

Unité et diversité du vivant

Quelles sont les différences morphologiques entre animaux d'espèces différentes ?

Séance 1 2 3 4 5 6





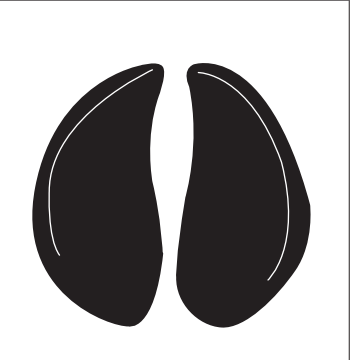

QUE SAIS-TU ?

- Écris sur ton cahier une liste d'animaux qui peuvent vivre dans une ferme.

Question.

- > Quelles sont les différences morphologiques entre un cheval, une vache et une chèvre ?

- Observe les animaux ci-dessous.

nom de l'espèce de l'animal	cheval commun	vache charolaise	chèvre domestique
photographies à observer			
empreintes			

- Décris ces animaux sur ton cahier en listant ce qu'ils possèdent.

À SAVOIR

On appelle **critères morphologiques**, les parties du corps qui caractérisent un animal.
Exemple : la vache possède des poils, des mamelles (lait), des yeux, une bouche, etc.

Quelles sont les différences morphologiques entre animaux d'espèces différentes ?

Séance 1 2 3 4 5 6

■ Recopie et complète ce tableau. Indique la présence du critère morphologique pour chaque animal femelle en cochant la case correspondante. Donne des informations précises sur la forme, la taille des différentes parties de l'animal.

animal >	cheval commun	vache charolaise	chèvre domestique
yeux			
bouche			
squelette interne (os)			
squelette externe (comme chez les insectes, les crustacés, etc.)			
membres (ailes et pattes)			
cornes (forme)			
antennes (comme chez les papillons)			
cils			
sabot (forme, nombre de parties)			
tentacule (comme l'escargot)			
plumes			
poils			
oreilles ou pavillons			
barbiche			
dents			
narines			
moustaches ou vibrisses			
queue			
griffes			
mamelles			

■ À l'aide du tableau ci-dessus, indique les différences entre un cheval et une chèvre ; entre une vache et une chèvre.

■ Recherche le mot « espèce » dans ton dictionnaire.

Questions.

> Que signifie le mot « espèce » ? Ces animaux sont-ils de la même espèce ? Que peux-tu dire sur les différentes parties des animaux d'espèces différentes ?

FAISONS LE POINT

Deux animaux de même _____ peuvent se reproduire et donner des petits capables à leur tour de se reproduire. Des animaux d'espèces différentes ne peuvent pas se _____ entre eux ou donner des petits qui pourront à leur tour se reproduire.

Les êtres vivants d'espèces différentes ont des différences morphologiques.

Exemple : la chèvre possède des cornes, le cheval n'en possède pas.

Ces différences créent la diversité du vivant. On appelle cela la _____.

Quelles sont les différences morphologiques entre animaux d'une même espèce ?

Séance

1 2 3 4 5 6

Le **chat domestique** de gouttière et le **chat domestique** persan peuvent se reproduire entre eux et donner des petits qui pourront à leur tour se reproduire. Ils sont donc de la même espèce.

Question.

> Quelles sont les différences morphologiques entre ces deux chats domestiques ?

Observe ces animaux et complète le tableau.

Chat domestique de gouttière



Chat domestique persan



■ Décris ces animaux sur ton cahier en listant ce qu'ils possèdent.

■ Recopie et complète ce tableau. Indique la présence du critère morphologique pour chaque animal en cochant la case correspondante. Donne des informations précises sur la forme, la taille des différentes parties de l'animal.

espèce >	chat domestique de gouttière	chat domestique persan
yeux (<i>espacement, forme</i>)		
oreilles (<i>forme</i>)		
museau (<i>forme</i>)		
truffe		
narine		
bouche		
moustaches ou vibrisses		
poils (<i>longueur</i>)		
patte (<i>taille</i>)		
queue (<i>taille</i>)		
tête (<i>forme, taille</i>)		
cou		

■ À l'aide du tableau ci-dessus, indique sur ton cahier les différences morphologiques entre ces animaux de même espèce (chat domestique).

