MISSION 6E · SCIENCES · ÉVOLUTION HUMAINE · P3

Les premiers humains sur Terre en CM2 : leçon, exercices et évaluation

Mission 6e

CM2 | Difficulté ★★★ | 40 min | Objectif : Situer les premiers humains | Vidéoprojection

Compétence visée (programme) : L'apparition de l'homme sur Terre

Nova te résume l'essentiel

- Nova te le rappelle : les premiers humains ne sont pas apparus soudainement, ils sont le résultat d'une très longue évolution.
- Les scientifiques étudient des fossiles, des outils et des traces anciennes pour mieux connaître les humains du passé.

- Homo sapiens est notre espèce ; il est apparu en Afrique avant de peupler progressivement d'autres régions du monde.

La leçon

Une histoire très ancienne

Quand tu entends l'expression « apparition de l'homme sur Terre », imagine une histoire très longue, commencée bien avant l'écriture. Les scientifiques ne parlent pas d'un seul jour où l'être humain serait apparu d'un coup. Ils expliquent que plusieurs espèces proches de nous se sont succédé pendant des millions d'années. Certaines ont disparu, tandis que d'autres ont donné naissance à de nouvelles espèces. Notre espèce actuelle, Homo sapiens, est l'une de ces espèces. Elle est la seule espèce humaine encore vivante aujourd'hui. Les premiers humains vivaient dans des milieux variés : savanes, forêts, bords de lacs, montagnes ou régions froides. Ils devaient trouver de la nourriture, se protéger du danger, fabriquer des objets et vivre avec les autres membres de leur groupe. Pour comprendre cette période, il faut accepter que tout ne soit pas connu avec certitude. Les chercheurs proposent des explications à partir des traces retrouvées. Nova te donne

une mission de scientifique : observe les indices, distingue les faits des hypothèses et replace les découvertes dans le temps.

Des mots à connaître

> L'évolution est la transformation lente des êtres vivants au cours de très nombreuses générations. Une espèce rassemble des êtres vivants qui se ressemblent et peuvent avoir des descendants ensemble. Un homininé est un membre de la grande famille qui comprend les humains actuels et leurs proches parents disparus. Un fossile est le reste ou l'empreinte d'un être vivant très ancien, conservé dans la roche ou le sol.

Nos très lointains cousins

Les humains actuels sont des primates, comme les chimpanzés, les gorilles et les orangs-outans. Cela ne veut pas dire que nous descendons des chimpanzés d'aujourd'hui. Les humains et les chimpanzés actuels ont eu, très loin dans le passé, un ancêtre commun. À partir de cet ancêtre, différentes branches se sont séparées et ont évolué chacune de leur côté. Certaines branches ont conduit aux chimpanzés actuels ; une autre partie de l'arbre a conduit à plusieurs espèces d'homininés, puis à notre espèce. Représente-toi un arbre généalogique : deux cousins peuvent

avoir des grands-parents communs sans que l'un descende de l'autre. C'est le même principe ici, mais sur une durée immense. Les scientifiques utilisent souvent l'image d'un arbre de l'évolution, avec de nombreuses branches. Il ne faut donc pas imaginer une file droite allant d'un animal à un humain moderne. Plusieurs espèces humaines ont parfois vécu à la même époque. Elles n'avaient pas toutes les mêmes capacités, les mêmes outils ni les mêmes lieux de vie.

Des changements observés chez les homininés

- La bipédie : se déplacer régulièrement sur deux jambes. Elle libère les mains pour porter, fabriquer ou utiliser des objets.
- Les mains deviennent particulièrement habiles pour saisir, tailler et manipuler des matériaux.
- Le cerveau augmente progressivement de volume chez certaines espèces, mais ce seul caractère ne suffit pas à définir un humain.
- Les dents, le visage et la forme du bassin changent aussi au cours de l'évolution.
- La vie en groupe, la communication, l'apprentissage et l'entraide prennent une place importante.

La bipédie : un indice important, mais pas unique

Marcher sur deux jambes est un caractère essentiel dans l'histoire humaine. La bipédie laisse des indices sur les os : le bassin, les jambes, les pieds et la position de la tête sur la colonne vertébrale

ne sont pas organisés de la même manière chez un bipède et chez un animal qui se déplace surtout à quatre pattes. Des empreintes de pas anciennes peuvent aussi montrer qu'un individu marchait debout. Pourtant, ne retiens pas une idée trop simple : « marcher sur deux jambes suffit pour être un humain ». D'autres animaux peuvent se tenir debout ou marcher quelques instants sur deux pattes. Les scientifiques croisent donc plusieurs observations : les os, les outils, les dents, le lieu où la découverte a été faite et parfois les traces laissées dans le sol. La bipédie n'a pas fait apparaître instantanément des humains identiques à nous. Elle s'est installée progressivement chez des homininés très anciens. Ces êtres vivants conservaient aussi certains caractères adaptés à la vie dans les arbres. L'évolution fonctionne par transformations lentes, et non comme un changement brusque et magique.

