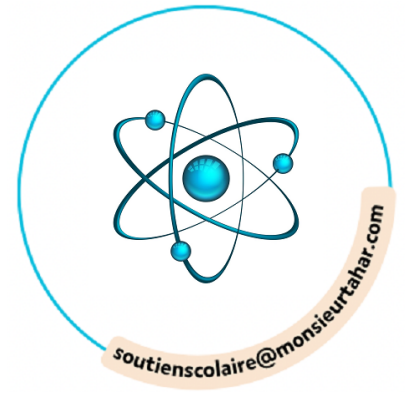


## Exercices

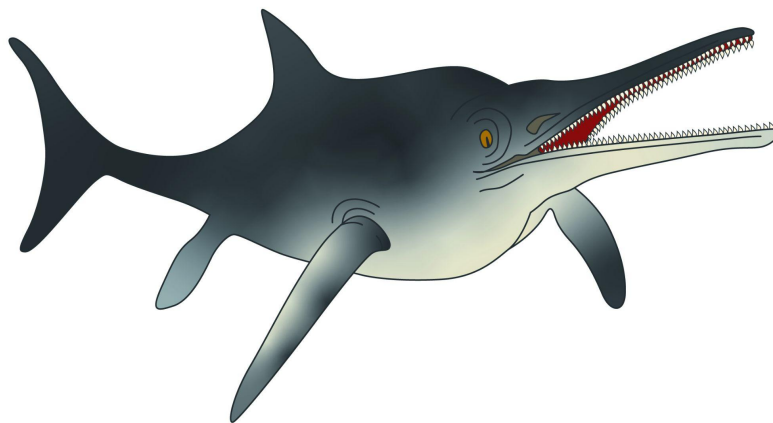
### Je teste mes connaissances



#### Corrigé exercice 1 : Questions à choix unique

- 1) Réponse b.  
Les fossiles **permettent de reconstituer un paléoenvironnement.**
- 2) Réponse c.  
Une crise biologique **est suivie par une diversification de groupes d'espèces.**
- 3) Réponse b.  
Une clé de détermination **permet de nommer un organisme.**

#### Corrigé exercice 2 : Étude d'image



#### Corrigé exercice 3 : Étude d'image

La scène représentée a pu être faite grâce à l'étude de fossiles d'espèces de l'époque (dinosauriens, végétaux) et grâce à une part d'interprétation.

#### Corrigé exercice 4 : Je m'entraîne à l'oral

L'âne et la jument se ressemblent, ils peuvent se reproduire entre eux en donnant naissance à une mule. Cependant, la mule n'est pas fertile. L'âne et la jument ne font donc pas partie de la même espèce.

## Corrigé exercice numérique A : Vrai ou faux ?

- 1) Faux, deux individus font partie de la même espèce s'ils peuvent se reproduire entre eux et engendrer une descendance fertile.
- 2) Vrai.
- 3) Faux, un paléoenvironnement est une reconstitution d'un paysage ancien, qui repose sur une part d'interprétation.
- 4) Faux, après une crise biologique s'opère une diversification des espèces restantes.

## Corrigé exercice numérique B : Étude d'image

- 1) Chêne
- 2) Hêtre
- 3) Tilleul

## Je développe une compétence

### Corrigé exercice 5 : Moufettes orientale et occidentale, deux espèces différentes ?

Les moufettes orientales et occidentales se ressemblent et vivent dans la même zone géographique. Cependant, la moufette orientale se reproduit en fin d'hiver et la moufette occidentale en fin d'été. Puisque les périodes de reproduction ne sont pas les mêmes, alors ces moufettes ne peuvent alors pas se reproduire entre elles. Elles ne font donc pas partie de la même espèce.

## Indicateurs de réussite

L'élève a réussi l'exercice s'il a :

- repéré les ressemblances des moufettes (couleurs, taches, forme) ;
- compris que la période de reproduction n'étant pas la même, les deux moufettes ne peuvent se reproduire entre elles, malgré la proximité géographique.

### Corrigé exercice 6 : Grizzli et ours polaire, une seule et même espèce ?

- 1) Les scientifiques séparaient les ours polaires et les grizzlis en deux espèces car, malgré leur ressemblance (seule la couleur change), les deux espèces ne vivaient pas dans les mêmes zones géographiques et ne pouvaient donc pas se reproduire.
- 2) Avant le réchauffement climatique, séparer les ours polaires et les grizzlis en deux espèces distinctes pouvait avoir un sens. Cependant, aujourd'hui, on remarque que les deux espèces peuvent s'accoupler et donner naissance à un grolar. Ces grolars peuvent se reproduire entre eux et engendrer une descendance. Cela signifierait que

les ours polaires et les grizzlis font partie de la même espèce. Il n'est donc peut-être plus utile de les séparer en deux espèces.

