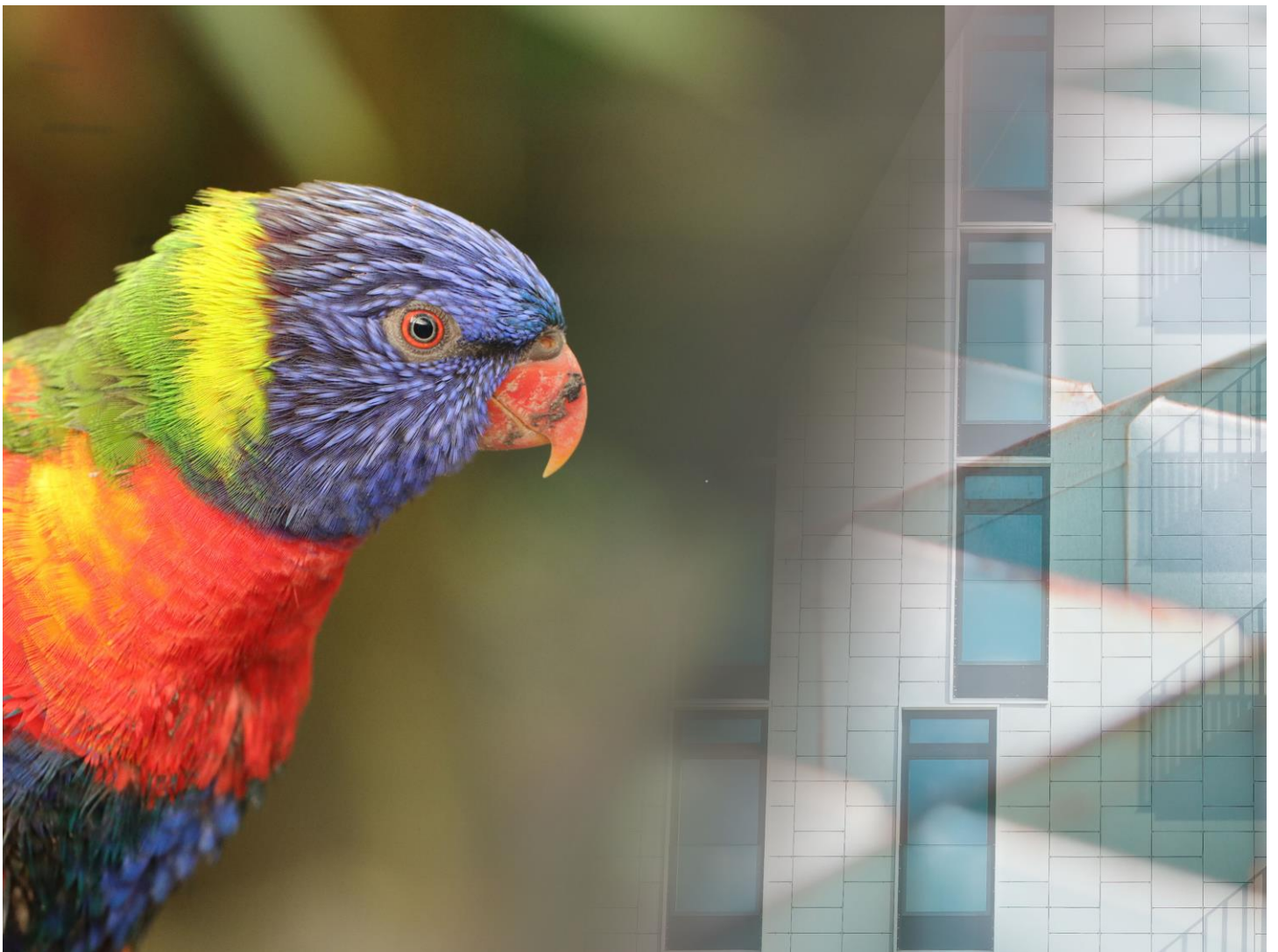




MSN 28 - Le monde du vivant

CLASSEMENTS



Micaël Chevalley

[enseigner.org](https://www.enseigner.org)

Introduction

Dans ce parcours d'apprentissage, nous étudierons le classement des êtres vivants à partir de critères explicites en 3 étapes :

- Vivant ou non-vivant
- Les règnes des êtres vivants
- Le classement des animaux

Au-delà des *connaissances*, l'objectif des activités est d'aider les élèves à définir des **critères pertinents** pour définir des classements, qu'ils soient conventionnels ou non, et d'approcher ceux qui ont été retenus par les scientifiques.

Dans le PER

Objectif général

MSN 28 - Déterminer des caractéristiques du monde vivant et de divers milieux et en tirer des conséquences pour la pérennité de la vie...

