

## MISSION 1 : Les fossiles

### Extraire des informations

Non acquis

A renforcer

Acquis

Expert



**DECOUVRIR** :réponds aux questions à l'aide de la vidéo,

**Aide vocabulaire** : *sédiments* : particules transportées par l'eau et qui se déposent sur les fonds aquatiques

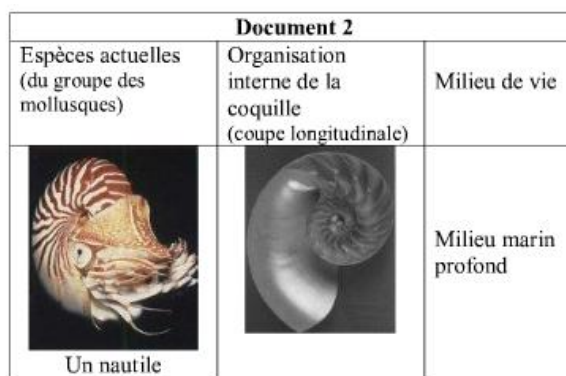
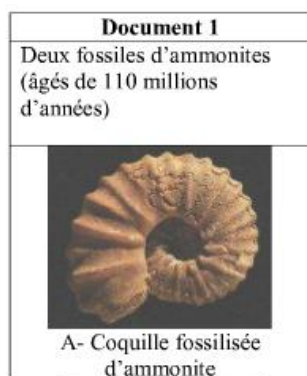
1. comment s'appelle le scientifique qui étudie les fossiles ?
2. Explique comment se forme un fossile en 4 étapes

## ACTIVITE 1

Marie en vacances a observé un fossile (doc 1 + échantillon bureau prof) dans une couche de roche calcaire de sa région.

Le doc 2 nous montre une espèce ressemblante vivant actuellement.

1. A l'aide de la clé de détermination en ligne, à quel groupe peut-on associer les ammonites ?
2. A l'aide du doc 2, identifier le milieu probable de vie des ammonites.



3. A l'aide de de l'image en ligne, que peux-tu dire des écosystèmes marins au cours des temps.
4. Ecris une phrase de conclusion pour indiquer les informations que nous apporte l'étude des fossiles.

# MISSION 1 : Les fossiles

## Extraire des informations

Non acquis

A renforcer

Acquis

Expert



**DECOUVRIR : A l'aide de la vidéo, explique comment se forme un fossile.**

**Aide vocabulaire :** *sédiments* : particules transportées par l'eau et qui se déposent sur les fonds aquatiques

Pour cela, complète les phrases

Le scientifique qui étudie les fossiles s'appelle le .....

Les fossiles sont soit minéralisés en roche, soit ce sont des .....

**Vocabulaire :** érosion : usure de la roche par la pluie (par exemple)

Critère de réussite : faire 4 phrases courtes.

## ACTIVITE 1



Marie en vacances a observé un fossile (doc 1 + échantillon bureau prof) dans une couche de roche calcaire de sa région.

Le doc 2 nous montre une espèce ressemblante vivant actuellement.

1. A l'aide de la clé de détermination en ligne, à quel groupe peut-on associer les ammonites ?
2. A l'aide du doc 2, identifier le milieu probable de vie des ammonites.

Document 1
Deux fossiles d'ammonites (âgés de 110 millions d'années)

A- Coquille fossilisée d'ammonite

Document 2		
Espèces actuelles (du groupe des mollusques)	Organisation interne de la coquille (coupe longitudinale)	Milieu de vie
		Milieu marin profond
Un nautilus		

3. A l'aide de l'image en ligne, que peux-tu dire des animaux marins au cours des temps.
4. Ecris une phrase de conclusion pour indiquer les informations que nous apporte l'étude des fossiles.