Quelques repères pour organiser le temps

Repère	Ce qu'il faut retenir
Les premiers homininés	Ils apparaissent en Afrique il y a plusieurs millions d'années. Ils ne sont pas tous les ancêtres directs des humains actuels.

Le genre Homo	Il regroupe plusieurs espèces humaines apparues plus tard, dont Homo habilis, Homo erectus et Homo sapiens.
Homo sapiens	Notre espèce apparaît en Afrique il y a environ 300 000 ans.
Les migrations	Des groupes d'Homo sapiens quittent progressivement l'Afrique et s'installent dans de nombreuses régions du monde.
Aujourd'hui	Homo sapiens est la seule espèce humaine vivant encore sur Terre.

L'Afrique, berceau de notre espèce

De très nombreux fossiles d'homininés et d'humains anciens ont été retrouvés en Afrique. C'est pourquoi les scientifiques considèrent l'Afrique comme le continent d'origine de notre espèce, Homo sapiens. Cela ne signifie pas que tous les humains sont restés en Afrique. Au fil du temps, des groupes se sont déplacés. Ils ont suivi des animaux, recherché de l'eau, exploré de nouveaux territoires ou répondu aux changements du climat. Ces déplacements sont appelés des migrations.

Ils se sont faits lentement, sur de très nombreuses générations. Des humains se sont installés en Europe, en Asie, en Océanie puis en Amérique. Ils ont appris à s'adapter à des climats et à des paysages différents. Ils ont construit des abris, fabriqué des vêtements, maîtrisé le feu et inventé des outils adaptés à leurs besoins. Tous les êtres humains actuels appartiennent à la même espèce, Homo sapiens. Les différences visibles entre les personnes ne correspondent pas à des espèces humaines différentes : elles font partie de la diversité des humains.

Attention aux mots « premier homme »

> Évite d'imaginer un seul « premier homme » isolé. Une nouvelle espèce apparaît au sein d'une population, sur un temps très long. Dis plutôt : « les premiers représentants d'une espèce humaine » ou « les premiers Homo sapiens ».

Comment les scientifiques enquêtent-ils ?

Les chercheurs ne peuvent pas observer directement les humains préhistoriques. Ils mènent donc une enquête à partir de traces. Les os, les dents ou les crânes fossilisés renseignent sur le corps. Les outils en pierre, en os ou en bois montrent des gestes et des savoir-faire. Les foyers, avec des cendres et des charbons, apportent des indices sur l'usage du feu. Les peintures, gravures, parures

ou sépultures révèlent parfois des pratiques symboliques et sociales. Chaque découverte doit être étudiée avec prudence. Un objet isolé ne raconte pas toute une histoire. Les scientifiques observent aussi l'endroit précis où il a été trouvé, les couches de sol qui l'entourent et les autres vestiges proches. Pour dater certains objets ou fossiles, ils utilisent plusieurs méthodes scientifiques. Les dates peuvent être précisées lorsque de nouvelles découvertes sont faites. En histoire des sciences, une réponse peut donc évoluer si de nouveaux indices solides apparaissent. C'est une force de la démarche scientifique : on cherche, on compare, on vérifie et on corrige si nécessaire.

Distingue les grandes catégories de traces

- Les fossiles corporels sont des restes du corps : os, dents, fragments de crâne ou empreintes.
- Les vestiges sont des objets ou des traces d'activité : outils, foyers, habitats, bijoux ou peintures.
- Les sites archéologiques sont les lieux où les chercheurs trouvent et étudient ces traces.
- Les paléoanthropologues étudient les humains anciens et leurs fossiles.
- Les archéologues étudient les traces matérielles laissées par les sociétés du passé.

Plusieurs espèces humaines ont existé

Homo sapiens n'est pas la seule espèce humaine ayant existé. D'autres espèces du genre Homo ont vécu avant elle ou en même temps qu'elle. Homo erectus, par exemple, a occupé de vastes

territoires pendant une très longue période. Les Néandertaliens ont vécu en Europe et dans une partie de l'Asie. Ils ont disparu, mais ils ne doivent pas être présentés comme des humains moins intelligents ou comme des personnages ridicules. Ils fabriquaient des outils, vivaient en groupe et s'adaptaient à leur environnement. Des recherches montrent que des rencontres ont eu lieu entre Homo sapiens et les Néandertaliens. L'histoire humaine ressemble donc à un buisson avec plusieurs branches, pas à une marche d'escalier où chaque espèce remplacerait simplement la précédente. Quand tu lis une frise chronologique, vérifie toujours si les périodes se chevauchent. Deux espèces peuvent exister simultanément dans des régions différentes, ou même dans une même grande région. Nova te conseille de retenir l'idée principale : l'humanité a une histoire diverse, faite de parentés, de déplacements, d'adaptations et de disparitions.

