

Pistes et outils de la Galerie de Zoologie



Muséum d'histoire naturelle
12 rue Voltaire - 44 000 NANTES

La salle orange ... mode d'emploi

La **salle orange** est une salle qui propose aux professeurs des jeux et du matériel de découverte. Elle apporte à la visite des ressources et supports variés pour aborder le monde et la classification des animaux. Les enseignants, de la maternelle au lycée, y trouveras des outils de visites, adaptables à sa séquence pédagogique. Certaines activités se font en salle de zoologie, d'autres peuvent se faire en **salle orange** ou sur le pallier.

Les enseignants peuvent y aborder différents thèmes :

- Découverte et éveil sensoriel à la maternelle
- les serpents et des Lézards (activité liée à celle du vivarium)
- les collections du Muséum
- l'observation et de la description des animaux
- la classification des vertébrés

Divers matériels (crayons de couleurs, loupes, support pour écrire) sont disponibles.

Le professeur a accès à la **salle orange** en réservant la salle de zoologie. Les clés sont à prendre à l'accueil en arrivant.

Des informations et des outils pédagogiques à imprimer

Ce document apporte des ressources simples pour mettre en œuvre un travail sur :

- l'observation, la description et la comparaison des vertébrés
- la classification des vertébrés.

Ces outils sont utilisables au muséum ou en classe.

Certains sont disponibles en **salle orange**.

Les outils pédagogiques

| | |
|---|-----|
| Découverte et éveil sensoriel à la maternelle | p4 |
| Des animaux à toucher | p5 |
| Livres | p5 |
| Les outils pédagogiques de la salle Orange | p 6 |
| - traces | |
| - détails | |
| Serpents et lézards | p12 |
| Les outils pédagogiques : autour des collections | p14 |
| Les outils pédagogiques : observer, décrire, comparer | p18 |
| - Des oiseaux de nos parcs et jardins | |
| - Les fiches et le vocabulaire de description | |
| Les outils pédagogiques : reconnaître et identifier | p29 |
| - clés d'identification | |
| Les outils pédagogiques : Classer | p32 |
| Les outils pédagogiques : Se documenter | p46 |

Découverte et éveil sensoriel à la maternelle



Ces activités ont été spécialement conçues pour les enfants de maternelle.

Ils sont dans un des tiroirs repérable par ce macaron, en **salle orange**.

Atelier « Mode de déplacement »

Objectif : faire découvrir comment se déplace un animal : ramper, marcher, voler, nager.

- animaux proposés : canard colvert, tortues géantes : terrestre et marine, Aigle criard, Python molure, Esturgeon.
- les enfant doivent associer un mode de déplacement (ou plusieurs) aux animaux proposés.
- ils peuvent se déplacer avec le jeu devant les vitrines.

Atelier « Dans l'ombre des animaux »

Sur le modèle d'un théâtre d'ombre, découvrez des silhouettes d'animaux.

- Projeter l'ombre d'une figurine d'un animal grâce une lampe torche sur la feuille calque du théâtre. Les enfants doivent reconnaître l'animal (de profil ou de face) puis le chercher dans le muséum.
- animaux proposés : l'éléphant d'Afrique, girafe, cheval, loup, ours et lionne.
- vous pouvez compléter l'animation avec des sons enregistrer que vous apportez ou bien faire imiter le cri ou le grognement de l'animal par les enfants.

Atelier lecture

- Sous la forme d'un Kamishibai, lire aux enfant « Cette nuit là ... au muséum » de Isabelle Simler.
- rechercher certains animaux du livre dans les vitrines.

Une réunion de présentation des ressources adaptés aux maternelles est programmées.

En zoologie et minéralogie : parcours « couleurs de la nature » (Grande section / CP / CE1).

Sur réservation par téléphone à l'accueil du muséum.

Demander le matériel à l'accueil du muséum à l'arrivée.

Des animaux à toucher

Ces animaux sont dans la vitrine de la **salle orange**.

Cette activité doit être faite par petit groupe d'enfant et avec l'aide d'un adulte.

Les animaux suivants peuvent toucher par les enfants :

- pic vert
- écureuil
- tortue
- rat
- taupe
- hérisson.



Ils ont été naturalisés spécialement pour être touchés.

Les enfants peuvent les toucher les yeux fermés pour se concentrer sur les sensations et ils sont, ensuite, invités à les partager oralement avec les autres enfants.

En période d'épidémie, les enfants doivent se laver les mains avant et après l'activité.

Livres

Des livres sont à votre disposition pour compléter la visite, en **salle orange**.



Dès 3 ans :

- les sciences naturelles de Tatsu Nugata : la baleine, édition seuil jeunesse
- Oiseaux de M.Pigois, édition Bélize.
- Plume d'Isabelle Simler, édition Courtes et longues

Dès 5 ans :

- Ciel rouge (Sur la route de la soie) d'Isabelle Simler, édition Courtes et longues

Dès 6 ans :

- Cette nuit là au muséum d'Isabelle Simler, édition Courtes et longues (version Kamishibai)

Les outils pédagogiques de la salle orange

Ils permettent de **reconnaître et d'identifier** un animal partir d'une trace ou d'un détail de leur anatomie. Le matériel est en **salle orange**.

- retrouver un animal à partir de son **empreinte**,
- retrouver un oiseau grâce à une **plume** (exemple : flamand rose),
- retrouver un animal à partir d'une photo d'un **détail** de l'animal : Léger comme une plume / En un clin d'œil / Zébrure au Rayures.

Les empreintes

- merle, loriot, ~~fauvette~~, pic noir, rouge gorge, grand corbeau
- courlis cendré, mouette rieuse, ~~canard colvert~~, bécasse, héron cendré
- ~~cistude~~, tortue matamata, salamandre, grenouille rousse, crocodile du Nil
- hérisson, castor, blaireau, lérot, ours
- gorille des plaines (main et pied), lion, autruche, cheval.