Composantes

- ... en construisant et en utilisant des critères de classement spécifiques

Progression des apprentissages

- Recherche de critères définissant la notion de vivant en restant à l'échelle de l'organisme visible à l'œil nu (*naître, se développer en interaction avec le milieu, se reproduire, mourir*)
- Recherche de critères pour trier, classer ou ranger les êtres vivants
- Présentation des classements à l'aide de divers outils (*tableaux, schémas, arbres de classement,...*)
- Comparaison avec des critères et classements utilisés par les scientifiques

Prénom

En lien avec la méthode scientifique, on accordera plus d'importance aux choix des critères et à la qualité de ceux-ci qu'à l'apprentissage *par cœur* du résultat des recherches.

Autres objectifs

CT – Démarche réflexive

- cerner la question, l'objet de la réflexion ;
- cerner les enjeux de la réflexion ;
- identifier les faits et en vérifier l'exactitude ;
- mettre les faits en perspective en s'appuyant sur des repères ;

CT – Collaboration

Dans les activités de groupes (à 2 ou à 4)

- échanger des points de vue ;
- exploiter ses forces et surmonter ses limites ;
- percevoir l'influence du regard des autres ;
- élaborer ses opinions et ses choix ;
- confronter des points de vue et des façons de faire ;
- participer à l'élaboration d'une décision commune et à son choix.

Matériel à disposition

Set de 50 cartes + 10 étiquettes à découper et à plastifier, pour chaque groupe d'élèves

- Ces cartes constituent le matériau de base qui permettra aux élèves d'émettre, d'expérimenter puis de choisir des critères de classement.

Set de critères et de noms

Dossier de l'élève

- Pour consigner quelques traces
- Pour garder les éléments importants (synthèses de découverte)

Dossier de l'enseignant

- Le présent dossier, comprenant les objectifs et quelques indications pédagogiques de la séquence

Sources & ressources

La séquence valaisanne sur la diversité du vivant

[Animation \(hepvs.ch\)](http://hepvs.ch)

Pixabay, images gratuites et libres de droit

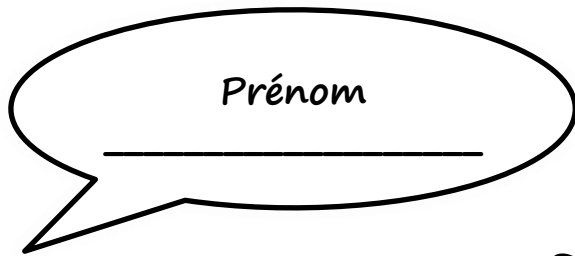
[Plus d'un million d'images libres de droits - Pixabay](https://pixabay.com/)

EDUMOOV

[Unité et diversité du vivant | CM1 | Fiche de préparation \(séquence\) | sciences et technologie | Edumooov](#)

Séquence 2013 sur ENSEIGNER.org

https://enseigner.org/wpfd_file/msn-28-classement-des-animaux/



Séance 1

Discrimination des vivants & non- vivants

Introduction

Faire émerger les déjà-là

Qu'est-ce qui nous permet de savoir qu'un élément est vivant ?

- Individuellement, écrire un maximum de critères en 3 minutes.
- Demander à chaque enfant de donner un critère (qui n'a pas encore été cité), les écrire au tableau noir, blanc ou au projecteur.

Facultatif

- Faire voter les élèves sur les 3 critères qu'ils jugent les plus pertinents.

Activités en groupe

Temps 1

Séparez les cartes entre les **éléments vivants** et les éléments **non-vivants**.

Indiquez sur les étiquettes quels **critères** vont ont guidé dans votre choix.

Temps 2

Facultative, éventuellement en attendant que tous les groupes aient terminé la partie 1.

Donner les critères qui permettent de **définir ce qu'est un être vivant**.

Par exemple : Je suis un être vivant si...

Temps 3

Présentation croisée du travail réalisé, 2 groupes ensemble.

- Présenter les critères
- Présenter le résultat (rapidement, par exemple, en ne comparant que les non-vivants, moins nombreux).

Mise en commun

Question de critères

Au-delà de partager son travail et ses trouvailles, la mise en commun va permettre de faire émerger ce qu'est un **critère objectif**, en opposition avec les **critères subjectifs**.

- Les **critères objectifs** sont caractéristiques observables, visibles, que tout le monde peut observer de la même manière. Par exemple, la couleur, le mode de reproduction, la nourriture, ...
- Les **critères subjectifs** sont des caractéristiques personnelles : elles changent d'une personne à une autre. Par exemple, le fait d'aimer ou non quelque chose, de trouver un animal gentil, beau,

Il est noté que tous les critères objectifs ne se valent pas. La couleur n'est pas un élément dominant pour classer les être vivants ou les animaux. Les critères les plus utilisés sont ceux qui sont directement liés aux caractéristiques des êtres vivants (voir synthèse)

Prénom

Synthèse

Caractéristiques des être vivants

Je suis un être vivant si :

- Je nais.
- Je me nourris.
- Je grandis / je me développe.
- Je me reproduis.
- Je meurs.