Question.

> Que peux-tu dire sur les différences morphologiques des animaux d'une même espèce ?

FAISONS LE POINT

Les êtres vivants d'une même espèce ont des différences morphologiques.

On parle aussi de diversité du vivant ou de **biodiversité**.

Quelles sont les différences morphologiques entre les hommes d'origine asiatique, européenne et africaine ?

Séance

1 2 3 4 5 6

- Recherche dans une encyclopédie ou sur Internet – avec l'aide d'un adulte – une photographie d'un visage d'homme ou de femme africain. Pour cela, utilise un moteur de recherche et tape sur ton clavier « visage africain ». Décris les visages que tu as trouvés.
- Décris de la même manière le visage d'un asiatique et d'un européen.
- Indique des différences que l'on peut observer entre ces hommes.

Question.

- > Est-ce qu'il y a des différences entre les hommes d'origine européenne, asiatique et africaine ?

FAISONS LE POINT

Les hommes d'origine africaine, asiatique, européenne, etc. présentent quelques _____.

On parle également de _____. Ces hommes peuvent se reproduire entre eux, ils appartiennent à la même espèce : _____.

- Lis le document ci-dessous.

Toi aussi tu fais partie de la biodiversité

Oui, la biodiversité c'est la nature vivante, toute la nature, sur terre et sur mer, dans les villes et dans les champs, hommes et femmes compris. Avec leurs chiens, bassets ou colleys, leurs chats, persans ou de gouttière, leurs champs de blé, de riz ou de maïs. Oui, la biodiversité c'est nous, êtres humains, cousins des chimpanzés, aussi nombreux que divers. Nous qui avons appelé biodiversité ce tissu vivant qui couvre et anime la planète, cette biosphère dont nous sommes l'un des fruits et dont nous dépendons, comme le petit enfant dépend de sa mère, la puce de son rat, la vache du paysan qui l'élève. La biodiversité, c'est aussi, c'est surtout un réseau d'interactions et d'interdépendances entre des milliards d'êtres vivants, des dizaines de millions d'espèces. Abeilles et bourdons qui, butinant les fleurs des champs et des vergers, les pollinisent, assurant ainsi la reproduction de ces espèces et, pour nous, une riche production de fruits ; bactéries, protozoaires et quantité de petits mollusques ou crustacés qui, sur terre et dans les mers, décomposent les déchets que produit la vie, dépolluant ainsi sols et eaux et contribuant à nourrir d'autres organismes, algues, plantes ou poissons. Dans ce réseau d'interactions, les uns mangent les autres car c'est ainsi que la vie procède pour se maintenir.

Mais il y a aussi de la coopération, de l'entraide entre individus et espèces. Ainsi, les récifs coralliens qui abritent une grande diversité de mollusques, de crustacés et de poissons sont eux-mêmes constitués par une association intime, une symbiose, entre des polypes, sortes de méduses, et des micro-algues. Et nous autres, êtres humains, ne sommes-nous pas une espèce sociale ? Une espèce qui s'est développée grâce à son association durable avec nombre d'animaux et de plantes, grâce à cette biodiversité domestiquée à l'origine de la révolution agricole et de toute notre civilisation.



LA BIODIVERSITÉ

Un projet de l'association GoodPlanet® présidé par Yann Arthus-Bertrand - www.ladeveloppementdurable.fr

Professeur Robert Barbault, Directeur du Département Ecologie et Gestion de la Biodiversité au Muséum National d'Histoire Naturelle, et Jacques Weber, Directeur de l'Institut Français de la Biodiversité

Ce journal est imprimé sur papier recyclé 100 % FSC. Le symbole FSC garantit que le bois et les produits en dérivés de cette forêt sont durables.