## J'exerce mes compétences

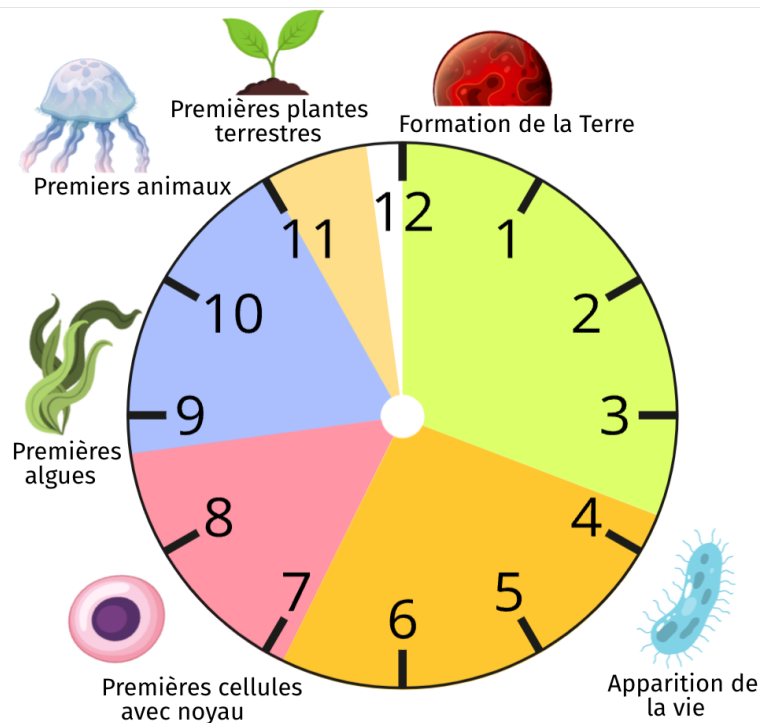
### Corrigé exercice 7 : Vers une 6<sup>e</sup> crise de la biodiversité ?

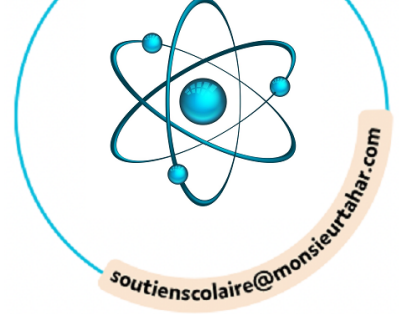
On observe actuellement, corrélée au réchauffement climatique, une disparition d'espèces. Néanmoins, si on compare à l'importance des disparitions des autres crises biologiques où plus de 60 % des espèces ont disparu, on n'atteint ce chiffre que pour les vertébrés.

Les autres crises se sont déroulées sur un temps court (environ 10 millions d'années) au regard des temps géologiques. Actuellement, les disparitions se font sur quelques années, voire dizaines d'années : 1 à 2 % d'insectes disparaissent par an et 14 % des coraux ont disparu en neuf ans.

Certains chercheurs parlent de 6<sup>e</sup> crise biologique car, bien que les taux de disparitions ne soient pas encore aussi élevés que les autres crises, le rythme de disparition est très rapide : peut-être que dans 10 millions d'années, les taux de disparition de toutes les espèces seront aussi élevés que ceux des crises biologiques précédentes.

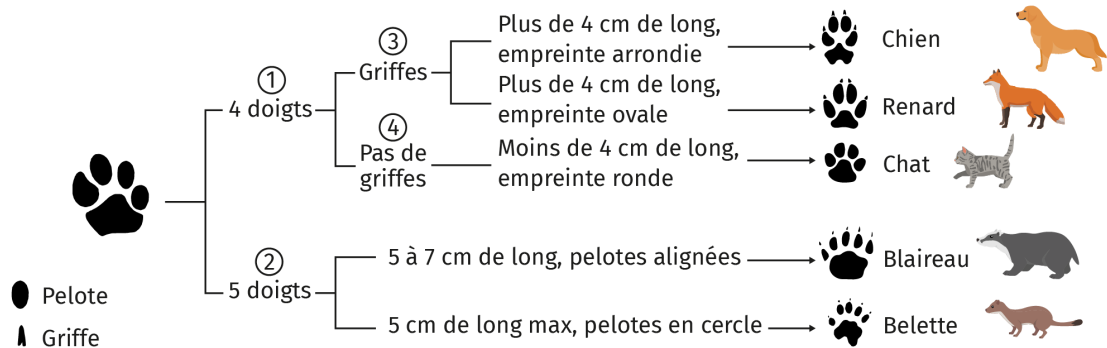
### Corrigé exercice 8 : L'histoire de la vie en une demi-journée





## Corrigé exercice 9 : Les empreintes des animaux

1)