## MISSION 2 Les liens de parenté

Lire et exploiter un document

Non acquis

A renforcer

Acquis

Expert

### 1. DECOUVRIR : faire le MODULE

#### Comment argumenter les liens de parenté ?



Relève la période d'existence du groupe des dinosaures	Début :
	Fin :
A quel groupe sont-ils apparentés ?	

2. Sur l'arbre ci-dessous, entoure dans l'arbre les descendants des dinosaures

3. Entoure l'ancêtre commun au groupe des dinosaures

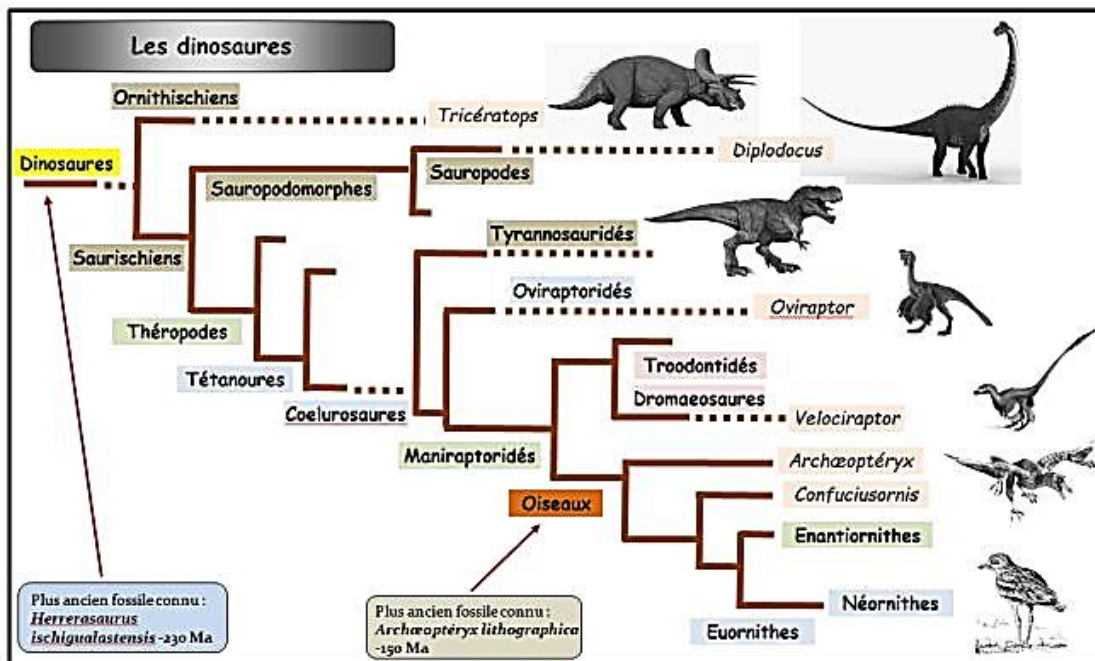


Schéma n°3 : Classification simplifiée des **Dinosaures**. Ce groupe monophylétique appartient au groupe des Archosaures et contient les oiseaux modernes.

