

Exemple de déroulement possible de séquence sur la classification animale au cycle 3

Extrait du document d'application des programmes de l'école élémentaire, « sciences et technologie cycle 3 », MEN

Être capable d'exploiter des documents écrits ou multimédias (histoire de la remise en cause du fixisme, reconstitution de squelettes d'espèces aujourd'hui disparues) et des visites de musées ou des sorties sur le terrain (Pour comprendre le concept d'évolution, il est nécessaire de disposer de la notion d'espèce et d'avoir une première idée de la classification des êtres vivants / voir cycle 2).

Être capable de mettre en relation l'évolution des espèces avec l'observation de quelques fossiles (directe ou sur documents). On intègre les apports personnels des élèves dans les activités (exemple : fossiles trouvés par les élèves).

Être capable de situer sur une « frise du temps » les grandes étapes de l'histoire de la vie sur Terre, d'y constater l'apparition et la disparition de certaines espèces animales et végétales. Découvrir que l'espèce humaine n'a pas toujours existé à la surface de la Terre et qu'elle a évolué au cours du temps. La comparaison avec une frise du temps réalisée dans le cadre de l'étude du programme d'histoire peut donner l'occasion de faire prendre conscience de la différence des échelles de temps, respectivement historique et géologique.

Le déroulement proposé a été réalisé à partir de l'ouvrage : « comprendre la classification du vivant à l'école élémentaire et au collège », Lécointre, édition Belin. Une programmation de cycle permettra de traiter ces notions sur plusieurs niveaux.

Séq	Compétences	Séquences	Activités	Trace écrite
1		Recueil des représentations à partir d'une collection simple sur le thème de la mer : huître, bulot, moule, coquille st jacques, crevette, langoustine, sardine, éperlan (pour friture), mouette, goéland + photos des êtres vivants	Fiche à compléter : classer ces êtres vivants du bord de mer. Qu'est-ce que classer ? Pourquoi les scientifiques classent-ils ? Comment fait-on pour classer ? (individuellement) Les élèves classent par groupe ces êtres vivants. Mise en commun : S'agit-il d'un classement ? Qu'est-ce que classer ? Quelles sont les limites des classifications proposées ? (cf sous/sur l'eau ou vole/nage), certains animaux (oiseaux) sont présents dans plusieurs colonnes. Problème rencontré : les élèves confondent tri et classement.	Fiche de relevés des représentations Trace écrite : pour classer, il faut déterminer un critère, puis il faut trouver plusieurs variables de ce critère (avec exemple proposé par la classe). Remarque pour l'enseignant : pour les bivalves (St jacques, coque etc), présenter les deux parties de la coquille.
2	Distinguer classer, trier	Trier, classer	Chaque groupe a deux exemplaires d'une collection (imagier). Les élèves classent puis trient cette collection. Les résultats du tri puis du classement sont collés sur une affiche. Mise en commun. Synthèse : rappel de ce qu'est un classement et énonciation de ce qu'est un tri...	Rédaction de la trace écrite : définition du tri avec exemple proposé par la classe à partir d'imagiers. Pour l'enseignant : Le tri se fait sur la présence ou l'absence d'un critère : ceux qui ont des poils et ceux qui n'en ont pas. Le rangement se fait sur un critère continu : du plus petit au plus grand, ordre alphabétique... Pour classer, il faut déterminer un critère

