l'activité 1 : 16 photos, 2 bacs plastiques (1 bleu et 1 vert), des sachets zip étiquetés, 1 sac en tissu avec 3 fossiles à l'intérieur et 3 étiquettes, 10 cartes (5 dessins et 5 textes), cartes « le fossile insolites », le guide plastifié pour l'activité.

- des loupes
- des carnets darwin pour dessiner
- le carton à dessin pour explorer la Galerie de zoologie
- une frise chronologiques des ères géologiques (à utiliser en introduction ou en conclusion) qui vous aidera à replacer, dans le temps, les fossiles observés.

Dans le tiroir ★ : le matériel pour les activités 2 et 3

- les 4 puzzles dans des bacs bleus + des tapis à mettre au sol
- une pochette avec le guide et 1 image de chaque puzzle.
- la pochette contenant les feuilles pour que les enfants dessinent le basilosaurus et le guide
- cartes « le fossile insolites »

Dans le tiroir ★ : des copies du matériel, voir avec les agents d'accueil.



- indiquer aux élèves qu'ils vont travailler en groupes mais qu'ils feront tous la même chose.
- demander aux élèves de bien rester dans leur groupe et dans l'espace de paléontologie (ne pas monter à l'étage ou se disperser dans la Galerie des sciences de la Terre).
- Ne pas s'installer devant la porte de la bibliothèque.

## 1- Atelier fossiles et fossilisation

- groupe de 6 à 8 élèves sous la conduite d'un accompagnateur
- durée : 15 minutes
- s'installer au fond de l'espace (voir au dos)

16 cartes avec des photos de fossiles sont distribuées aux élèves.

Informations à lire par l'accompagnateur.

Une fiche corrective pour l'accompagnateur se trouve dans le tiroir.

### 1ère mission : trier des fossiles

Tous les fossiles ne sont pas des fossiles de dinosaures !

Voyons les types de fossiles que nous pourrions rencontrer dans cette galerie. Des photos représentent des fossiles présents dans les vitrines.

Nous allons faire **un premier tri** :

- cuvette verte fossiles de plantes
- cuvette bleue fossiles d'animaux

puis **un second tri** des fossiles mis dans la cuvette bleue ; il s'agit de les répartir dans les sachets.

Regardons de plus près un de ces fossiles.

3 fossiles « identiques », dans le sac en tissu, à sortir et donner aux élèves.

### 2ème mission : Déterminer un fossile

le sac en tissu renferme 3 fossiles « identiques ».

Il faut les identifier en se référant aux vitrines.

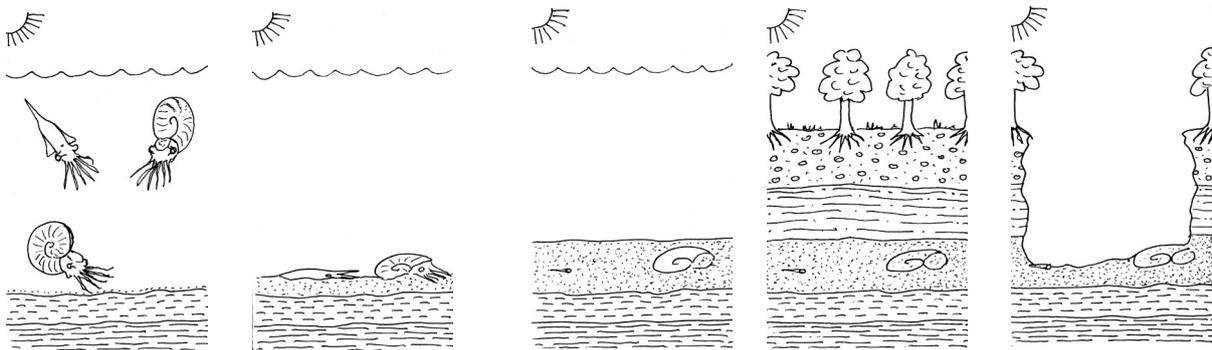
(réponse : c'est une ammonite)

Dans la boîte en carton, l'accompagnateur garde les cartes écrites et lit les textes de 1 à 5.