## ACTIVITE 2

Passer d'une représentation à une autre

Non acquis

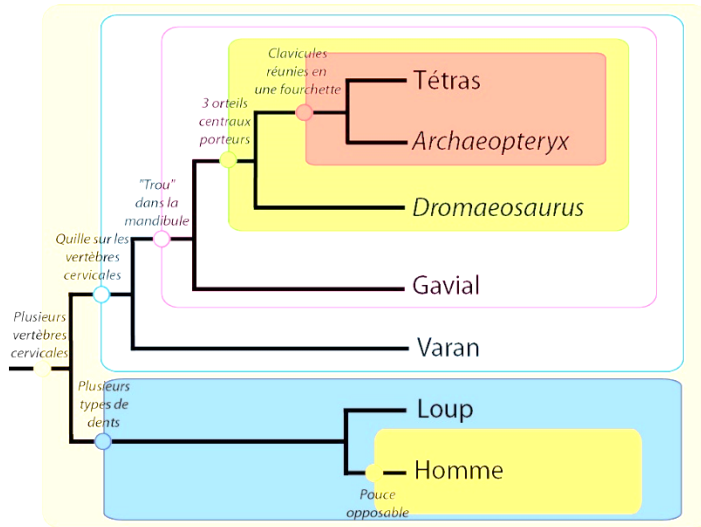
A renforcer

Acquis

Expert

**Objectif : Je repère des liens de parenté entre les êtres vivants :**

Document : groupes emboîtés d'espèces fossiles et actuelles de vertébrés.



- A quoi correspond le « pouce opposable » ?
- Relève le/les caractères que possèdent le varan
- Relève le/ les caractères que possèdent le dromaeosaurus
- Indique quels animaux ont les liens de parenté proches. Justifie.

