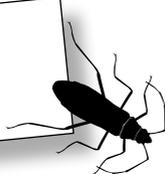




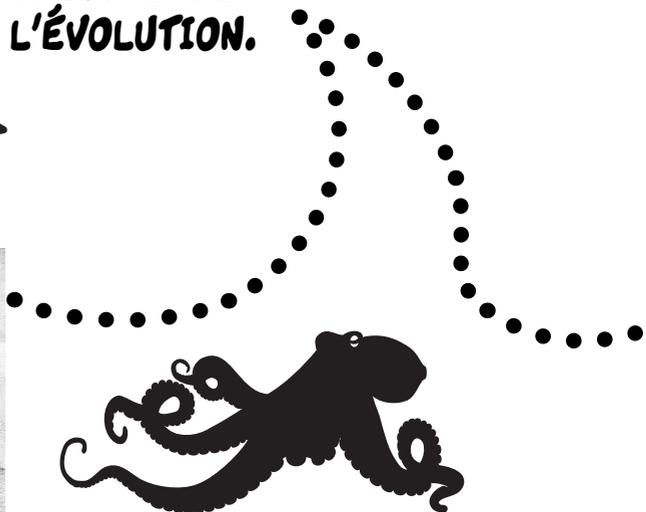
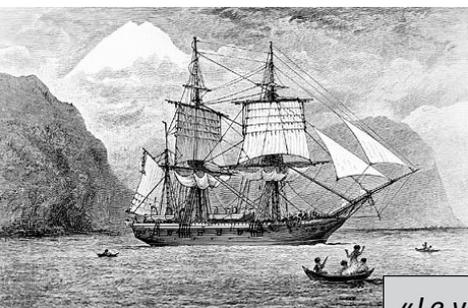
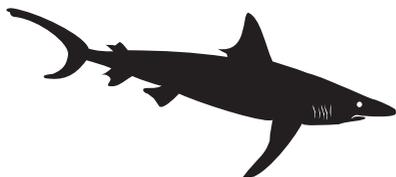
# QUI ÉTAIT CHARLES DARWIN ?



Charles Darwin est né en 1809 en Angleterre. Enfant, il passe beaucoup de temps à observer la nature et à attraper des insectes. Son père veut qu'il devienne médecin, mais cette carrière ne l'intéresse pas. À 22 ans, bien que toujours passionné de sciences naturelles, Charles s'apprête à devenir pasteur. Cependant, un événement va bouleverser ses projets : on lui propose d'embarquer pour un tour du monde à bord du *Beagle*.

De ce voyage, qui durera cinq années, il ramènera une multitude de notes, d'échantillons et de spécimens qui l'aideront à élaborer sa

## THÉORIE DE L'ÉVOLUTION.



«Le voyage du *Beagle* a été de loin l'événement le plus important de ma vie et a décidé de toute ma carrière »

a écrit Darwin dans son autobiographie.

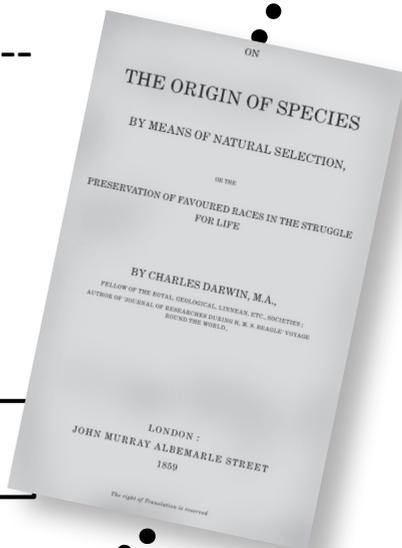
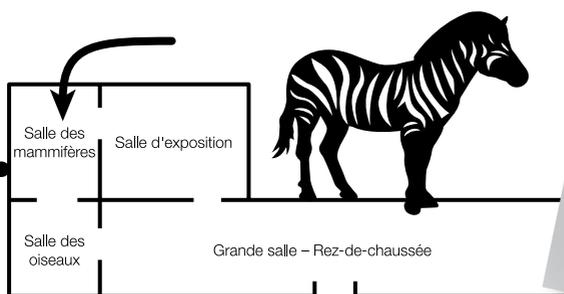
# QU'EST-CE QUE LA THÉORIE DE L'ÉVOLUTION DE DARWIN ?