1- ranger

Vous pouvez ranger les empreintes de la plus grande à la plus petite.

2- trier

Vous pouvez trier les empreintes selon la forme ou le nombre de doigts : 4 pour les oiseaux (3 vers l'avant et 1 vers l'arrière), 1 (cheval) à 5 (gorille) pour les mammifères ...

3- comparer l'empreinte et la patte

Vous pouvez prendre l'empreinte et comparer avec la patte (pied ou main) du même animal dans les vitrines.

4- comparer sa main à la patte de l'animal

Poser votre main sur l'empreinte. Est-elle plus petite ? Plus grande ? A-elle la même forme ? Le même nombre de doigts ?

Chaque main ou pied est adapté au mode de locomotion de l'animal. Ainsi chez le gorille (quadrupède), l'empreinte de la main est différente de celle du pied car le gorille s'appuie sur le dos des phalanges de sa main mais marche sur la plante des ses pieds.

- une recherche peut-être faite en classe sur ce sujet



- observer les empreintes peut venir en complément de l'activité « mode de déplacement ».

Léger comme une plume

Retrouver à qui appartiennent ces plumes qui forment des huppés sur la tête de ces oiseaux ? Les huppés sont pour ces oiseaux mâles, un moyen d'attirer les femelles pour se reproduire.



Paon bleu



Hoazin



Faisan doré



**Lophophore
resplendissant**



Touraco vert



Cacatoes



Grue couronnée



Faisan prélat

Zébrure ou rayure

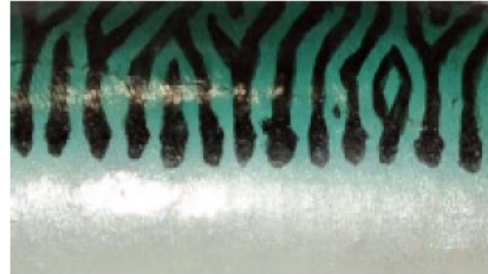
A qui appartiennent ces peaux ? Zébrées ou rayées, elles permettent de se camoufler, se protéger du danger, passer inaperçu.



Tigre



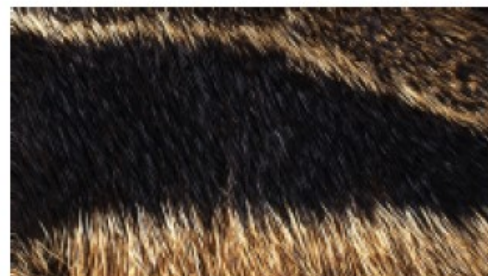
Iguane vert



Maquereau



Porc-épic



Grand fourmilier

En un clin d'œil.

À qui est cet œil ? Voir : sous l'eau ou sur terre ? Le jour ou la nuit ? En noir et blanc ou en couleur ? En 2D ou en 3D ? Ce qui est près ou loin ? Ce qui est petit ou gros ? Ce qui bouge ou est immobile ? Chaque œil est adapté au mode de vie de l'animal qui le possède.

Galerie de zoologie



Poisson-lune



Tigre



Crapaud
buffle



Pélican frisé



Tortue verte

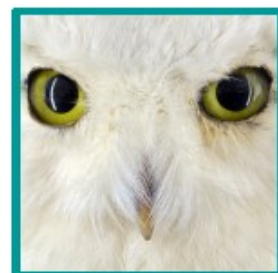


Toucan toco

Mezzanine



Chouette
lapone



Harfang
des neiges

Classer selon des critères

Le jeu propose de regrouper des animaux selon les critères suivants : les animaux que l'on mange / les animaux actifs la nuit / les animaux qui volent / les animaux qui vivent dans l'eau / les animaux à venin.

Liste des animaux : étoile de mer, hippocampe, tortue de Floride, sole, coquille St J, caille, chauve-souris, frelon, vipère pléiade, mygale, scorpion, cône, Petit paon de nuit (papillon), Salamandre tachetée, crapaud, lapin, chouette chevêchette, sardine.

Cette classification est valable, puisque bien argumentée pour la collection présente, mais différente de celle que les scientifiques vont utiliser à l'échelle de la biodiversité mondiale.

Classer par groupes emboîter

Différents éléments peuvent être utilisés avec les élèves pour **classer** :

- les petits tapis de feutrine, des étiquettes et animaux miniatures sont à disposition pour construire des groupes emboîtés (tiroirs du meuble et sous l'estrade).
- le cladogramme magnétique (au mur) et des magnets (dans le tiroir du meuble) représentant les animaux du cladogramme.
- le cladogramme transportable (dans le tiroir du meuble)
- le cladogramme au format bâche (dans les tiroirs sous l'estrade).

Exemple de groupes emboîtés avec les tapis de feutrines et les figurines



Les Défis Classif'

- Objectif : il s'agit d'argumenter le rejet de l'extra-groupe à partir du cladogramme et des panneaux "taxons". Cette activité s'adresse aux classes de CM2 et de 6^{ème}.

- Matériel : les animaux sont proposés sous forme d'image, placer sur la fiche l'intrus dans le cercle coloré, les autres animaux à l'extérieur. Puis argumenter, votre choix : pourquoi s'agit-il d'un intrus ? Quel caractère les autres animaux possèdent et que lui ne possède pas ?

Une fiche réponse est à disposition des élèves pour qu'ils puissent s'auto-évaluer.

Réponses

Jeu 1 : homme, antilope saïga, renard, baleine, ours, tortue

Tous ces vertébrés, sauf la tortue, allaitent leurs petits. Ils sont classés dans un même groupe (les mammifères).

