

Correction Activité SVT 3° : l'Archéoptéryx

Caractères de comparaison \ Animaux	Sinornithosaurus milleni (groupe des Dinosaures Bipèdes)	Archéoptéryx	Poule (groupe des Oiseaux)
Dents (oui ou non)	<u>Oui</u>	<u>Oui</u>	Non
Côtes (soudées ou non soudées)	<u>Non soudées</u>	<u>Non soudées</u>	Soudées
Sternum (oui ou non)	<u>Non</u>	<u>Non</u>	Oui
Bassin (réduit ou allongé)	<u>Réduit</u>	<u>Réduit</u>	Allongé
Queue (longue ou atrophiée)	<u>Longue formée de nombreuses vertèbres</u>	<u>Longue formée de nombreuses vertèbres</u>	Atrophiée avec quelques vertèbres
Os métatarsiens (séparés ou fusionnés)	Séparés	Partiellement <u>fusionnés</u>	<u>Fusionnés</u>
Corps couverts de (plumes ou écailles)	Écailles	<u>Plumes</u>	<u>Plumes</u>

3. Archéoptéryx a une position intermédiaire car il possède des caractères des dinosaures et des oiseaux.
4. Les caractères exclusifs et nouveaux de la poule sont les côtes soudées, la présence d'un sternum, un bassin allongé et une queue atrophiée.
5. L'ordre d'apparition dans le temps de ces 3 animaux est le suivant :
 - 1) Sinornithosaurus milleni
 - 2) Archéoptéryx
 - 3) Poule

6. L'organisation du squelette de ces 3 animaux est plutôt identique. Il existe donc un **lien de parenté** entre ces 3 animaux. Les différences de caractères témoignent des transformations apparues successivement au cours de l'évolution.

Activité SVT : L'évolution des espèces Domaine 4

A partir de l'ensemble des documents, rédiger un paragraphe expliquant l'évolution de la proportion de phalènes blanches et de phalènes noires dans la région de Manchester entre 1800 et 2009.

Remarque : au début, les phalènes étaient de couleur claire. Au cours de l'évolution, une mutation est apparue et a fait apparaître des phalènes de couleur sombre.

Exemple de paragraphe :

Avant 1850, c'est essentiellement des phalènes de couleur claire que l'on observait dans les forêts de bouleaux autour des villes d'Angleterre. Il n'y avait pas de phalènes sombres observées. Les troncs blancs des bouleaux cachaient les phalènes blanches alors que les phalènes sombres étaient visibles sur les troncs blancs donc se faisaient manger par les oiseaux.

A partir de 1850, de nombreuses industries se développent dans les villes d'Angleterre. Ces usines brûlent du charbon produisant des fumées noirâtres. Cette pollution atmosphérique provoque le noircissement des troncs et des branches des bouleaux. Les premières phalènes de couleur sombre sont alors observées par les entomologistes (les troncs noircis cachaient les phalènes sombres et plus les

phalènes claires). En 1895, les phalènes sombres constituent 98 % des phalènes observées dans les forêts de bouleaux autour des villes industrielles.

A partir de la fin des années 1960, la tendance s'inverse de nouveau : la population de phalènes dans les forêts de bouleaux devient essentiellement composée de phalènes de couleur claire. C'est à la même époque que d'importants efforts sont mis en place pour améliorer la qualité de l'air en Angleterre (ce qui a réduit de manière significative la production de fumée issue de la combustion du charbon).

Remarque : La modification observée de populations dce sous la pression d'un prédateur et d'un changement de l'environnement est rare. Effectivement, cela a lieu normalement sur des durées beaucoup plus longues.

Correction Activité SVT 3° : L'apparition de nouvelles espèces.