Les espèces vivantes se transforment au fil des générations. Certaines sont ainsi à l'origine de nouvelles espèces. D'autres disparaissent définitivement.

**EN 1859**, Charles explique ce processus dans un livre qui crée l'événement. Tous les exemplaires sont vendus le jour même !

Trouvez le titre français de ce livre dans la salle des mammifères et recopiez-le ci-dessous.

-----  
-----

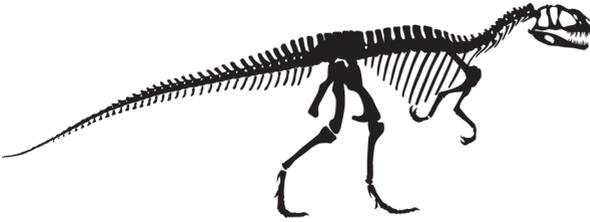


où trouver

Puis partez à la découverte des grandes idées exposées dans ce livre. À chaque étape, un plan vous indique les réponses aux questions posées dans ce livret

# DES ESPÈCES DISPARAISSENT !

À l'époque de Darwin, la plupart des gens pensent que Dieu a créé les animaux une fois pour toutes, qu'ils sont les mêmes depuis le début du monde et le resteront jusqu'à la fin des temps. Mais Darwin s'intéresse à la géologie. Grâce aux fossiles, il sait que dans le passé ont vécu sur la Terre des **ANIMAUX DISPARUS DEPUIS.**



Cherchez l'archéoptéryx au rez-de-chaussée de l'espace Géologie.

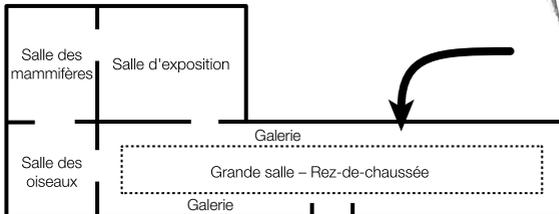
À quelle époque vivait-il ?

Il y a ..... millions d'années.

Existe-t-il encore aujourd'hui ?

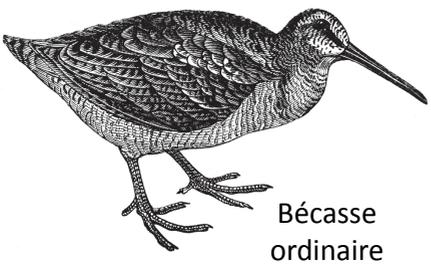
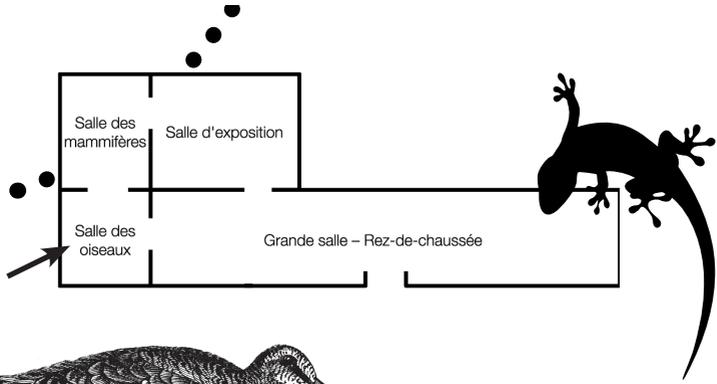
oui

non



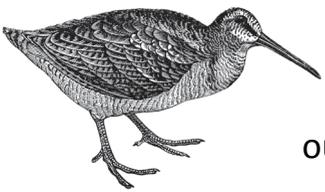
# LES VARIATIONS

Dans une espèce, tous les individus ne sont pas strictement identiques : couleur, taille... Des variations peuvent apparaître au **HASARD** et être transmises aux générations suivantes.