Jeu 2 : renard, pigeon, tortue, crocodile, grenouille, roussette

Tous ces vertébrés, sauf la roussette, ont 4 membres. Ils sont classés dans le groupe des tétrapodes.

L'oviparité, qui exclut le renard, n'est pas un critère valable pour la classification phylogénétique car le caractère « ovipare » se retrouve dans plusieurs groupes. Il ne constitue pas un caractère propre à un groupe.

La Malle « Darwin et l'évolution » avec La main à la patte - centre pilote Loire-Atlantique

Elle existe en 5 exemplaires donc 2 sont au muséum et 3 sont au centre pilote de LaMAP44.

Pour les emprunter ou avoir plus d'information : lamap44@ac-nantes.fr

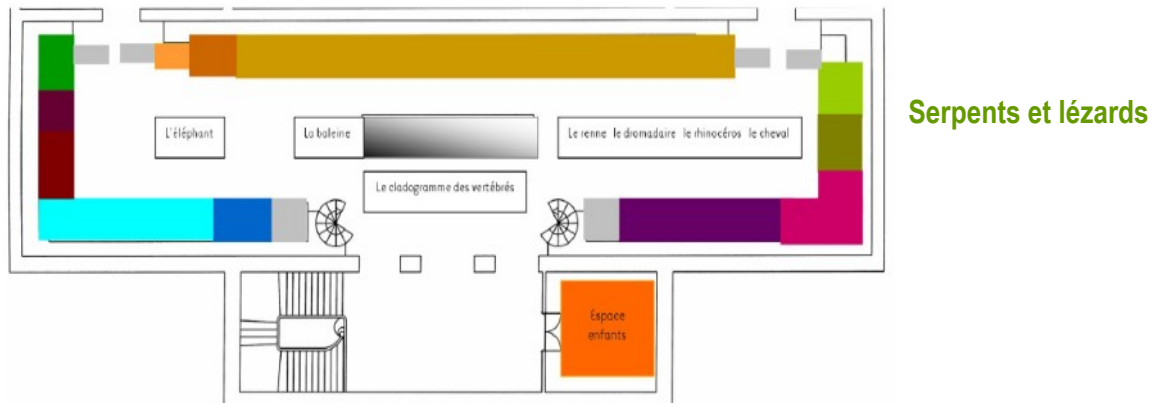
<https://nantes.centres-pilotes-lamap.org/>

Elles contiennent :

- ZOOlogique, Joelle Jolivet Seuil Jeunesse
- Mon plus proche cousin, M Tiberti / P Vilcollet, Editions Ricochet
- L'incroyable histoire de la vie sur terre, C Barr/ S Williams / A Husband, Editions Nathan
- Un poisson très doué, Chris Wormell, Editions Pastel Ecole des Loisirs
- Charles Darwin Une révolution, A Kremer / F Olislaeger, Editions Acte Sud Junior
- L'histoire de la vie en BD, Jean Baptiste de Panafieu, Editions Casterman
- DVD Rom Espèces d'espèces, Le film qui fait aimer la science ! Denis Van Waerebeke
- CD Rom Darwin, Sur les traces de l'évolution, Voyage d'un naturaliste autour du monde
- 1 Frise chronologique : les ères géologiques
- 1 dossier pédagogique

Serpents et lézards

Plusieurs activités sont proposées selon les niveaux des élèves. Ces activités sont liées à celle du vivarium. Elles permettent d'organiser la classe en 2 demi groupes. Le matériel est en **salle orange**.



1- À partir du cycle 1, la longueur du python ?

- 2 cordes sont disponibles dans la boîte, laquelle correspond à la longueur du python ?
- pour les élèves de cycle 1 : se comparer le python est-il plus grand ou plus petit que moi.
- pour les élèves de cycle 2 : se comparer au python ; est-il plus grand ou plus petit que moi. Demander aux élèves de former une chaîne les bras tendus à l'horizontale. Combien d'élèves faut-il pour faire la longueur d'un python ?
- pour les élèves de cycle 3 :
 - ✓ comment estimer la longueur du python en utilisant la corde ? Réponse : en utilisant la taille d'un élève.
 - ✓ A ton avis, ce python avait-il : plus de 10, plus de 20, plus de 100 Vertèbres ? (réponse : plus de 100)

2-À partir du cycle 1, python ou crotale ?

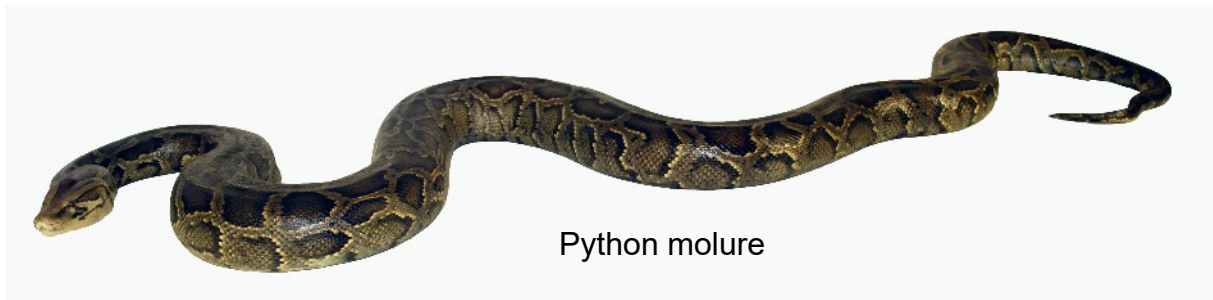
- regarder bien les deux figurines de serpents et comparez-les avec les serpents de la vitrine. Lequel est le python et lequel est le crotale ?
- décrire les deux serpents pour réussir à les reconnaître.



