

Comment classer les animaux ?

Objectif scientifique :

À partir d'une collection donnée d'animaux, répondre à la question « qui est plus proche de qui ? »

Trois phases :

1. S'interroger sur la façon de classer les animaux.
2. Classer comme les scientifiques, sur la base de ce que « les animaux ont » (et non pas sur « ce qu'ils font » ou « où ils vivent »).
Observer et décrire des espèces, faire une liste des attributs observés.
Constater que certains attributs sont partagés.
Construire des ensembles regroupant les animaux qui partagent les mêmes attributs, puis emboîter ces ensembles les uns dans les autres.
3. S'interroger sur l'origine des ressemblances.
Interpréter les ressemblances en termes de parenté.
Construire un arbre à partir des ensembles emboîtés. (CM2)

Descriptif général de la séquence :

Compétence disciplinaire :

Connaitre les caractères spécifiques à quelques groupes d'animaux (vertébrés, tétrapodes, mammifères, oiseaux, arthropodes, insectes, chélicérisiformes, gastéropodes, annélides).

Compétences méthodologiques :

- Savoir observer.
- Savoir utiliser des informations de différentes natures (photographies, textes, schémas, tableaux) pour répondre à une question.
- Savoir mettre en relation des données et en faire une représentation schématique.

Lexique :

classer, caractère, animaux, squelette interne, squelette externe, membres, ailes, pattes articulées, antennes, chélicères, tentacules, coquille, pied plat, corps annelé

Objectif scientifique :

Classer des collections d'animaux selon différents critères donnés.

☞ Séance 1 : Comment les scientifiques classent-ils les animaux ?

Objectif :

Faire émerger les représentations des élèves, puis introduire la méthode de classement des scientifiques.

Matériel :

- Le poster « Des animaux à classer »
- Le document « Des animaux à classer » (en double pour chaque groupe CM1)
- Des feuilles A3 (1 par groupe) – des marqueurs de couleur
-

Déroulement de la séance :

1. En collectif. Afficher le poster « Des animaux à classer ». Annoncer l'objectif de la séance : comprendre comment les scientifiques classent les animaux.

Classer, c'est mettre ensemble les animaux qui ont des points communs. On peut trouver de nombreux classements différents, selon les critères que l'on choisit.

2. Par groupe, il va falloir classer les animaux de la fiche, selon deux critères à choisir en groupe.

3. En collectif. Mise en commun des classements. Constat de la multiplicité des classements possibles, avec des animaux difficiles à classer.

4. Comment les scientifiques procèdent-ils pour classer ces animaux ?

On peut classer les animaux en fonction de leur apparence, de leur milieu de vie, de leur régime alimentaire...

Les scientifiques classent les animaux en fonction de la façon dont leur corps est formé. Les critères qu'ils utilisent sont appelés des caractères.

Pour établir la liste de tous les caractères, il faut observer les animaux et les décrire précisément.

☞ Séance 1 : Classer les animaux selon différents critères.

Objectif :

Matériel :

- Le poster « Des animaux à classer »
- Le document « Des animaux à classer »
- La fiche d'exercices.

Déroulement de la séance :

1. Idem
2. En individuel. Distribuer le document « Des animaux à classer ». Compléter la fiche (ex. 1), en classant les animaux selon les critères demandés.
3. En collectif. Présenter les classements. Echange entre les deux niveaux.
4. Compléter le texte à trous de la fiche (ex. 2).

**On peut classer les animaux en fonction de leur apparence, de l'endroit où ils vivent, de ce qu'ils mangent.
Les scientifiques classent les animaux en fonction de la façon dont leur corps est formé.**

5. Faire le coloriage de l'ex. 3.

☞ Séance 2 : Observer les caractères des animaux du document « Des animaux à classer ».

Objectif :

Classer des animaux suite à une observation de leurs caractères.

Matériel :

- Le poster « Des animaux à classer »
- Les affiches des classements réalisés en séance 1
- Le poster et Le document « Squelette de quelques animaux »
- Le document « Pour en savoir plus sur la coccinelle et le paon de jour »
- Le document « Comment la bouche de la coccinelle et du paon du jour est-elle organisée ? »
- La grille d'observation (groupe et individuelle)

Déroulement de la séance :

1. En collectif. Découvrir le dossier des documents d'étude. Présentation brève de chaque document.
2. En collectif. Définir les termes de la grille d'observation :
 - *Squelette interne* : présence d'un squelette constitué d'os à l'intérieur d'un animal.
 - *Squelette externe* : présence d'une « peau » rigide, sorte de carapace, recouvrant le corps d'un animal.
 - *Membres* : parties reliées au corps et contenant des os articulés entre eux.
3. En groupe. Remplir la grille d'observation.
4. En collectif. Mise en commun. Réalisation d'une grille commune (A3).

☞ Séance 2 : Observer les caractères des animaux du document « Des animaux à classer ».

Objectif :

Observer les caractères des animaux.

Matériel :

- Le poster « Des animaux à classer »
- La fiche d'exercices

Déroulement de la séance :

1. Commencer le coloriage du paon du jour (ex. 4).
2. Faire les exercices 1 et 2 de la fiche.
3. Remplir le tableau (ex. 3).

☞ Séance 3 : Construire des ensembles emboîtés.

Objectif :

Construire un ensemble emboîté des animaux de la séance 1.

Matériel :

- Le poster « Des animaux à classer »
- La grille d'observation remplie
- Des feuilles A3
- Les étiquettes des animaux aimantées
- Un affichage : des boîtes en plusieurs couleurs, les images des animaux

Déroulement de la séance :

1. En collectif. Réaliser les emboîtements.
Quels sont les caractères partagés par tous les animaux ? des yeux et une bouche. Placer tous les animaux à l'intérieur d'un grand ensemble.
Peut-on former d'autres groupes à l'intérieur de ce grand groupe ?
2. En collectif. Nommer chacun des groupes formés : animaux, vertébrés, tétrapodes, mammifères, oiseaux, insectes. Copier dans le cahier les définitions.
3. En groupe, refaire le classement.

☞ Séance 4 : Appliquer la démarche à une collection
d'animaux de jardin

Objectif :

Matériel :