### 3ème mission : retracer l'histoire, de l'animal au fossile

A chaque texte correspond une carte dessinée que les élèves doivent présenter quand elle correspond au texte lu.

Réponse :



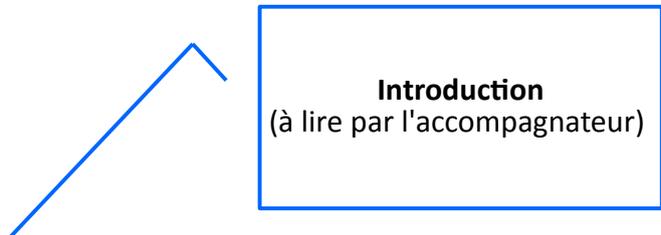
### 4ème mission : trouver un fossile insolite

**Question finale !**  
(s'il reste du temps)

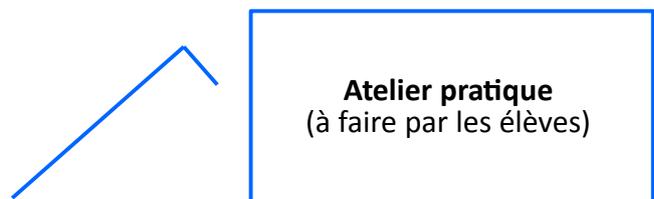
Chaque élève reçoit une carte (qu'il conservera) ; cette carte illustre un fossile à retrouver dans les vitrines. Indice : à 10 pas du cristal géant de Quartz !

## 2- Atelier reconstitution de fossiles

- groupe de 6 à 8 élèves sous la conduite d'un accompagnateur
- durée : 15 minutes



Il est très rare qu'un fossile soit découvert entier et en bon état. Le plus souvent il est découvert....en morceaux ! Commence alors un travail minutieux pour les paléontologues : « recoller » les morceaux ! Cela demande du doigté, de la patience, de l'expérience... et de l'entraînement.



**Étape n° 1** : exercice d'entraînement sur des moulages, en attendant le jour où vous travaillerez sur de vrais fossiles.

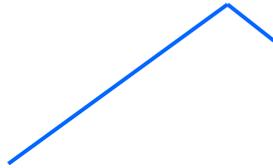
**Matériel** : 4 fossiles « en morceaux » sont dans des bacs bleus. Sortir les bacs et reconstituer les fossiles sur les tapis à disposition.

Reconstituer le fossile est une chose ; le comprendre et l'interpréter en est une autre.

**Étape n° 2** : exercice d'interprétation. Quel est cet animal ?

Deux solutions :

- soit vous le connaissez déjà et c'est facile
- soit vous ne le connaissez pas et il faut chercher. L'information suivante va vous aider.



**Informations scientifiques**  
(à lire par l'accompagnateur)

**A l'ère Secondaire, période qui s'étend de – 245 à – 65 millions d'années, des animaux, parfois très gros, dominent la planète.**

**Les plus connus de tous sont les Dinosaurés. Ils se déplaçaient surtout sur la terre ferme mais on sait aujourd'hui que certains d'entre-eux étaient capables de voler.**

**Les Plésiosaures, les Ichthyosaures et les Mosasaures peuplaient les mers.**

**Les Ptérosaures sont très certainement les plus grands animaux ayant existé dans les airs. Les fossiles de Ptérosaures sont caractéristiques car ils montrent un doigt très long (le 4ème doigt) qui portait l'aile. (voir la fiche dessins d'ailes)**