Crotale diamant rouge (serpent à sonnette)
Moulage. Muséum de Nantes.

3- À partir du cycle 1, Colonne vertébrale : avec ou sans ?

Trois animaux vous sont proposés : ver de terre, anguille et serpents. En observant les vitrines, lequel n'a pas de colonne vertébrale ? Mettre les images dans la bonne boîte.



Python molure

4- À partir du cycle 2, une tête, des vertèbres et des côtes !

- après avoir répondu à l'activité 3, légendez l'image du squelette de serpent. Indiquer où sont la colonne vertébrale, les côtes et le crâne.
- Il y a de nombreux squelettes dans la salle (dont un squelette humain) ; vous pouvez ensuite comparer avec les autres squelettes.

5- À partir du cycle 2, Lézard ou serpent ?

- Sauriez-vous compter toutes les vertèbres du python ?
- Dans la vitrine un lézard pourrait être pris pour un poisson. A vous de le trouver !
- Quel lézard exposé dans la vitrine vit en Amérique ?
- Carte pour spécialistes : L'orvet est-il un serpent ou un lézard ?

Réponses :

- Les serpents ont beaucoup de vertèbres. Ce python en possède environ 250.
- Le poisson des sables est bien un lézard !
- L'Iguane est un gros lézard vivant en Amérique.
- L'orvet est un lézard sans patte.

6- À partir du cycle 3, Points communs et différences entre un lézard et un serpent ?

- lézards et serpents appartiennent au groupe des squamates et ont donc des points communs. Observez-les bien et utilisez le tableau plastifier pour trouver ces points communs. Si l'animal possède le critère, collez une pastille verte, sinon une pastille rouge. Les points communs sont les critères où les deux animaux ont une pastilles vertes.

| critères | Le lézard | Le serpent |
|---|-----------|------------|
| Des pattes | oui | non |
| Des paupières | oui | non |
| Une queue | oui | oui |
| Un os carré permettant d'ouvrir grand la bouche | oui | oui |
| Le fait de muer | oui | oui |

Les outils pédagogiques : autour des collections

Le matériel est en **salle orange**.

Memory

Memory des animaux du muséum pour découvrir les vertébrés de la galerie de zoologie.

Quand vous avez trouvé 2 images du même animal, trouvez-le dans les vitrines.

Le Memory est disponible sur le site internet du muséum au format pdf, à découper de façon à constituer un jeu en classe.

La baleine du Muséum de Nantes



Le squelette de la baleine (cétacé ou mammifère marin) est un spécimen imposant de la salle de zoologie. Ce squelette provient d'un animal échoué sur une plage.

Reconstituez son arrivée jusqu'au muséum grâce à des photos.



NB : le squelette du basilosaurus (cétacé fossile) est présenté en paléontologie.

Taxidermie

- Les animaux présentés dans le Muséum sont des animaux naturalisés (on dit souvent empaillés). La plupart d'entre eux font partie de très anciennes collections ; ils ont été naturalisés selon des méthodes traditionnelles.
- Il est aujourd'hui interdit de tuer un animal pour le naturaliser et le faire entrer en collection. Mais comme vous pouvez le lire sur le mur de la salle, cela n'a pas toujours été le cas (histoire du buffle de Paul Proust de la Gironnière). Les animaux naturalisés qui enrichissent les collections du Muséum sont donc des animaux morts en captivité.



- Cette vitrine vous montre le matériel utilisé par les taxidermistes pour naturaliser les animaux : squelette en fil de fer, fibre de bois et de coton ... aujourd'hui, des mannequins en mousse. Vous pouvez aussi voir des yeux en verre qui reproduisent fidèlement la forme et la couleur de l'œil.

- Les squelettes sont parfois récupérés et montés en connexion anatomique pour être exposés ou servir lors d'étude d'anatomie comparée.

- Les peaux (ainsi que poils et plumes) sont traitées avec des produits chimiques et ne peuvent être caressées. Nous faisons traiter spécialement les peaux avec d'autres produits pour qu'elle puissent être manipulées par les enfants
- Quand on ne peut pas les naturaliser, les animaux sont conservés dans l'alcool (70%) ou des moulages (en plâtre, résine...) sont réalisés.
- Le professeur peut manipuler le matériel de taxidermie qui est dans le tiroir. Le matériel présenté dans la vitrine ne doit pas être touché.

Oiseaux et animaux naturalisés exposés mais non touchables

Harfang des neiges, pic vert, geai des chênes, sittelle, étourneau, martin-pêcheur d'Europe, pic épeiche, corneille, pie bavarde, choucas, faucon crécerelle (mâle et femelle), épervier d'Europe, épervier de Cooper (mâle, USA), Homard (carapace éclatée).

Les collections

les Monotrèmes

Ces vertébrés au corps allongé vivent en mer ou en eau douce. Parmi les 38 espèces connues, la langouste à queue et le kangouru vivent dans nos océans et sur nos rives. Leur squelette est formé de vertèbres, d'un crâne, d'une corbeille branchiale. Les animaux ne possèdent toutefois pas de mâchoires. La bouche est formée d'une ventouse et agrippée de nombreuses petites dents permettant aux platyrhynchoïdes de saisir et d'écarter les vertébrés adultes et d'en sucer le sang. Les platyrhynchoïdes sont des animaux carnassiers.

Ces vertébrés au corps allongé vivent en mer ou en eau douce. Parmi les 38 espèces connues, la langouste à queue et le kangouru vivent dans nos océans et sur nos rives. Leur squelette est formé de vertèbres, d'un crâne, d'une corbeille branchiale. Les animaux ne possèdent toutefois pas de mâchoires. La bouche est formée d'une ventouse et agrippée de nombreuses petites dents permettant aux platyrhynchoïdes de saisir et d'écarter les vertébrés adultes et d'en sucer le sang. Les platyrhynchoïdes sont des animaux carnassiers.