				commun (régime alimentaire, lieu de vie...) puis décliner plusieurs variables de ce critère (herbivore, carnivore...)
3	Comprendre un texte lu, exploiter des documents écrits	Découverte de la classification scientifique	Comment les scientifiques classent-ils ? Chaque élève propose une réponse. Comment allons nous faire pour savoir quelles propositions sont justes ? Lecture d'un texte : Qu'est-ce qu'un classificateur/un systématique ? extrait de l'ouvrage : « Comprendre la classification du vivant à l'école élémentaire et au collège », Lecointre, édition Belin)	Carnet d'expériences et d'observations qui reprend les étapes énoncées : - la question ; - ce que je pense ; - ce que je fais (je me documente) ; - les résultats de la documentation. Trace écrite : les scientifiques classent les animaux en fonction de ce que les organismes ont et n'ont ce qu'ils font (volent, mangent...), ce qu'ils sont. Ils recherchent « qui est plus proche de qui ».
4	Réaliser une classification scientifique	Réaliser une classification des animaux Matériel : fiche avec différentes parties de la moule, de l'huître, bulot + squelette d'oiseau Les êtres vivants de la collection	Séance 1 : Lecture des documents sur la moule, l'huître, le bulot (cf annexe). Questions : Comment appelle t-on ces écrits ? A quoi servent-ils ? Quelles informations apportent-ils ? Comment les utilise t-on ? Quelles sont les différents critères du bulot ?.... Séance 2 et 3 : Quelles sont les critères morphologiques internes et externes des êtres vivants de la collection ? Les élèves listent les caractéristiques des êtres vivants de la collection individuellement. Puis, par groupe, ils observent les animaux vivants et complètent le tableau. Mise en commun et lecture de la trace écrite distribuée par le maître. Séance 4 : Les élèves réalisent individuellement puis par groupe la classification scientifique de la collection, le mode de présentation de leur	Carnet d'expériences et d'observations qui reprend les étapes énoncées. Trace écrite : élaborer par le maître à partir de la mise en commun des différents groupes.

			classification est libre, les images peuvent être découpées. Mise en commun, confrontation : ▪ Sur le classement proprement dit (correction cf ouvrage Belin) ▪ Sur la présentation (les élèves répètent pour chaque groupe, ils ont deux yeux, une bouche...dans la représentation en colonnes). A votre avis, quelle est la présentation retenue par les scientifiques ? Comment faire pour savoir qui a raison ? (lecture de la classification scientifique/ annexes emboîtement ou arbre) Réécriture à la manière des scientifiques en utilisant une couleur par boîte.	Trace écrite : la classification animale du bord de mer (annexes avec arbre et emboîtement). Trace écrite Comment classe t-on les êtres vivants ? 1. faire la liste des caractères présents pour chaque être vivant ; 2. trouver le caractère ou attribut commun à tous les animaux (exemple tous les éléments de la collection ont une bouche) 3. trouver des caractères communs à un groupe d'êtres vivants (squelette interne, externe) On peut également commencer par former les petits groupes et finir par énoncer le critère commun présent chez tous les êtres vivants
5	Exploiter des documents scientifiques	Nommer les différents groupes en utilisant une classification simplifiée	Lecture d'une classification simplifiée Qu'est-ce que c'est ? A quoi cela sert-il ? Comment l'utilise t-on ?	
6	Classer des êtres vivants	Découverte de fossiles Affiche travaux de groupe corrigés + fossiles de planorbe, ammonite avec texte (imagier)	Lecture du texte expliquant ce qu'est une planorbe, une ammonite. Placer des animaux fossiles dans la classification. simplifiée. Travail individuel puis discussion dans les groupes. Mise en commun Synthèse	Trace écrite : un fossile est le reste (coquille, os, dent, graine, feuilles...) ou simple moulage d'un animal ou d'un végétal conservé dans une roche. Comme les êtres vivants, les fossiles peuvent être classés après observation des critères morphologiques.
8	Connaître l'évolution des êtres vivants	Découverte de l'ancêtre commun	Certains êtres vivants partagent des caractères communs, d'où les ont-ils eus ? D'où vient la ressemblance ?	

Document de travail, maîtres-ressources en sciences 2006

			Proposition individuelle Lecture documentaire : qu'est-ce que la parenté ? (texte de Lecointre) Ecriture d'un court texte par les élèves Mise en commun	
9	Prolongement	Découverte de la frise du temps, apparition et disparition d'espèces	A quelle période sont apparues les animaux à coquilles, les poissons osseux, les oiseaux... ? Proposition individuelle Comment allons faire pour savoir qui a raison ? Documentation (frise du temps) Mise en commun Synthèse	Trace écrite : les êtres vivants actuels n'ont pas toujours existé, et nous connaissons leur ordre d'apparition (frise à coller).