○ : Innovation évolutive



## ACTIVITE 2

Passer d'une représentation à une autre

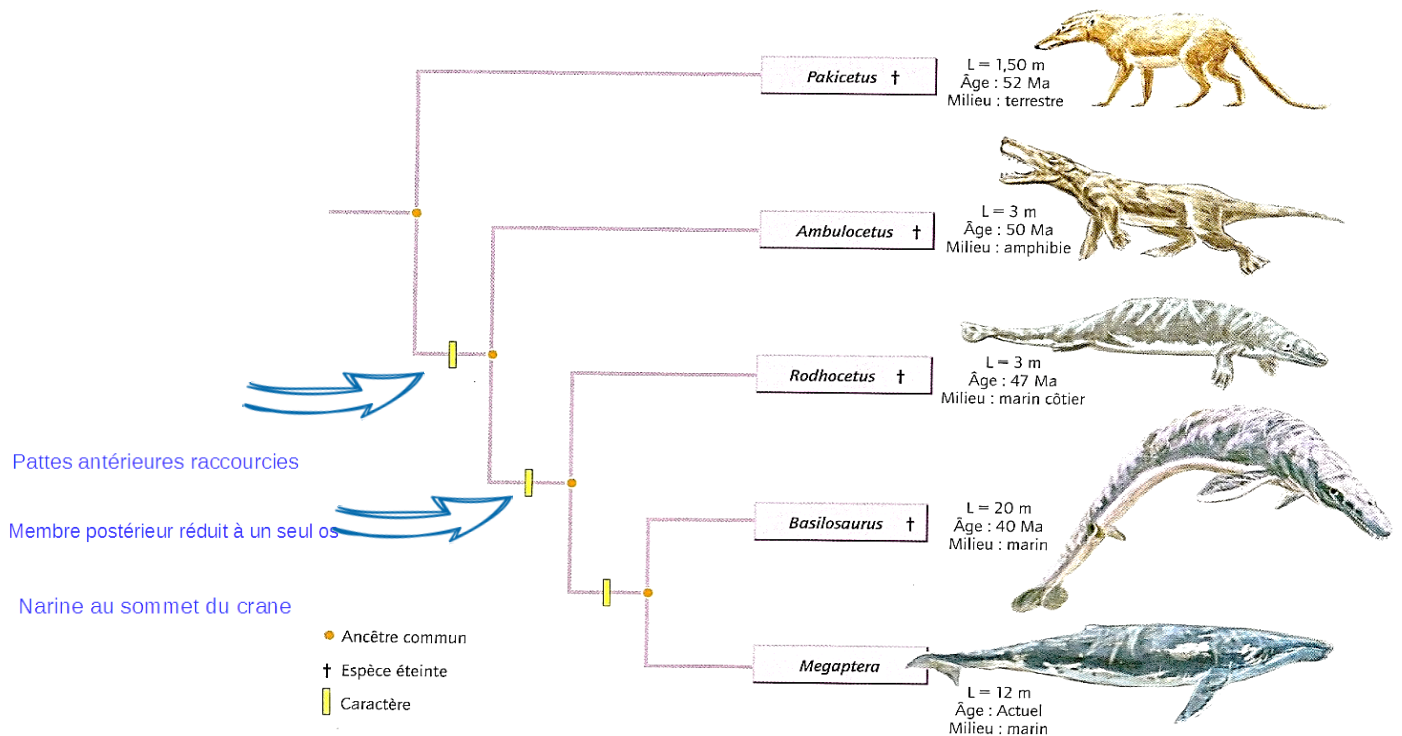
Non acquis

A renforcer

Acquis

Expert

Les fossiles permettent d'établir des liens de parenté entre les espèces différentes et les espèces actuelles. Voici l'exemple du groupe des cétacés (dauphine, baleines, orques..)



Quatre étapes dans l'évolution des espèces au sein du groupe des cétacés (mammifères).

- A l'aide de l'arbre d'évolution, relève les caractères de l'ambulatus et du Megaptera.
- Indique le nouveau caractère apparu (=innovation) vers 45 Ma.
- Expliquer comment les scientifiques ont reconstitué l'histoire de l'évolution du groupe des cétacés.



## MISSION 3 : Les changements au cours des temps géologiques

À l'aide du module, COMPLETE LES DEFINITIONS :

**Biodiversité** : ..... des espèces vivants sur Terre

**Crise biologique** : .....d'espèces

**Diversification** : .....d'espèces

### ACTIVITE 3



Lire et exploiter un document

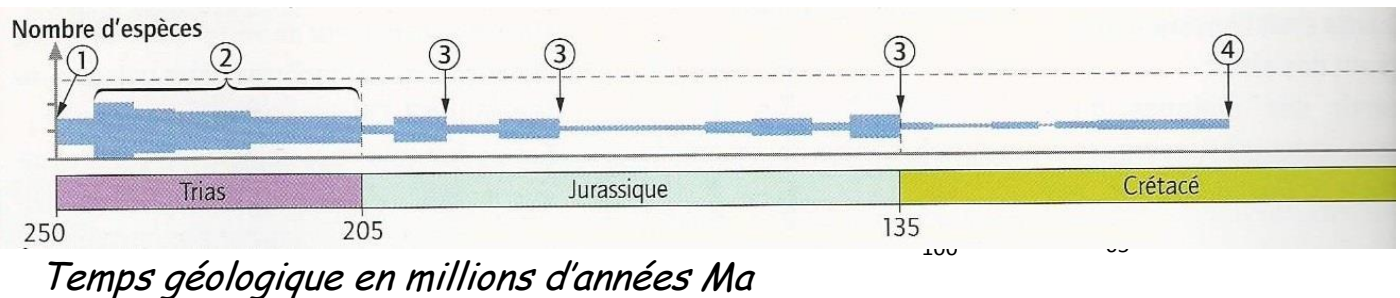
Non acquis

A renforcer

Acquis

Expert

Ce graphique résume l'histoire d'un groupe de vertébrés disparus :  
les ichtyosaures



**Titre** : Graphique présentant le nombre d'espèces de ..... en fonction des millions d'années

1. Sur le document, relève la date d'apparition et la date de disparition du groupe des ichtyosaures.

Critère de réussite : Faire une phrase

2. Fais correspondre chacun des numéros avec les mots :

..... apparition,

..... extinction,

..... crise biologique

..... diversification

3. Complète l'histoire de ce groupe en utilisant le vocabulaire découvert:

Les ichtyosaures sont apparus il y a ..... ; ils se sont ..... au Trias, ils ont subi ..... au Jurassique pour disparaître au .....

J'ai réussi si

J'ai relevé l'unité de temps (milliard, million, milliers d'années ?)