Dossier des élèves

- Distribuer les pages 1 à 4 du dossier
- Lire la page 2 (introduction)
- Colorier la page 3 (synthèse)

Séance 2

Classement des êtres vivants

Introduction

Rappel des éléments de la première séance

- Caractéristiques des êtres vivants
- Éléments non-vivants dans les cartes
- Critères objectifs et subjectifs

Dossier des élèves

- Distribuer la page 5 du dossier
- Compléter les critères des êtres vivants

Activité de groupe

Proposer un classement des êtres vivants

- Définir des critères
- Nommer chaque groupe
- Placer les différentes cartes dans les catégories
- Tenter de trouver une place pour tous les êtres vivants

Mise en commun

Chaque groupe propose son classement sous la forme suivante

Prénom

Nom 1	Nom 2	Nom 3	...
Critère(s)	Critère(s)	Critère(s)	...
Exemple(s)	Exemple(s)	Exemple(s)	

Synthèse

Différents classements

Certains critères et organisations peuvent être corrects même s'ils ne sont pas les mêmes que ceux que les scientifiques ont adopté.

Dans ce domaine, on peut faire le parallèle entre les différents unités de mesure et les unités conventionnelles retenues et (presque) universellement reconnues (litre, gramme, mètre,...)

Les règnes

Il s'agit du classement retenu par les scientifiques au XVIII^e siècle. Actuellement, de nouvelles catégories, principalement basées sur les cellules sont apparues (avec un système à 5 règnes).

Le règne animal	Le règne végétal	Le règne des champignons
Grandissent Se nourrissent Se reproduisent		
Se déplacent	Ne se déplacent pas	Ne se déplacent généralement pas
Communiquent	Donnent des fruits	
Informations^{1 2}		

¹ Reprises de Wikipedia.org, Règne (biologie) - Vikidia, l'encyclopédie des 8-13 ans

² Différence entre les champignons et les plantes Différence entre les 2021 (esdifferent.com)

Sciences 5-6P - Classement du vivant (MSN 28)

Les animaux sont libres (ils peuvent se déplacer). Ils doivent manger pour se nourrir.	Les végétaux sont fixés. Ils se nourrissent en absorbant directement des éléments du sol (à l'époque, on ne connaissait pas encore la photosynthèse).	Le dernier problème en date dans le choix des règnes vient des champignons : on s'aperçoit qu'ils sont incapables de se nourrir seuls, ils consomment des matières organiques en décomposition. Les champignons sont à la fois ceux qui ont la forme traditionnelle et les moisissures.
--	---	---

Si les règnes animal et végétal sont assez clair pour chacun, celui des champignons est encore mal connu. Voici quelques informations complémentaires pour permettre aux élèves de faire la différence entre les végétaux et les champignons :

1. Les plantes ont de la chlorophylle et peuvent produire leur propre nourriture, les champignons vivent des autres et ne peuvent pas produire leur propre nourriture.
2. Les plantes se reproduisent à travers les graines et le pollen, les champignons se reproduisent à travers les spores
3. Les plantes ont des racines, des feuilles de sable tige. Les champignons n'ont que des filaments qui s'attachent à l'hôte.
4. Les plantes sont les producteurs dans l'écosystème, les champignons sont les décomposeurs.
5. Les parois cellulaires des plantes sont en cellulose tandis que celles des champignons sont en chitine.

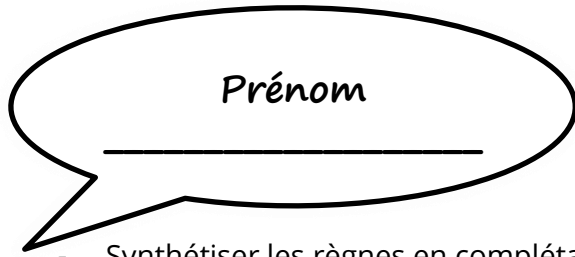
À propos des critères

Les critères retenus pour pour catégoriser les êtres vivants sont principalement liés aux caractéristiques des êtres vivants :

- Reproduction
- Nourriture
- Déplacement

Dossier des élèves

- Distribuer les pages 7 et 8 du dossier
- Lire et compléter la page 7



- Synthétiser les règnes en complétant le tableau de la page 8.

Séance 3

Classement des animaux

Introduction

Rappel des éléments de la deuxième séance

- Caractéristiques des êtres vivants
- Nom et caractéristiques des règnes

Travail de groupe (rapide)

Dans cette 3^e séance, la répartition des animaux en catégorie n'est pas le cœur de la leçon. Celui-ci se trouvera dans la 2^e partie qui consistera à *comprendre* des critères donnés par les scientifiques.