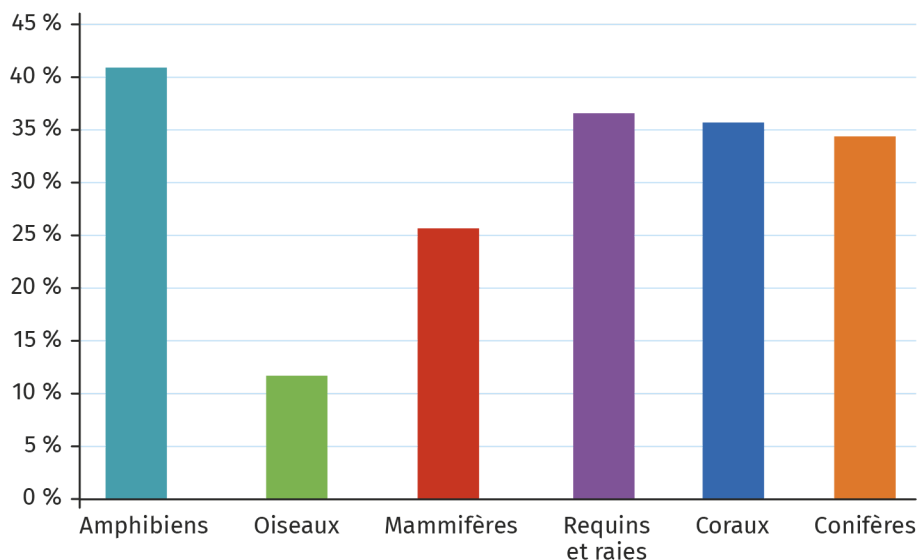


2) L'empreinte a une pelote, 4 doigts, pas de griffes et fait moins de 4 cm. C'est donc une empreinte de chat.

## Corrigé exercice numérique C : La biodiversité actuelle en danger

1) Diagramme complété avec les autres pourcentages en bâtons :

**Espèces menacées par le réchauffement climatique dans le monde (%)**



**Pourcentage d'espèces menacées par le réchauffement climatique dans le monde et par groupe évolutif**

- 2) Une crise biologique se définit par une extinction massive et rapide d'espèces ou groupes d'espèces. D'après les données, entre 12 et 41 % des espèces des groupes présentés sont menacées et ce en l'espace de quelques années. Ces valeurs témoignent d'un risque d'extinction massif et rapide, donc ce sont des arguments en faveur d'une crise biologique.

## Corrigé exercice numérique D : Espèces différentes ou diversité intraspécifique ?

- 1) Les arguments qui montreraient que les diverses variétés de tomates appartiennent à des espèces différentes sont le fait que l'on observe des formes et des couleurs différentes selon les variétés (cœur de bœuf, cerises, etc.).
- 2) Les arguments qui montreraient que les diverses variétés de tomates sont un exemple de diversité intraspécifique sont que l'on peut hybrider deux variétés, donc les faire se reproduire entre elles. Elles donneront une descendance qui peut se reproduire à son tour. C'est la définition de l'espèce. Les différences concernent le même attribut (couleur ou forme, par exemple).
- 3) Les différentes variétés de tomates font partie de la même espèce puisqu'elles peuvent se reproduire entre elles et donner une descendance fertile. Les diverses variations dans la forme ou la couleur résultent d'étapes de croisement et de sélection, et témoignent d'une diversité au sein de l'espèce.

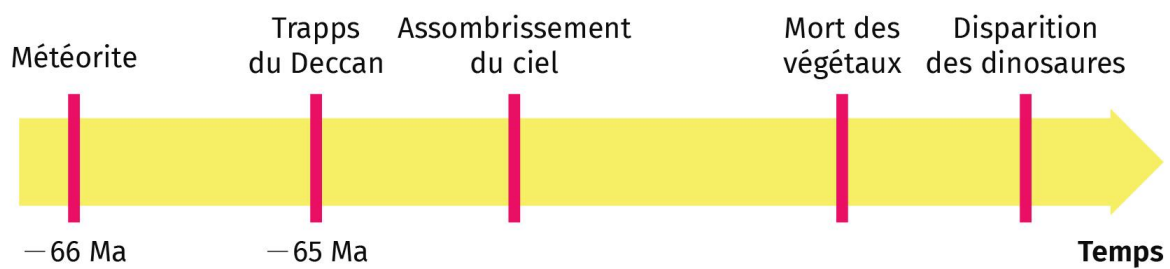
## Exercice bilan

### Corrigé exercice 10 : Les causes de la disparition des dinosaures

Les dinosaures ont sans doute disparu car une météorite, s'est écrasée au Mexique il y a 66 Ma, et a propulsé des poussières dans l'atmosphère, ce qui a assombri le ciel. De plus, à cette même période, il y a 65 Ma, des éruptions des trapps du Deccan ont émis de grandes quantités de gaz et poussières.

Le ciel ainsi assombri n'a pas pu laisser passer la lumière du Soleil, nécessaire à la vie des végétaux, qui sont morts. Les dinosaures herbivores, se nourrissant de grandes quantités de végétaux, n'ont pas pu s'alimenter correctement et sont également morts. De même, les dinosaures carnivores ne pouvaient plus se nourrir d'herbivores et sont morts à leur tour.

Ces événements se sont déroulés à très grande échelle, tout autour du globe :



**Frise chronologique des étapes de la disparition  
des dinosaures (échelle non respectée)**