

# Support pédagogique pour visite libre des professeurs de grande section de maternelle et professeurs des écoles pour visite libre sur le site de Dinosaur'Istres

Faire frise chronologique

## Introduction

Qu'est-ce qu'un dinosaure ?

Un dinosaure est tout d'abord un reptile. Un reptile est un **animal vertébré terrestre ou aquatique qui pond des œufs et qui a une peau écailleuse**. Les reptiles n'ont pas de poils contrairement aux mammifères et n'allaitent pas leur progéniture.

**La différence entre la plupart des reptiles et un dinosaure se fait par plusieurs caractères présents sur les os. Le principal est la posture droite sur ses pattes du dinosaure.** En effet, les autres reptiles se déplacent avec leurs membres arqués comme les crocodiles, les tortues ou les lézards. De plus, au lieu d'avoir une peau écailleuse, certains dinosaures possédaient des plumes

**Les dinosaures ne sont connus que par leurs os fossilisés.** Pour avoir une idée de l'évolution des animaux au cours du temps, les géologues ont créé plusieurs périodes.

Qu'est-ce qu'un fossile ?

**Un fossile est la trace minéralisée d'un être vivant, que ce soit un animal ou une plante.** Les fossiles sont pour la plupart des os, changés en pierre par le **processus de minéralisation**. Ils se retrouvent dans la roche, le sable ou la terre.

Comment se conserve un fossile ?

Lors de sa mort, l'animal se décompose s'il est à l'air libre. **La plupart du temps aucune trace de l'animal n'est conservée.** Dans de rares cas, quand l'animal se retrouve enfouis rapidement ou dans un milieu humide (tourbière, lac) les os (et parfois les traces des parties molles) se conservent.

## La période des dinosaures

Les dinosaures sont apparus et ont évolué dans trois périodes différentes. Le **Trias** est la plus ancienne. C'est pendant cette période (**il y a environ 230 millions d'années**) que les dinosaures sont apparus. A cette époque, ce ne sont pas encore les animaux gigantesques que nous connaissons dans les films. En effet, les dinosaures sont encore de petite taille et évoluent aux côtés de nombreux autres reptiles appelés Archosauriens. C'est à la période du **Jurassique (201 à 145 millions d'années)** que les dinosaures les plus grands ont vécu. Leur nombre d'espèce a aussi augmenté et leurs formes se sont diversifiées. **Depuis quelques années, l'existence de plumes a été confirmée chez la plupart des espèces appartenant à la famille des raptors.** La période du crétacé a été le théâtre des derniers dinosaures. C'est à cette période qu'ont vécu les célèbres Tricératops et Tyrannosaures.

**En Provence, la région était sous la mer pendant la plus grande partie de l'époque des dinosaures. Il faut attendre la toute fin de la période des dinosaures et le Crétacé supérieur pour que des îles émergent de l'eau.** Les dinosaures présents sur ces îles étaient tantôt isolés, tantôt connectés à des îles plus grandes ce qui a favorisé l'apparition de nouvelles espèces par spécialisation.

Deux grandes familles se distinguent chez les dinosaures :

**-Les Ornithischiens** : les dinosaures à **bassin d'oiseau**. Ces animaux sont **tous herbivores** et rassemblent beaucoup de formes différentes

**-Les Saurischiens** : les dinosaures à **bassin de reptile**. Ces animaux rassemblent **tous les carnivores et les dinosaures sauropodes (type diplodocus).**

**Et nous ?**

**Nous, les mammifères, étions déjà présents à l'époque des dinosaures.** Cependant les animaux que nous connaissons ne ressemblent pas à ceux présents à l'époque des dinosaures. En effet, les mammifères étaient de très petite taille et les plus gros d'entre eux faisaient la taille d'un petit chien. **Les mammifères sont aussi anciens que les premiers dinosaures mais n'ont pas pu évoluer autant pendant cette période.**

La période de l'augmentation du nombre d'espèces et de la taille des mammifères a débuté il n'y a que 66 millions d'années, après l'extinction des dinosaures. **Les premiers êtres humains au sens strict sont apparus il y a seulement 2.3 millions d'années** et notre espèce *Homo sapiens sapiens* il y a seulement 300 000 ans en Afrique.

## **La disparition des Dinosaures**

Il y a **66 millions d'années, la chute d'une météorite a scellé le destin des dinosaures** et de nombreuses autres familles d'animaux terrestres et aquatiques. Associé à cela, une intense activité volcanique rejetant d'importantes quantités de dioxyde de carbone et de soufre dans l'atmosphère a aussi contribué à entraîner **l'extinction de nombreuses espèces.**

## **Questions de réflexion de groupe**

1) Quels dinosaures actuels portent des plumes, pondent des œuf et se déplacent avec une posture droite sur leur corps ?