1. Pourquoi peut-on dire que *Culex pipiens pipiens* et *Culex pipiens molestus* n'appartiennent pas à la même espèce ?

***Culex pipiens pipiens* et *Culex pipiens molestus* n'appartiennent pas à la même espèce car ils ne peuvent pas se reproduire entre eux.**

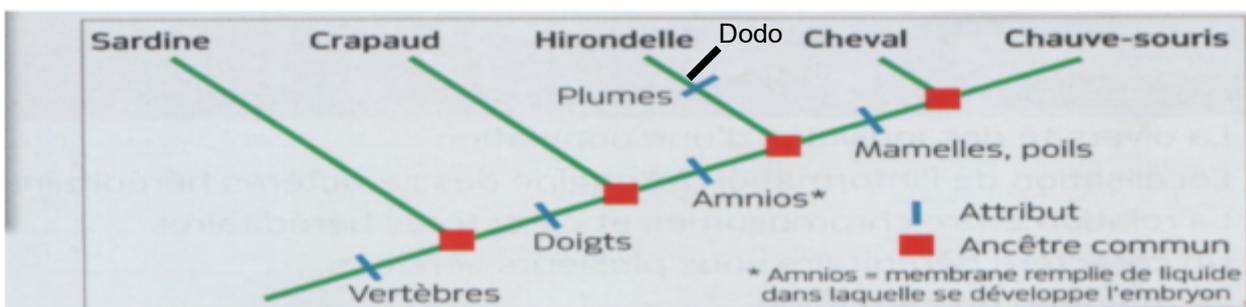
2. Préciser les événements à l'origine des deux espèces actuelles de moustique.

- une seule espèce de moustique qui existe au départ (*Culex pipiens pipiens*).
- quelques individus se retrouvent isolés dans les tunnels du sous-sol et évoluent indépendamment des autres.
- différences génétiques devenues importantes entre les individus du sous-sol et ceux restés à l'air libre et reproduction devenue impossible entre eux.
- émergence d'une nouvelle espèce (*Culex pipiens molestus*) à partir de l'espèce d'origine.

Correction Exercice d'application 1 SVT 3° : le Dodo *Domaine 1*

Le Dodo qui vivait sur l'île Maurice, a disparu à la fin du XVII^e siècle. Il possédait des vertèbres, des doigts, un amnios et des plumes.

1. Sur l'arbre phylogénétique de quelques Vertébrés ci-dessous, placer le Dodo et justifier sa position. (**voir arbre**)



Le Dodo possédait des vertèbres, des doigts, un amnios et des plumes d'où sa place sur l'arbre.

2. D'après l'arbre, expliquer quel être vivant a le lien de parenté le plus étroit avec le Dodo.

C'est l'hirondelle qui a le lien de parenté le plus étroit (= le plus proche) avec le Dodo car ces deux espèces partagent le plus grand nombre de caractères en commun.

Correction Exercice 2 SVT 3° : place du Mammouth chez les Tethythériens

L'arbre phylogénétique qui correspond le mieux au tableau comparatif est le B. En effet, d'après ce tableau, le Mammouth possède le plus grand nombre de caractères en commun avec l'éléphant indien.

Correction Activité SVT 3° : L'histoire évolutive de l'Homme. Domaine 1

1) De quel primate, l'Homme est-il le plus proche ?

L'Homme est le plus proche du Chimpanzé.

2) On entend toujours cette phrase : « l'Homme descend du singe ». Que pensez-vous de cette affirmation ?

C'est bien entendu faux !!! Le Chimpanzé et l'Homme partagent un ancêtre commun mais en aucun cas, un chimpanzé n'a évolué pour donner un Homme. Sinon, le Chimpanzé serait sur la même branche que l'homme.

Correction Activité SVT 3° : La théorie de l'évolution

La théorie de l'évolution des espèces énoncée par Darwin, explique la biodiversité actuelle par la sélection naturelle. Cette théorie scientifique repose sur de nombreuses observations et expériences. Darwin propose ainsi la théorie la plus aboutie et argumentée. Elle est de nos jours admise par les scientifiques.