Ces vertébrés au corps allongé vivent en mer ou en eau douce. Parmi les 38 espèces connues, la langouste à queue et le kangouru vivent dans nos océans et sur nos rives. Leur squelette est formé de vertèbres, d'un crâne, d'une corbeille branchiale. Les animaux ne possèdent toutefois pas de mâchoires. La bouche est formée d'une ventouse et agrippée de nombreuses petites dents permettant aux platyrhynchoïdes de saisir et d'écarter les vertébrés adultes et d'en sucer le sang. Les platyrhynchoïdes sont des animaux carnassiers.

La bouche en ventouse est une innovation des platyrhynchoïdes. Tous les espèces de ce groupe partagent ce caractère hérité d'un ancêtre commun. La bouche en ventouse est une innovation des platyrhynchoïdes. Tous les espèces de ce groupe partagent ce caractère hérité d'un ancêtre commun.

Dans la Galerie de zoologie, les espèces sont classées selon leurs liens de parenté. L'arbre phylogénétique des vertébrés situé à l'entrée de la salle résume ces liens. Il s'agit en fait d'un cladogramme qui est un graphique montrant les liens de parenté entre différents groupes d'animaux.

- Pour chaque groupe d'animaux, on trouve un grand panneau explicatif, installé dans les vitrines.
- Un cartel est une étiquette fixée à proximité d'un spécimen et donnant diverses informations sur celui-ci.



Kangourou roux

Cartel indiquant le nom commun, situé à côté du spécimen

Cartel détaillé du spécimen

- ♀ Ce spécimen est une femelle.
- ♂ Ce spécimen est un mâle.

Si rien est indiqué, c'est que l'on ne sait pas.

| | | |
|--|--|--|
| <i>Macropus rufogriseus</i> | ♀ <i>Macropus rufus</i> | Nom scientifique de l'espèce |
| ● Wallaby de Bennett | ● Kangourou roux | Nom commun |
| Red necked Wallaby | Red Kangaroo | Nom commun en anglais |
| | | Répartition de cette espèce |
| Australie | Australie | Lieu(x) d'origine de l'espèce |
| Diprotodontes, Macropodidés MHNN.Z.2012.B.4 | Diprotodontes, Macropodidés MHNN.Z.2018.1 | Nom de l'Ordre, nom de la famille Numéro d'inventaire |

En salle de zoologie comme dans les mezzanines (collection oiseaux) :

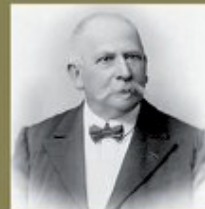
- Les cartels gris donnent des informations sur la biologie d'une espèce.
- Les cartels verts donnent des informations sur l'histoire du spécimen présenté.

● L'autruche d'Afrique

L'autruche d'Afrique est le plus grand et le plus lourd des oiseaux actuels. Le mâle peut atteindre 2 m 75 et peser 150 kg. Ces oiseaux sont polygames et vivent en petites colonies. Au moment de la reproduction, le mâle prépare le nid, une simple excavation dans le sol sableux. La femelle dominante y pond entre 5 et 12 œufs, puis les autres femelles pondent à leur tour. Ce sont ainsi parfois plus de 20 poussins qui seront élevés par la communauté. Une croyance prête aux autruches l'habitude de mettre leur tête dans le sable lorsqu'elles sont effrayées. Ceci n'a jamais été observé, mais il arrive qu'elles se couchent sur le sol, le cou allongé, espérant passer inaperçues.

● Ovette à tête grise

Cette ovette à tête grise a été collectée durant l'année polaire 1882-1883, au cours d'une mission scientifique au Cap Horn. D'abord conservée au muséum d'histoire naturelle de Paris, elle est ensuite cédée au muséum de Nantes. Grâce aux frères Louis et Edouard Bureau, ces deux institutions entretiennent, à cette époque, des relations étroites.



*Louis Bureau (1847 - 1936)
Conservateur au muséum
de Nantes de 1882 à 1919.*



*Edouard Bureau (1830 - 1918)
Professeur de botanique au
muséum d'histoire naturelle
de Paris de 1874 à 1905.*

Deux cartels historiques sont à votre disposition dans le tiroir « taxidermie » :

- Léopard ou Panthère
- Cavalot ocellé

Ces deux cartels expliquent comment ces deux spécimens sont arrivés au muséum, le premier au 19^{ème} siècle et le second en 1995.

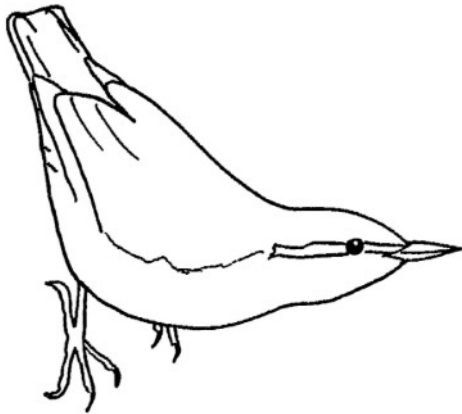
Les outils pédagogiques : observer, décrire, comparer

Des oiseaux de nos parcs et jardins

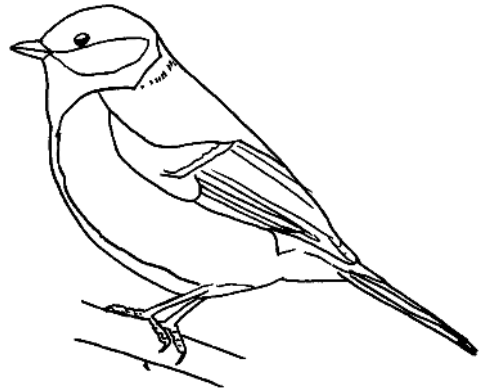
Repérer ces oiseaux dans les collections et compléter les dessins par les couleurs qui permettront d'identifier ces oiseaux.