**Question finale !**  
(s'il reste du temps)

### **3ème mission : identifier un fossile**

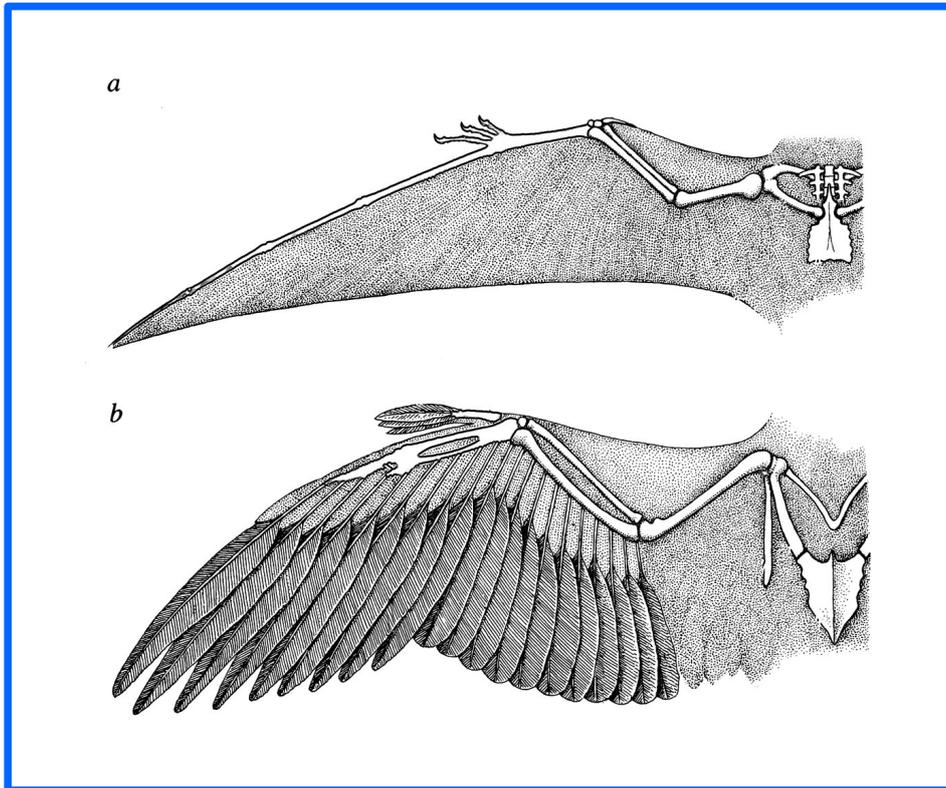
Chaque élève reçoit une carte (qu'il conservera) ; cette carte illustre un fossile à chercher dans la salle pour le déterminer.

**Fiche :  
dessins des ailes.**

Comparer l'aile d'un oiseau et celle d'un ptérosaure puis comparer les avec vos fossiles. À quel groupe pourrait appartenir vos fossiles ?

a : aile de ptérosaure

b : aile d'oiseau



### 3- Atelier d'interprétation Basilosaurus

- groupe de 6 à 8 élèves sous la conduite d'un accompagnateur
- durée : 15 minutes
- donner une feuille à chaque élève qui doit dessiner une reconstitution du Basilosaurus au dos.

#### La découverte



#### Les éléments scientifiques

Nom : Basilosaurus

Moulage d'un squelette reconstitué à partir d'os trouvés dans la vallée des baleines en Égypte.

Age de ces os : 38 millions d'années.

Cet animal n'était pas un dinosaure mais un animal aquatique du groupe des baleines.

#### Les hypothèses

A quoi pouvait bien ressembler Basilosaurus ? Émets des hypothèses à partir de ce que tu vois (le squelette reconstitué) et de ce que tu sais (les éléments scientifiques).

#### 4- Darwin et le voyage du Beagle

- groupe de 6 à 8 élèves sous la conduite d'un accompagnateur
- durée : 15 minutes
- s'installer au 1<sup>er</sup> étage, dans la galerie de zoologie.

**Consignes  
à donner aux élèves**

- lire la fiche « Darwin et son voyage à bord du *Beagle* »
- grâce aux indices de la fiche, trouver les 5 animaux observés et décrits par Charles Darwin. Vous pouvez utiliser le carnet de note de Darwin pour vous aider.
- un carnet vierge est à disposition des élèves pour dessiner.