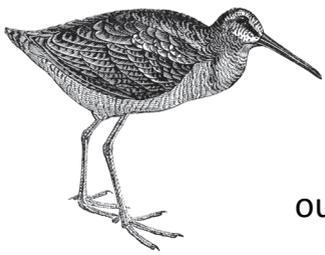
Depuis une cinquantaine d'années, des bécasses différentes de la bécasse ordinaire sont apparues.

Entourez ci-dessous l'exemple de variation présenté avec la bécasse ordinaire dans une vitrine de la salle des oiseaux.



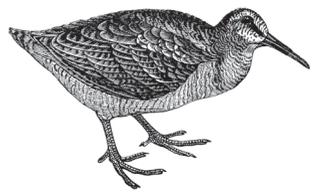
Bécasse à deux doigts

ou



Bécasse à longues pattes

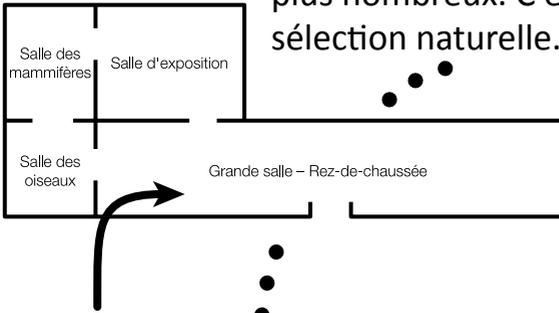
ou



Bécasse à bec court

# LA SÉLECTION NATURELLE

Les individus étant différents les uns des autres, certains sont **AVANTAGÉS** pour survivre et se reproduire. Si ces différences sont transmises à la descendance, les individus porteurs d'un avantage deviendront au fil des générations plus nombreux. C'est ce qu'on appelle la sélection naturelle.



Retrouvez dans la grande salle l'histoire de la phalène du bouleau et remettez ces textes dans l'ordre en les numérotant de 1 à 4.

n° \_\_\_

La forme sombre plus visible est davantage capturée par les prédateurs.

n° \_\_\_

Ce papillon, qui existe sous une forme claire et une forme sombre, vit sur les troncs blancs des bouleaux.

n° \_\_\_

La forme claire, devenue plus visible, est alors davantage capturée par les prédateurs.

n° \_\_\_

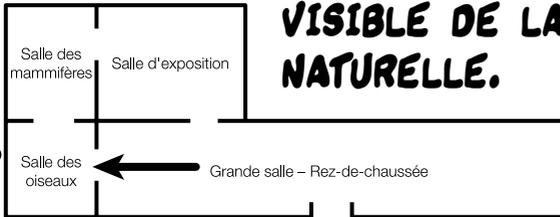
Au XIX<sup>e</sup> siècle, la pollution industrielle noircit les troncs.



# L'ADAPTATION

Dans la nature, on observe que les animaux ont des caractéristiques (forme, couleur, comportement...) qui leur permettent de survivre et de se reproduire dans leur milieu.

**L'ADAPTATION EST LE RÉSULTAT  
VISIBLE DE LA SÉLECTION  
NATURELLE.**



Cherchez les 3 animaux ci-dessous dans la salle des oiseaux. Puis reliez chaque nom d'oiseau à une forme de bec et à un mode d'alimentation.

Nom de l'oiseau

Forme du bec

Mode d'alimentation

Percnoptère •



• Déloge les vers et les mollusques enfouis dans la vase.

Gros-bec •



• Arrache la viande des carcasses.

Courlis •



• Broie et décortique les graines

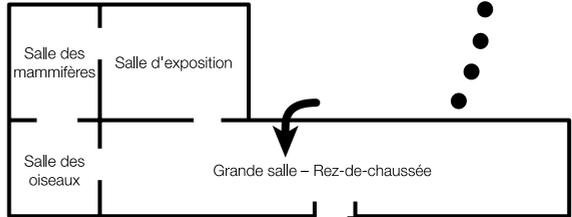
# LA SÉLECTION SEXUELLE

Darwin a découvert que la sélection naturelle ne conserve que les formes les plus adaptées à la survie.