Site du ministère de l'Éducation nationale :

<http://www.education.gouv.fr/cid4683/la-biodiversite.html>

- À l'aide du document ci-dessus, cite les différents éléments qui forment la biodiversité.

La biodiversité en danger

Séance

1 2 3 4 5 6

Notre terre est peuplée de millions d'êtres vivants. Les scientifiques estiment qu'il existe plus de 10 millions d'espèces différentes, même s'ils en connaissent moins de 2 millions. On appelle cela la biodiversité. Cette biodiversité, essentielle à la vie, est aujourd'hui menacée par l'homme.

Qu'en est-il en France ?

■ Lis les textes ci-dessous.

Y a-t-il des plantes menacées en France ?

Oui ! En France métropolitaine, on compte environ 4 500 espèces dont 943 sont menacées. 25 espèces sont déjà éteintes ou présumées éteintes. La France a perdu 17 plantes qui sont encore présentes dans d'autres pays.

La majorité des espèces menacées se trouve dans les Alpes, les Pyrénées ou en Corse. Ce sont pour la plupart des plantes des pelouses, des marais, des rochers et éboulis, des bords de rivière et de mer.

Certaines plantes souffrent en raison de l'évolution de l'habitat et de l'urbanisation. D'autres sont menacées par l'agriculture intensive ou par la cueillette.

On compte plus de 12 000 espèces en métropole et dans les départements et territoires d'outre-mer. Ces plantes représentent une partie importante de la biodiversité mondiale et donnent à notre pays la lourde responsabilité de les conserver ainsi que de protéger les milieux exceptionnels qui les hébergent.

Pourquoi protéger les plantes ?

Sans végétation, la vie est impossible sur la Terre... Elles sont le premier maillon de la chaîne alimentaire et fournissent la quasi-totalité de notre nourriture.

Elles ont aussi toutes sortes d'applications médicales, domestiques, industrielles ou culturelles...

Actuellement, la surexploitation des ressources végétales, la transformation des paysages, l'invasion des espèces exotiques, la pollution des sols, de l'eau et de l'air bouleverse l'équilibre écologique planétaire et entraîne la disparition de certaines espèces de plantes.

Il est donc urgent de protéger les plantes, sinon nous pourrions assister à la disparition définitive d'espèces irremplaçables.

■ Réponds aux consignes suivantes.

- > Cite des végétaux dont tu manges les fruits, les tiges, les racines, les feuilles.
- > Comment appelle-t-on cette diversité ?
- > Cite les facteurs responsables de la disparition des plantes françaises.
- > Cite des utilisations possibles des végétaux (plantes). Pourquoi faut-il protéger les plantes ?

Y a-t-il des animaux menacés en France ?

Effectue une recherche. Cite des animaux menacés en France et dans le monde.

Cite des végétaux menacés dans le monde.

FAISONS LE POINT

En France et dans le monde, l'homme agit sur son milieu. Certaines activités humaines peuvent être responsables de la _____ d'espèces de plantes, d'animaux (pollution, déforestation, etc.).

Ce que je dois retenir

■ Deux animaux sont de même espèce s'ils peuvent se reproduire entre eux et donner des petits capables à leur tour de se reproduire. Au contraire, des animaux d'espèces différentes ne peuvent pas se reproduire entre eux ni donner des petits qui pourront à leur tour se reproduire.

■ Les êtres vivants d'espèces différentes ont des différences morphologiques.

Exemple : la chèvre possède des cornes, le cheval n'en possède pas.

Ces différences créent la diversité du vivant : c'est la **biodiversité**.

Les êtres vivants d'une même espèce ont des différences morphologiques. On parle aussi de diversité du vivant (ou biodiversité).

Les hommes d'origine africaine, asiatique, européenne, etc. ont quelques différences. On parle également de biodiversité. Ces hommes peuvent se reproduire entre eux, ils appartiennent à la même espèce : l'espèce humaine.

■ La biodiversité est menacée par certaines activités de l'homme (déforestation, pollution).