# MISSION 3 : Les changements au cours des temps géologiques

Al'aide du module, COMPLETE LES DEFINITIONS :

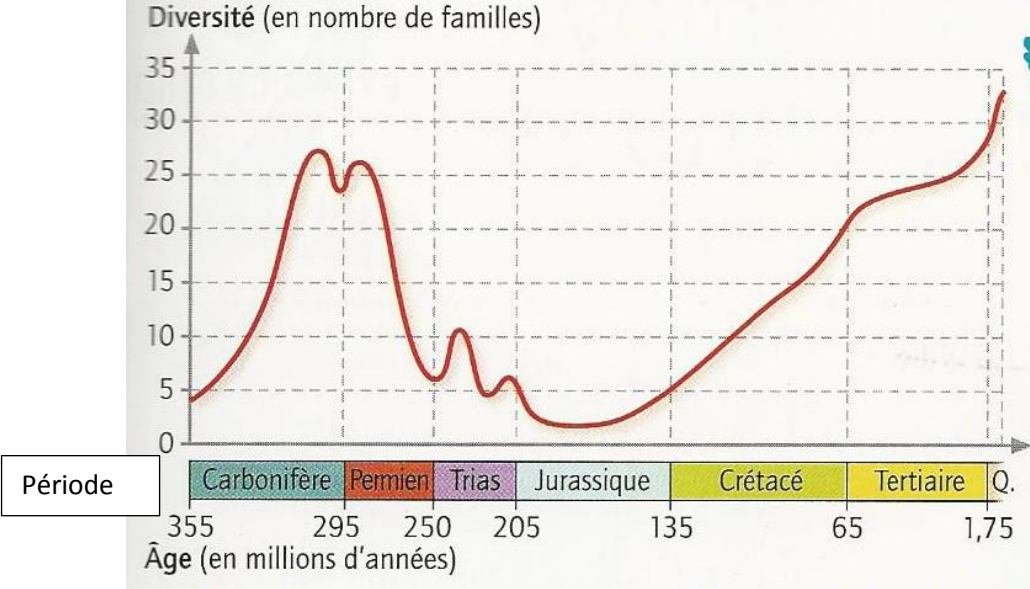
**Biodiversité** : ..... des espèces vivants sur Terre

**Crise biologique** : .....d'espèces

**Diversification** : .....d'espèces

<b>ACTIVITE 3</b> ★    ★	Passer d'une représentation à une autre			
	Non acquis	A renforcer	Acquis	Expert

Ce graphique représente la variation de la biodiversité au du groupe des amphibiens.



Q = quaternaire

1. Relève la **période** où se groupe s'est diversifié : .....

2. Relève la **date** de la **1ere crise biologique** pour ce groupe :

.....

3. Situer les quatre crises de la biodiversité qu'ont connues les amphibiens par une flèche sur le graphique.

4. Indique quand la diversité de ce groupe est la plus importante :

.....

5. Rédige un court texte retraçant l'histoire de ce groupe en t'aidant de tes réponses.







# MISSION 4 : Attention météorite !!

Définitions : **ères géologiques** : période des temps géologiques séparés par

---

ACTIVITE 4 : Les causes d'une crise biologique	Je suis à l'aide pour faire des phrases			
	Non acquis	A renforcer	Acquis	Expert

Critère de réussite : Faire une phrase pour répondre

A l'aide de la vidéo et du bilan du module, réponds aux questions :

1. A quelle date a eu lieu l'extinction des dinosaures
2. Quels sont les 2 évènements qui ont causé cette extinction ?
3. Relève les effets de l'impact de la météorite et du volcanisme



# MISSION 4 : Attention météorite !!

Définitions : **ères géologiques** : période des temps géologiques séparés par

---

ACTIVITE 4 Les causes d'une crise biologique	Je suis à l'aise pour organiser des mots			
	Non acquis	A renforcer	Acquis	Expert

Critère de réussite : Mettre les mots-clés dans les cadres

Compléter les cadres en remplaçant les événements qui ont fait suite à l'impact de la météorite et au volcanisme :