Vous trouverez pour vous aider, en **salle orange** : des mini-guides et livrets sur ces oiseaux, un plan de localisation de ces 4 oiseaux dans la mezzanine.

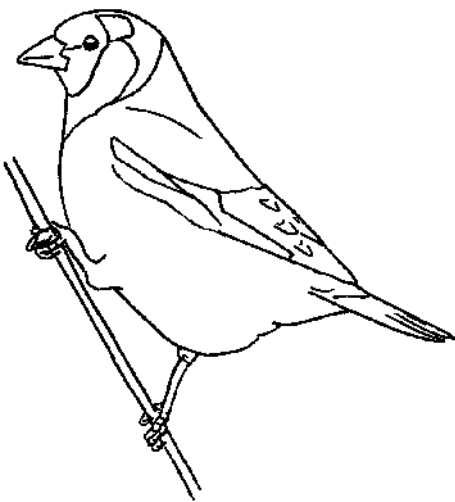
Réponses



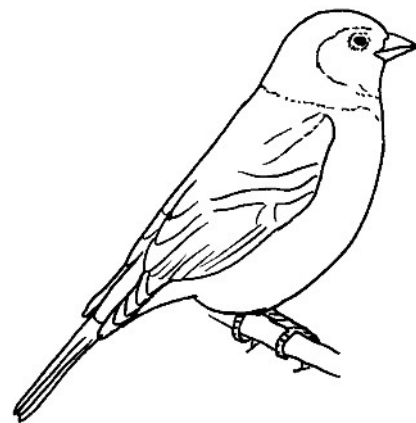
Sittelle



La mésange charbonnière



Le chardonneret élégant



Le pinson des arbres

Collection de plumes

- Une collection de plumes (scannées) est à la disposition des classes dans la **salle orange**.

14 plumes sont à votre disposition pour découvrir la diversité de leur couleur et de leur forme. Au dos des images, vous trouverez le nom de l'animal et le type de la plume. Les plumes sont à taille réelle.

- Il s'agit essentiellement de rémiges. Les **rémiges** sont les grandes plumes des ailes. Elles sont dirigées vers l'extérieur et l'arrière de l'aile. Elles forment 3 niveaux de couverture (primaire, secondaire et tertiaire) afin de masquer les espaces. Les **rémiges primaires** sont fixées sur la main formant la pointe de l'aile. Les **rémiges secondaires** sont fixées sur l'avant-bras. Les **rémiges tertiaires** ou **scapulaires** sont fixées sur une membrane qui s'étend du bras au flanc. Elles sont asymétriques par rapport au rachis, mais, à chaque plume, est associée une plume symétrique sur l'autre aile. Elles sont essentielles pour qu'un oiseau puisse voler. Chaque espèce possède des rémiges de formes ou de couleurs différentes ce qui permet d'identifier les oiseaux.

- Voici 4 exemples :



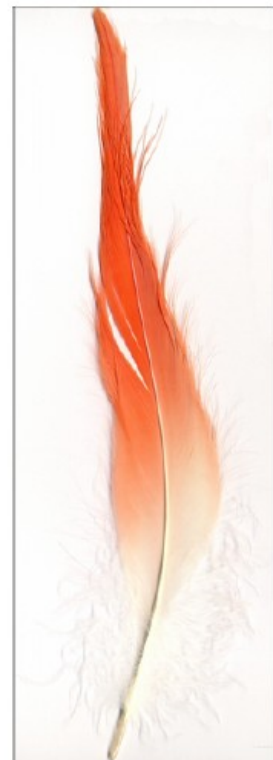
Chardonneret



Huppe
fasciée



Grand
corbeau



Flamand
rose

Activités autour des plumes

- vous pouvez ranger les plumes selon leur forme, leur couleur, leur taille...

- recherche autour de la couleur des plumes : la couleur dépend de la nourriture (Flamand rose), du mode de reproduction, du camouflage ... (en classe).

Les fiches et le vocabulaire de description

Selon que les fiches seront utilisées au Muséum ou en classe en retour de visite, les élèves les illustreront par un dessin (observation directe au Muséum).

Des mots pour observer et pour décrire à l'école primaire (voir page suivante)

Comparer 2 animaux : il est proposé de faire travailler les élèves à partir de la taupe et de la tortue. Le matériel est en **salle orange**. Des modèles de fiches sont proposés ci-après.

Le vocabulaire de la classification au collège et au lycée

| | |
|--|---|
| 6 ^{ème} , 5 ^{ème} , 4 ^{ème} | <ul style="list-style-type: none">• Espèce• Attribut / caractère• Tableau d'attributs / tableau de caractères• Clé de détermination |
| 3 ^{ème} | <ul style="list-style-type: none">• Evolution• Arbre d'évolution, arbre de parenté• Plan d'organisation |
| Lycée (2 ^{nde}) | <ul style="list-style-type: none">• Organe homologue• Axe antéro-postérieur / axe dorso-ventral |
| Lycée (1 ^{ère} et terminale) | <ul style="list-style-type: none">• Caractère homologue• Innovation évolutive / état ancestral / état dérivé• Phylogénie• Ancêtre commun exclusif / groupe frères / taxon• Matrice de caractères ou matrice taxon / caractère• Arbre phylogénétique / cladogramme• Clade• Groupe monophylétique / paraphylétique• Adaptation / sélection naturelle• Convergence• Critère de classification• Mosaique de caractères |