La méthode de Nova pour lire une frise

Commence par repérer le titre et le sens du temps. Cherche ensuite les dates ou les repères « il y a ». Enfin, compare les barres : si deux barres se recouvrent, les espèces ont vécu pendant une même période. Une frise aide à situer ; elle ne montre pas à elle seule tous les liens de parenté.

Ce qu’il faut savoir dire

Pour expliquer l’apparition des humains sur Terre, formule une réponse précise. Tu peux dire que les humains actuels appartiennent à l’espèce Homo sapiens. Cette espèce est apparue en Afrique il y a environ 300 000 ans, après une longue évolution de plusieurs homininés. Des groupes d’Homo sapiens ont ensuite migré vers d’autres continents. Tu peux ajouter que les scientifiques connaissent cette histoire grâce aux fossiles et aux vestiges archéologiques. N’écris pas que l’homme descend du singe : les humains et les singes actuels ont un ancêtre commun ancien. N’écris pas non plus que tous les humains préhistoriques vivaient dans des grottes : certains ont pu s’y abriter, mais ils ont aussi vécu dans des campements et des abris construits. Prépare ainsi ton entrée en 6e : emploie un vocabulaire exact, donne des repères de temps et appuie ton explication sur des indices.

Exemples résolus

Exemple 1 : corriger une phrase imprécise

Énoncé. Corrige la phrase : « Les humains descendent des chimpanzés. »

1. Repère le mot qui pose problème : « descendent » indique que les chimpanzés actuels seraient nos ancêtres.
2. Rappelle que les chimpanzés actuels et les humains actuels sont deux branches différentes.
3. Utilise l'expression scientifique « ancêtre commun ».

Résultat : Les humains et les chimpanzés actuels ont un ancêtre commun très ancien.

Exemple 2 : exploiter une information scientifique

Énoncé. Un texte indique : « Des os, des outils et des foyers ont été retrouvés sur un même site. » Explique ce que ces découvertes peuvent apprendre.

1. Classe les os parmi les fossiles corporels.
2. Classe les outils et les foyers parmi les vestiges laissés par les activités humaines.
3. Associe chaque trace à une information possible, sans affirmer plus que ce que les indices permettent.

Résultat : Les os renseignent sur le corps des anciens humains. Les outils montrent des activités de fabrication et les foyers donnent des indices sur l'usage du feu.

Exemple 3 : lire une période

Énoncé. Une frise montre qu'Homo sapiens vit de –300 000 à aujourd'hui et que les Néandertaliens vivent de –400 000 à –40 000. Ces deux espèces ont-elles vécu en même temps ?

1. Repère que la période des Néandertaliens se termine à –40 000.
2. Repère qu'Homo sapiens commence à –300 000.
3. Compare les deux périodes : elles se recouvrent entre –300 000 et –40 000.

Résultat : Oui, Homo sapiens et les Néandertaliens ont vécu en même temps pendant une partie de leur histoire.

Les astuces de Nova

Le mot-clé « ancêtre commun »

Nova te souffle ce repère : si deux espèces sont parentes, ne dis pas forcément que l'une descend de l'autre. Cherche plutôt leur ancêtre commun.

La valise de l'enquêteur

Pour retenir les sources, imagine ma valise de robot : os et dents pour les fossiles, outils et foyers pour les vestiges.

La frise n'est pas un escalier

Sur une frise, deux périodes peuvent se chevaucher. Nova vérifie les dates avant de décider qu'une espèce a remplacé une autre.

Mes exercices

1 Les mots essentiels ★☆☆

Associe chaque mot à sa définition.

1. Fossile

2. Migration

3. Ancêtre commun

2 Des affirmations à vérifier ★☆☆

Indique si chaque affirmation est vraie ou fausse.

1. Homo sapiens est l’espèce humaine actuelle.

2. Les humains actuels descendent des chimpanzés actuels.

3. Les outils peuvent être des vestiges du passé.

4. Une seule espèce humaine a existé sur Terre.

3 Fossiles ou vestiges ? ★☆☆

Classe chaque découverte dans la bonne catégorie.

1. Une dent ancienne

2. Un outil en pierre taillée
3. Des empreintes de pas anciennes
4. Les restes d’un foyer