Le Grand Voyage de l'évolution

Science et Nature · Darwin, la sélection naturelle et nos ancêtres



Scanner pour voir la vidéo
6 min 14

Cycle 3 · CM1 – CM2 – 6e

Programme. Sciences et technologie, cycle 3 · « Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent » : classer les organismes, relier leurs parentés et l'évolution des espèces ; utiliser les fossiles. Histoire CM1 : la préhistoire.

Objectifs pédagogiques

taxonomie de Bloom, du plus simple au plus complexe

	Intitulé · niveau	À la fin de la séance, l'élève est capable de…	Critère de réussite · évalué par
O1	**Qui est qui ?** 1 Mémoriser	**Reconnaître** un ancêtre, un cousin ou un savant de la vidéo à partir d'un indice.	5 devinettes justes sur 6. Ex. 2
O2	**La frise de nos ancêtres** 2 Comprendre	**Ranger** six étapes de l'histoire humaine, de la plus ancienne à la plus récente.	5 cases justes sur 6. Ex. 1
O3	**Le message secret** 3 Appliquer	**Utiliser** une clé pour décoder le message de la vidéo, puis l'expliquer à l'oral.	Message complet et expliqué. Ex. 3
O4	**Néandertal ou sapiens ?** 4 Analyser	**Distinguer** les Néandertaliens et Homo sapiens à partir de leurs caractéristiques.	5 lignes justes sur 6. Ex. 6
O5	**Une idée reçue** 5 Évaluer	**Juger** des affirmations, dont « l'homme descend du singe », et justifier à l'oral.	6 réponses justes sur 8, dont la phrase 3 justifiée. Ex. 4

L'essentiel

- 1831 : Darwin part cinq ans autour du monde sur le Beagle ; aux Galápagos, le bec des pinsons change d'une île à l'autre.
- Sélection naturelle : les mieux adaptés survivent et ont plus de petits ; génération après génération, l'espèce change.
- 1859 : « De l'origine des espèces ». Humain et chimpanzé sont cousins : un ancêtre commun en Afrique, il y a environ 7 millions d'années.
- Toumaï (7 millions d'années), Lucy (3,2 millions), Homo habilis (2,5 millions), Homo erectus (2 millions), Néandertaliens (400 000 ans), Homo sapiens (300 000 ans).
- Plus de 8 milliards d'Homo sapiens aujourd'hui : une seule grande famille. L'évolution continue.

Les mots à expliquer

une espèce : des êtres vivants qui se ressemblent et peuvent avoir des petits ensemble.

l'évolution : la lente transformation des espèces, sur des milliers de générations.

la sélection naturelle : les mieux adaptés à leur milieu survivent et ont plus de petits.

un ancêtre commun : une espèce disparue dont descendent deux espèces cousines.

un fossile : un reste très ancien d'être vivant (os, crâne, trace) conservé dans la roche.

un australopithèque : un ancêtre très ancien de l'humain, comme Lucy.

Le savais-tu ?

Sapiens et Néandertaliens se sont rencontrés et ont eu des enfants ensemble : beaucoup d'entre nous portent encore un à deux pour cent d'ADN néandertalien. Le chercheur suédois qui l'a découvert, Svante Pääbo, a reçu le prix Nobel en 2022.

Kit pédagogique gratuit, libre d'utilisation à la maison et en classe. Revente interdite.

Déroulé 45 min

5 min **Avant.** « L'homme descend-il du singe ? » : recueillir les avis sans trancher.

7 min **Vidéo.** Regarder la vidéo en entier.

15 min **Fiche.** Activités 1 et 2, consignes lues par l'adulte ; mise en commun. **O1, O2**

5 min **Jeu.** Code secret (activité 3), puis on explique le message ensemble. **O3**

13 min **Fiche.** Activités 4 à 6 ; revenir sur la question de départ avec la phrase 3 de l'activité 4. **O4, O5**

Questions à l'oral

1. **Qu'a observé Darwin chez les pinsons des îles Galápagos ?** 1 Mémoriser
   D'une île à l'autre, leur bec n'a pas la même forme : gros bec pour les graines dures, bec fin pour les insectes.
2. **Explique avec tes mots la sélection naturelle.** 2 Comprendre
   Les petits ne sont jamais identiques ; les mieux adaptés survivent et ont plus de petits ; peu à peu, l'espèce change.
3. **Pourquoi, en Angleterre, les papillons foncés sont-ils devenus les plus nombreux ?** 3 Appliquer
   Ils étaient cachés sur les troncs noircis par la fumée ; les clairs, bien visibles, étaient mangés par les oiseaux.
4. **Alors, l'homme descend-il du singe ?** 5 Évaluer
   Pas vraiment : nous sommes les cousins des chimpanzés (un ancêtre commun) ; nos ancêtres étaient d'autres espèces, aujourd'hui disparues.
5. **Quel ancêtre aurais-tu aimé rencontrer ? Pourquoi ?** 5 Évaluer
   Réponse libre, justifiée par un fait de la vidéo.

Corrigé de la fiche élève

Activité 1. A 4 · B 2 · C 6 · D 1 · E 5 · F 3 (Toumaï, Lucy, Homo habilis, Homo erectus, Homo sapiens, les premiers villages).

Activité 2. 1 Charles Darwin · 2 Toumaï · 3 Lucy · 4 Homo habilis · 5 Homo erectus · 6 un Néandertalien.

Activité 3. « Une seule grande famille » : malgré nos différences, nous sommes tous des Homo sapiens.

Activité 4. 1 vrai · 2 faux (leur bec change d'une île à l'autre) · 3 faux (nous sommes cousins : un ancêtre commun) · 4 vrai · 5 vrai · 6 faux (ce sont nos cousins) · 7 vrai · 8 faux (l'évolution continue).

Activité 5. Les foncés (bien cachés sur l'écorce noire) · plus de 3,5 millions d'années.

Activité 6. Néandertalien : 1, 3, 6 · Homo sapiens : 2, 4, 5.

Pour aller plus loin. Visiter : la galerie de l'évolution d'un muséum d'histoire naturelle · **Vidéos** : « Le Grand Voyage dans le temps » et « Le temps des dinosaures »
Version DYS. Mêmes exercices, même numérotation, même corrigé que la fiche élève, composés en OpenDyslexic, en plus gros caractères, avec des interlignes et des cases plus grands. Lire les consignes à voix haute ; accepter les réponses orales.
Précautions. Sujet à aborder avec un vocabulaire neutre : la vidéo présente les connaissances scientifiques ; accueillir les questions des élèves avec bienveillance. Les dates (millions d'années) servent seulement à ranger les étapes : rien à calculer.

Kit pédagogique gratuit, libre d'utilisation à la maison et en classe. Revente interdite.