Pourtant, il observe, chez les mâles de certaines espèces, des caractères handicapants qui semblent nuire à la survie de l'animal.

**POURQUOI** le daim mâle, par exemple, est-il pourvu de bois si encombrants qui peuvent gêner sa fuite face au prédateur ?

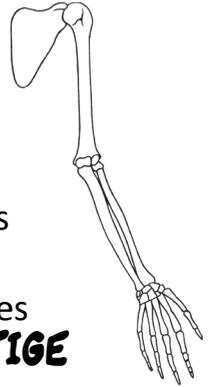
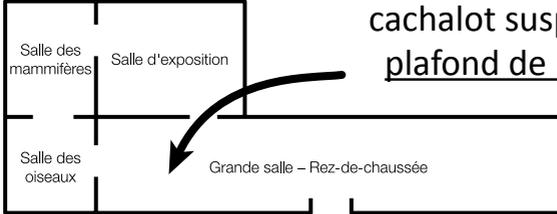
Trouvez la réponse dans la vitrine des daims et cochez la bonne réponse.



- Les mâles ont de grands bois pour défendre leurs biches face aux prédateurs.
- Les mâles utilisent leurs bois lors de combats entre mâles. Le plus fort pourra se reproduire avec les femelles.
- Les bois permettent aux mâles et aux femelles de se reconnaître.

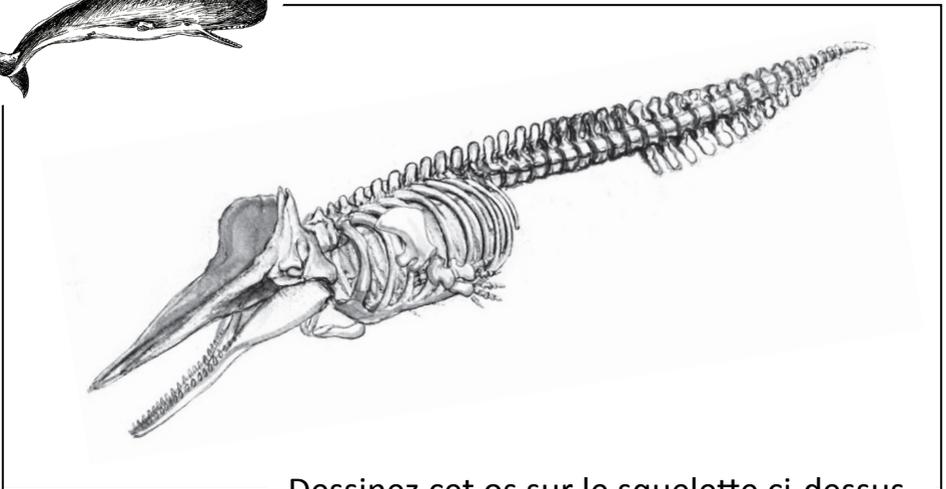
# L'HÉRITAGE DES ANCÊTRES

Regardez le squelette de cachalot suspendu au plafond de la grande salle.



Observez ses nageoires : elles sont en réalité constituées des mêmes os que ceux de notre bras.

Selon la théorie de Darwin, cela prouve que les cachalots ont eu un ancêtre terrestre à 4 pattes. De cet ancêtre, ils ont aussi conservé le petit os isolé des autres à l'arrière du squelette. Il s'agirait d'un **VESTIGE** des os du bassin, là où s'attachaient les pattes arrières.



Dessinez cet os sur le squelette ci-dessus.

# ET L'HOMME ALORS ?

En 1871, Darwin crée à nouveau le scandale. Dans son livre *L'ascendance de l'Homme*, il affirme que

## L'HOMME ET LE SINGE DESCENDENT D'UN ANCÊTRE COMMUN.

Mais les réactions sont très hostiles et sa théorie est mal interprétée.