Des mots pour observer et pour décrire à l'école primaire

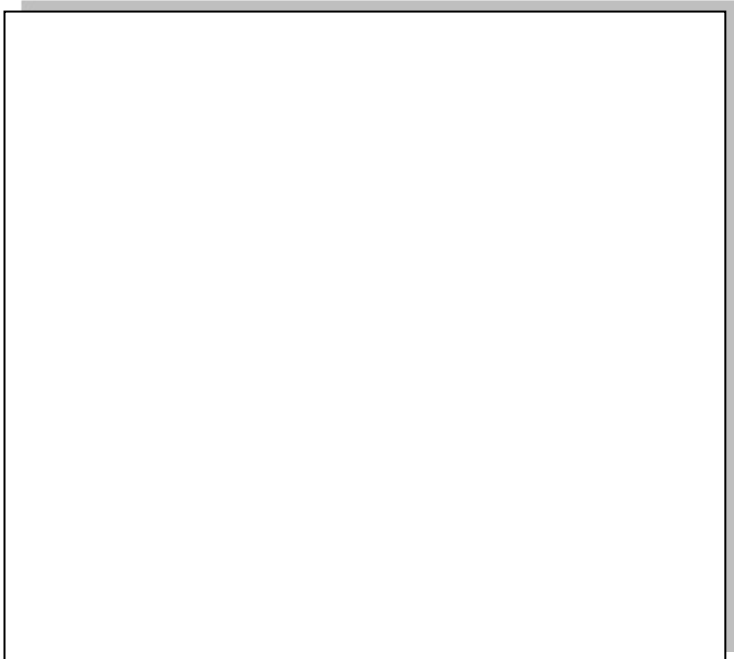
| | L'animal a..... | L'animal est.... | L'animal fait.... |
|----------------|--|--|---|
| Cycle 1 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ une tête, un cou, des yeux, des oreilles, un nez, des dents, une langue ; ▪ un ventre, un dos, une queue ; ▪ des pieds, des pattes, des doigts, des ongles, des griffes ; ▪ des cornes ; ▪ un bec ; ▪ des moustaches, des poils ; ▪ des ailes, des plumes ; ▪ la peau lisse ; ▪ des écailles ; ▪ une carapace | <ul style="list-style-type: none"> ▪ grand/ gros / petit ; ▪ dans le sable/dans l'arbre/dans l'eau, dans les arbres ; ▪ de couleur | <ul style="list-style-type: none"> ▪ il dort ; ▪ il mange, il boit ; ▪ il bouge, remue, il se tortille ; ▪ il marche, il vole, il court, il nage, il saute, il rampe ; ▪ il crie, il aboie, il miaule ; ▪ il habite (il vit) dans l'eau, la terre, l'air, la maison ; ▪ il pond des œufs |
| Cycle 2 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ un museau, une gueule, des mâchoires ; ▪ des crocs, des défenses ; ▪ des oreilles pointues, rondes ; ▪ des narines ; ▪ un bec plat, long, fin, court, crochu ; ▪ des sabots ; ▪ des pattes courtes, longues, palmées ; ▪ des nageoires ; ▪ une peau rugueuse ; ▪ un pelage soyeux, doux, rêche, uni, tacheté ; ▪ une queue touffue | <ul style="list-style-type: none"> ▪ lent, rapide ; ▪ terrestre, aquatique ; ▪ jeune, adulte ; ▪ mâle, femelle | <ul style="list-style-type: none"> ▪ il se déplace ; ▪ il ondule, s'accroche, se colle ; ▪ il rampe, Il grimpe, il creuse ; ▪ il se nourrit ; ▪ il l fait des petits ; ▪ la femelle allaite ses petits |
| Cycle 3 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ des branchies ; ▪ des nageoires dorsales, caudale ; ▪ une tête rétractile ; ▪ des griffes rétractiles ; ▪ des serres ; ▪ un ramage ; ▪ un plumage uni, irisé, tacheté ; ▪ un plastron ; ▪ un groin ; ▪ une crête, une huppe ; ▪ une queue touffue, en panache ; ▪ une bouche bordée d'une ventouse ; ▪ des écailles sur les pattes | <ul style="list-style-type: none"> ▪ agile, vif ; ▪ sa démarche est ... ; ▪ carnivore, omnivore, herbivore, insectivore, granivore ; ▪ charognard, phytophage, zoophage ; ▪ massif, puissant ; ▪ vivipare, ovipare | <ul style="list-style-type: none"> ▪ il se reproduit ; ▪ le mâle et la femelle s'accouplent ; ▪ il couve ▪ il crie (vocabulaire des cris) |

Attention à l'utilisation du mot "caractère" avec de jeunes élèves. Les caractères d'un animal désignent les attributs et non le mauvais ou le bon caractère...

Je décris un animal

Nom de l'animal :

Je dessine l'animal ou je colle sa photo dans le cadre.



• L'animal a :

D'autres animaux ont les mêmes caractères :

.....

• L'animal est :

D'autres animaux sont comme cet animal :

.....

• L'animal fait :



D'autres animaux font la même chose :

.....