**A : Les lézards**

**B : Les chauves-souris**

**C : Les oiseaux**

Réponse : C : Les dinosaures sont si proches des oiseaux qu'actuellement, aucune différenciation n'est faite entre ces deux familles. En effet, les oiseaux pondent des œuf, se déplacent avec une posture droite de leurs membres. Les oiseaux ont un ancêtre commun avec la famille des raptors

2) Pourquoi ne retrouve-t-on pas de dinosaure en Provence pour les périodes antérieures au Crétacé supérieur ?

Réponse : Car pendant les périodes antérieures au Crétacé supérieur, la Provence était sous l'eau. Les rares restes de dinosaures retrouvés dans les couches marines correspondent à des animaux qui ont flottés avant de se déposer sur le fond marin.

3) Les hommes ont connus les dinosaures

**A : Vrai**

**B : Faux**

Réponse B : Les hommes n'ont jamais vu de dinosaures vivants autres que les oiseaux. Les mammifères sont apparus en même temps que les dinosaures mais sont restés à des niveaux bas dans la chaîne alimentaire pendant cette période.

4) Dans quelle famille les dinosaures sont tous herbivores ?

**A : Les Ornithischiens**

**B : Les Saurischiens**

Réponse A : Les Ornithischiens sont tous herbivores et sont très diversifiés. Cependant les oiseaux appartiennent à la famille des dinosaures à bassins de reptiles (Saurischiens) car leur ancêtre était un carnivore.

5) Comment la plupart des dinosaures a disparu ?

**A : Ils se sont adaptés à la vie aquatique**

**B : À la suite d'un impact de météorite et à une intense activité volcanique**

**C : Ils se sont transformés en crocodiles**

Réponse B : La plupart des dinosaures ont disparu lors de l'impact d'une météorite survenu il y a environ 66 millions d'années.

### **Questions de groupe à poser sur le parcours**

Lors de ta balade regarde quels dinosaures peuvent être associés à la famille des oiseaux et pourquoi.

1) Quel mode d'alimentation avait Atopodentatus (2) et pourquoi ?

**A : Herbivore**

**B : Carnivore**

Réponse A : Herbivore. Ses petites dents au bout de la mâchoire lui permettaient de se nourrir de végétaux aquatiques. C'est le plus ancien reptile aquatique herbivore connu.

2) De ces 3 dinosaures de Provence, lequel est un herbivore ?

**A : Atsinganosauure (15)**

**B : Pyroraptor (11)**

**C : Compsognathus (10)**

Réponse A : Atsinganosauure. L'Atsinganosauure marche sur ses 4 pattes. Ce mode de déplacement est un premier indice pour le différencier des carnivores qui marchent tous sur deux pattes. Cependant, certains herbivores marchent aussi sur deux pattes.

3) Quelle était la fonction principale des pointes sur le dos de Kentrosaurus (16) ?

**A : Elles servaient à attaquer les autres carnivores.**

**B : Se nourrir**

**C : Une fonction dissuasive**

Réponse C : Une fonction dissuasive. Une fois adulte, les dinosaures de la famille des stégosauriens avaient une taille suffisamment importante pour décourager la plupart des

prédateurs de s'attaquer à eux. Les points que ces animaux arboraient ajoutaient une fonction dissuasive supplémentaire.

4) A quoi pouvaient servir les plumes présentes sur Deinonychus (19) ?

**A) A voler**

**B) A se réchauffer et se reconnaître entre individus**

Réponse B. Il n'existe pas de dinosaure volant. Dans le cas des animaux de la famille des Ptérodactyles, le terme de reptile volant est employé.

5) A quoi pouvait servir les petits bras de certains grands carnivores ?

**A : A attraper des proies**

**B : A se relever rapidement pour fondre sur leurs proies**

**C : A cueillir des fruits**

Réponse B. Les bras de certains grands carnivores étaient trop petits pour pouvoir agripper des proies efficacement. Très musclés, leurs bras leur permettaient de se relever subitement pour attaquer leurs proies.

6) Comment les gros sauropodes (type Atsinganosaurus (15) ou Diplodocus (23)) s'occupaient de leurs œufs ?

**A : Ils fabriquaient un monticule de terre et de feuille dans lesquels ils plaçaient les œufs**

**B : Ils les couvaient à la manière des oiseaux actuels**

**C : Ils les abandonnaient à l'air libre**

Réponse A : Ils fabriquaient un monticule de terre et de feuilles mortes. Trop lourds pour couvrir les œufs, les grands sauropodes les plaçaient dans un monticule de terre et de feuilles mortes. Ce monticule servait d'incubateur aux œufs.

7) Regarde la zone des dinosaures de Provence. Quels sont les dinosaures qui vivent en troupeaux et pourquoi ?

**A : Arcovenator**

**B : Rhabdodon**

**C : Compsognathus**

Réponse B : Rhabdodon. Le mode de vie en troupeaux était leur seul moyen de défense contre les carnivores.