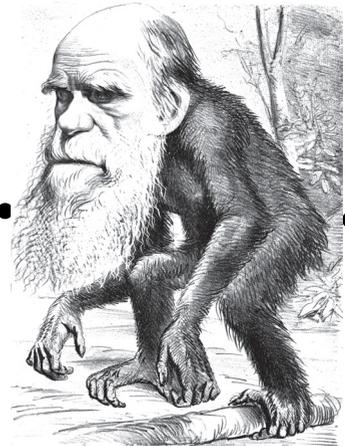
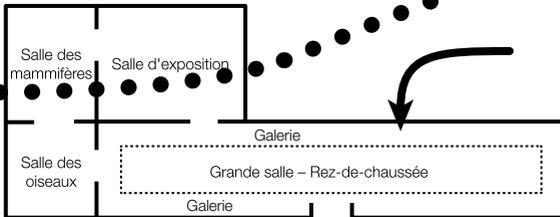
Et vous, l'avez-vous bien comprise ?

Selon Darwin,  
les grands singes sont-ils

- nos cousins éloignés ?
- nos ancêtres ?
- nos descendants ?



Cherchez la bonne réponse sur la galerie et entourez-la ci-dessus



Caricature de Darwin

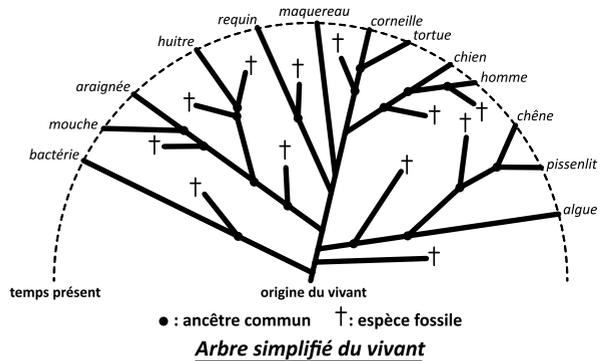
# LA GÉNÉTIQUE DONNE RAISON À DARWIN

Au XX<sup>e</sup> siècle, la génétique\* confirme la théorie de Darwin sur l'évolution :

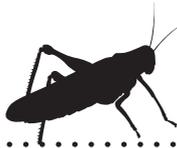
Les variations sont dues à des gènes mutants.

L'hérédité s'explique par la transmission des gènes.

La génétique met en évidence **L'ORIGINE COMMUNE** de toutes les espèces.



Malheureusement, Charles, décédé en 1882, n'est plus là pour se réjouir de ces découvertes.



Aujourd'hui, certaines personnes refusent encore d'admettre la théorie de l'évolution et continuent de penser que la Terre et toutes les espèces vivantes ont été créées par Dieu. On les appelle les «créationnistes». Mais attention, le créationnisme n'est pas une théorie scientifique, c'est une doctrine religieuse.

\*Génétique : science qui étudie les gènes et les lois de transmission des caractères héréditaires entre générations.

Ch. X 11

~~Revue~~

(501)

(556)



~~nature homes, and with plants a little more or less~~

~~manual~~

~~sexual~~

~~completel~~

~~with the~~

~~Such pl~~

~~condition~~

~~The oov~~

~~affected~~

~~same~~

~~same spe~~

~~merely~~

~~strongly~~

## Musée d'histoire naturelle

19 rue de Bruxelles

59000 Lille

☎ 03 28 55 30 80

Le musée est ouvert les  
lundis, mercredis, jeudis, vendredis  
de 9h30 à 17h en continu,  
les samedis et dimanches  
de 10h à 18h en continu.  
Fermé les mardis.



Et aussi, pour les 7-12 ans,  
des ateliers

de **dessin** et de **sculpture**

le mercredi après-midi !

Renseignements :

☎ 03 28 55 30 88

Site web : <http://mhn.lille.fr>

~~at the same time~~

~~when both are placed on the same stigma.~~

~~great families of plants containing~~

~~allied species, the stigma and ovules of each distinguish~~

~~with unerring certainty its own hollow from that of~~