**Éléments de réponses  
(pour l'accompagnateur)**

Charles Darwin (1809-1882) embarque sur le Beagle pour une expédition scientifique (1831-1836) qui a donc durée 5 ans.

Il observe et découvre des animaux (dont les 5 suivants : la tortue des galapagos, l'oiseau de paradis, le huppe, la outarde, le condor), des plantes, des fossiles... Il écrit des pages et des pages d'observations...

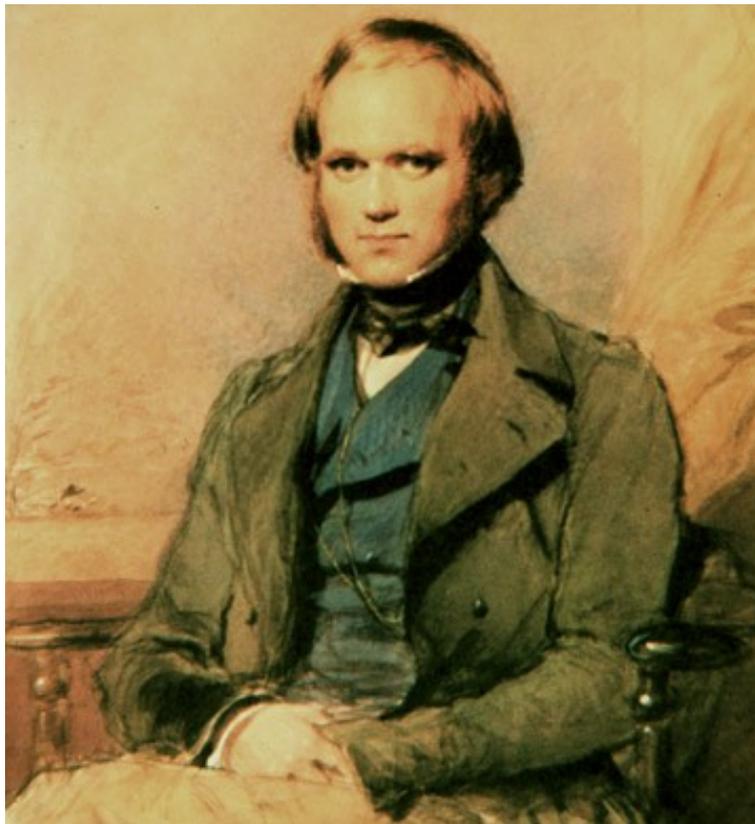
Rentré en Angleterre, toutes ces notes vont lui servir pour écrire un livre intitulé « voyage autour du monde d'un naturaliste ».

Il écrit d'autres livres ; le plus célèbre s'appelle « l'origine des espèces » et présente la théorie de l'évolution.

## Darwin et son voyage à bord du *Beagle*

Me voici, Charles Darwin, quand j'embarque sur le *Beagle*. Nous sommes en 1831 ; j'ai 22 ans.

Je suis donc né en 18\_\_



Le voyage va durer 1700 jours.

Au fait cela fait combien d'années de voyage ?

En mer, je suis très malade... J'ai le mal de mer.

Heureusement, les 250 livres embarqués à bord m'aident à passer le temps.

Et à chaque escale, que de choses à voir !

Je note, j'observe, je collecte...

Départ : 27 décembre 1831  
Retour : 2 octobre 1836



Découvrir 5 espèces que j'ai observées au cours de mon voyage. Sur chacune d'elles, j'ai pris des notes.

Utiliser mon carnet de note et les 5 indices ci-dessous pour les trouver et pour les observer.

- 1ère découverte : Aux Galapagos, j'ai observé un animal à carapace.
- 2ème découverte : escalier le plus proche des animaux à carapace – 2ème vitrine – des oiseaux avec de très très longues plumes.
- 3ème découverte : plus loin, juste après les calaos à becs casqués – un oiseau huppé.
- 4ème découverte : après les mouettes, avant les grues – un énorme oiseau.
- 5ème découverte : après les aigles – un oiseau impressionnant.