Proposer un classement des animaux

- Définir des critères
- Nommer chaque groupe
- Placer les différentes cartes dans les catégories
- Tenter de trouver une place pour tous les animaux

Le temps sera volontairement limité afin de pouvoir effectuer la mise en commun et la compréhension des critères.

Mise en commun

Comme pour la 2^e séance, proposer une forme structurée de présentation, par exemple :

- Un critère
- Un nom
- Les animaux correspondants

Découvrir une classification

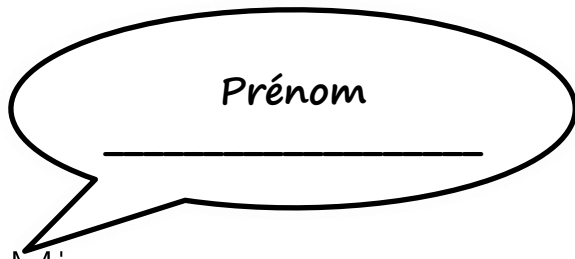
Découvrir et comprendre les critères

- Squelette interne
- Pas de squelette interne
- Poils
- Plumes
- Écailles
- Écailles soudées
- Peau nue
- 3 paires de pattes
- 4 paires de pattes
- 5 paires de pattes
- Corps mou et coquille

Association

Ici, les élèves vont effectuer une activité complémentaires à celles qu'ils ont pratiquées jusqu'à maintenant en cherchant des critères.

Chaque groupe reçoit 1-2 affiche(s) avec une catégorie d'animaux. Ils doivent trouver le critère correspondant et les cartes animaux disponibles.



Mise en commun

Chaque élève présente son affiche, en indiquant le critère et quelques animaux correspondant.

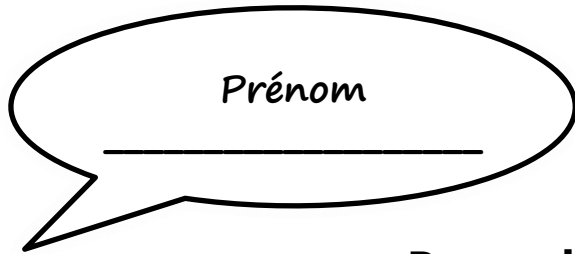
Synthèse

À partir des présentations des élèves, relever la correspondant *critère – nom de catégorie*, par exemple au tableau noir ou au projecteur vidéo.

Critère	Catégorie	Animaux
Squelette interne	Vertébrés	Mammifères, oiseaux, poissons, reptiles, amphibiens
Pas de squelette interne	Invertébrés	Insectes, arachnides, crustacés, mollusques
Poils	Mammifères	Vache highland, chamois, chèvre, dauphin, girafe
Plumes	Oiseaux	Aigrette, tourterelle, colibri, macareux
Écailles	Poissons	Truite brune
Écailles soudées	Reptiles	Vipère heurtante, couleuvre à collier, iguane, lézard
Peau nue	Amphibiens	Grenouille rousse, triton alpestre
3 paires de pattes	Insectes	Chenille queue d'aronde, vanesse du chardon, abeille sauvage, anax empereur, cigale rouge, criquet, mante religieuse
4 paires de pattes	Arachnides	Araignée sauteuse
5 paires de pattes	Crustacés	Crabe
Corps mou (et coquille)	Mollusques	Escargot de Bourgogne

Dossier des élèves

- Distribuer les pages 9 et 23.
- Découper les étiquettes de la page 23.
- Coller les étiquettes en dessous des critères dans le tableau de la page 9.



Pour aller plus loin...

Activités

Si les éléments d'enseignement sont terminés, quelques éléments d'ancrage et d'appropriation sont proposés aux élèves dans leur dossier.

Activités de compréhension du classement des animaux

1. Retrouver une classe à partir du critère.
2. Retrouver le critère à partir de la classe.

Activités en ligne

Ces activités proviennent du site internet **LearningApps**. Aucune information personnelle n'est nécessaire au bon fonctionnement des activités.

Vivant / non-vivant



Vivant ou non-vivant
(introduction)



Différencier être vivant et
non-vivant



Vivant ou non-vivant ?

Règnes du monde des vivants



Les 3 règnes



Placer les vivants dans le
règne correct



Pendu des règnes

Classement des animaux



Classement des animaux



Animaux herbivores ou
carnivores



Regroupement des
animaux

Pour aller plus loin...

À propos des classes d'animaux

Les pages 15 à 22 comprennent quelques informations complémentaires pour chaque classe d'animaux ainsi que les illustrations des cartes.