Je compare 2 animaux

Fiche exemple

Une fois remplie, il peut être demandé à l'élève d'entourer de couleurs différentes les points communs et les différences.

| Nom de l'animal : le lièvre | Nom de l'animal : la tortue grecque |
|--|--|
| <p data-bbox="678 359 853 371">© Muséum de Nantes-P.Jean</p>  |  |
| <p>L'animal a :</p> <ul style="list-style-type: none">- une tête avec des yeux, un nez- une queue- 4 pattes- des griffes- des poils | <p>L'animal a :</p> <ul style="list-style-type: none">- une tête avec des yeux, un nez,- une queue- 4 pattes- des griffes- une carapace, des écailles |
| <p>L'animal est :</p> <ul style="list-style-type: none">- de couleur brun- moyen | <p>L'animal est :</p> <ul style="list-style-type: none">- de couleur brune et jaune- petit |
| <p>L'animal fait :</p> <ul style="list-style-type: none">- creuse un petit creux pour dormir- se déplace en sautant- mange des plantes | <p>L'animal fait :</p> <ul style="list-style-type: none">- hiberne- se déplace lentement- mange des plantes |

Je compare 2 animaux

Nom de l'animal :

Dessin ou photo de l'animal

L'animal a :

-
-
-
-

L'animal est :

-
-
-

L'animal fait :

-
-
-

Nom de l'animal :

Dessin ou photo de l'animal

L'animal a :

-
-
-
-

L'animal est :

-
-
-

L'animal fait :

-
-
-

Je compare les caractères de 2 animaux

| | |
|----------------------------------|-----------------------------|
| | Nom de l'animal : |
| | Dessin ou photo de l'animal |
| Il a 2 yeux | |
| Il a un bec | |
| Il a des oreilles | |
| Il a des poils | |
| Il a des plumes | |
| Il a une carapace | |
| La femelle a des mamelles | |
| Il a 4 pattes | |
| Il a des griffes | |
| Il a une queue | |

| | |
|--|-----------------------------|
| | Nom de l'animal : |
| | Dessin ou photo de l'animal |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Je cherche des points communs entre 2 animaux

Nom de l'animal :

Animal n° 1
(dessin ou photo à coller)

Les points communs entre les 2 animaux :

.....
.....
.....
.....
.....

Nom de l'animal :

Animal n° 2
(dessin ou photo à coller)

Ce que seul l'animal n°1 a :

.....
.....
.....

Ce que seul l'animal n°2 a :

.....
.....
.....

Je compare les caractères de 2 animaux – réponses

Le Ragondin

Collection Europe

Nom latin : Myocastor coypus

Pour classer cet animal, mets une croix dans les cases qui correspondent aux caractères qu'il possède :

- une bouche bordée d'une ventouse
- une mâchoire
- un squelette de cartilage et des claspers pelviens *
- un squelette d'os
- 4 membres
- un trou dans la mandibule
- 4 doigts à la main et des dents à 2 pointes
- des poils
- des plumes
- une carapace
- des pattes postérieures sauteuses
- des nageoires rayonnées

* claspers pelviens : chez le mâle, appareils spéciaux nécessaires à l'accouplement.

La Corneille mantelée

Collection Europe

Nom latin : Corvus cornix

Pour classer cet animal, mets une croix dans les cases qui correspondent aux caractères qu'il possède :

- une bouche bordée d'une ventouse
- une mâchoire
- un squelette de cartilage et des claspers pelviens *
- un squelette d'os
- 4 membres
- un trou dans la mandibule
- 4 doigts à la main et des dents à 2 pointes
- des poils
- des plumes
- une carapace
- des pattes postérieures sauteuses
- des nageoires rayonnées

* claspers pelviens : chez le mâle, appareils spéciaux nécessaires à l'accouplement.

Je compare les caractères de 2 animaux – à remplir

Le Ragondin

Collection Europe

Nom latin : Myocastor coypus

Pour classer cet animal, mets une croix dans les cases qui correspondent aux caractères qu'il possède :

- une bouche bordée d'une ventouse
- une mâchoire
- un squelette de cartilage et des claspers pelviens *
- un squelette d'os
- 4 membres
- un trou dans la mandibule
- 4 doigts à la main et des dents à 2 pointes
- des poils
- des plumes
- une carapace
- des pattes postérieures sauteuses
- des nageoires rayonnées

* claspers pelviens : chez le mâle, appareils spéciaux nécessaires à l'accouplement.

La Corneille mantelée

Collection Europe

Nom latin : Corvus cornix

Pour classer cet animal, mets une croix dans les cases qui correspondent aux caractères qu'il possède :

- une bouche bordée d'une ventouse
- une mâchoire
- un squelette de cartilage et des claspers pelviens *
- un squelette d'os
- 4 membres
- un trou dans la mandibule
- 4 doigts à la main et des dents à 2 pointes
- des poils
- des plumes
- une carapace
- des pattes postérieures sauteuses
- des nageoires rayonnées

* claspers pelviens : chez le mâle, appareils spéciaux nécessaires à l'accouplement.

Dessiner pour observer

Parcours - Croquer la biodiversité (lycée)

Le dessin est un des instruments essentiels dans la saisie du monde. Il se nourrit de toutes les expériences gestuelles et de toutes les rencontres visuelles dans lesquels l'enfant va puiser. C'est une activité qui permet l'émergence de la fonction symbolique mais c'est aussi une activité ludique et motrice qui construit le rapport entre le geste et la trace et qui s'affine dans la pratique régulière.

Le graphisme utilise des enchaînements de lignes simples, rectilignes ou courbes continues ou discontinues, et des alternances de couleurs qui se rythment et se structurent en motifs.

Il faut tenir compte des étapes :

- **Observation et analyse des modèles (verbalisation souhaitable)**
- **Reproduction / re-création**
- **Dessiner de manière réaliste : le dessin doit ressembler le plus possible à l'animal observé.**
- **Produire une esquisse**
- **Produire le contour de l'animal, sa silhouette**
- **Compléter par le dessin une partie tronquée de l'animal**
- **Se centrer sur des détails de l'animal : bec, œil, plumage (motifs, couleur, texture)**
- **Produire en un temps limité et court**

Les outils pédagogiques : reconnaître et identifier

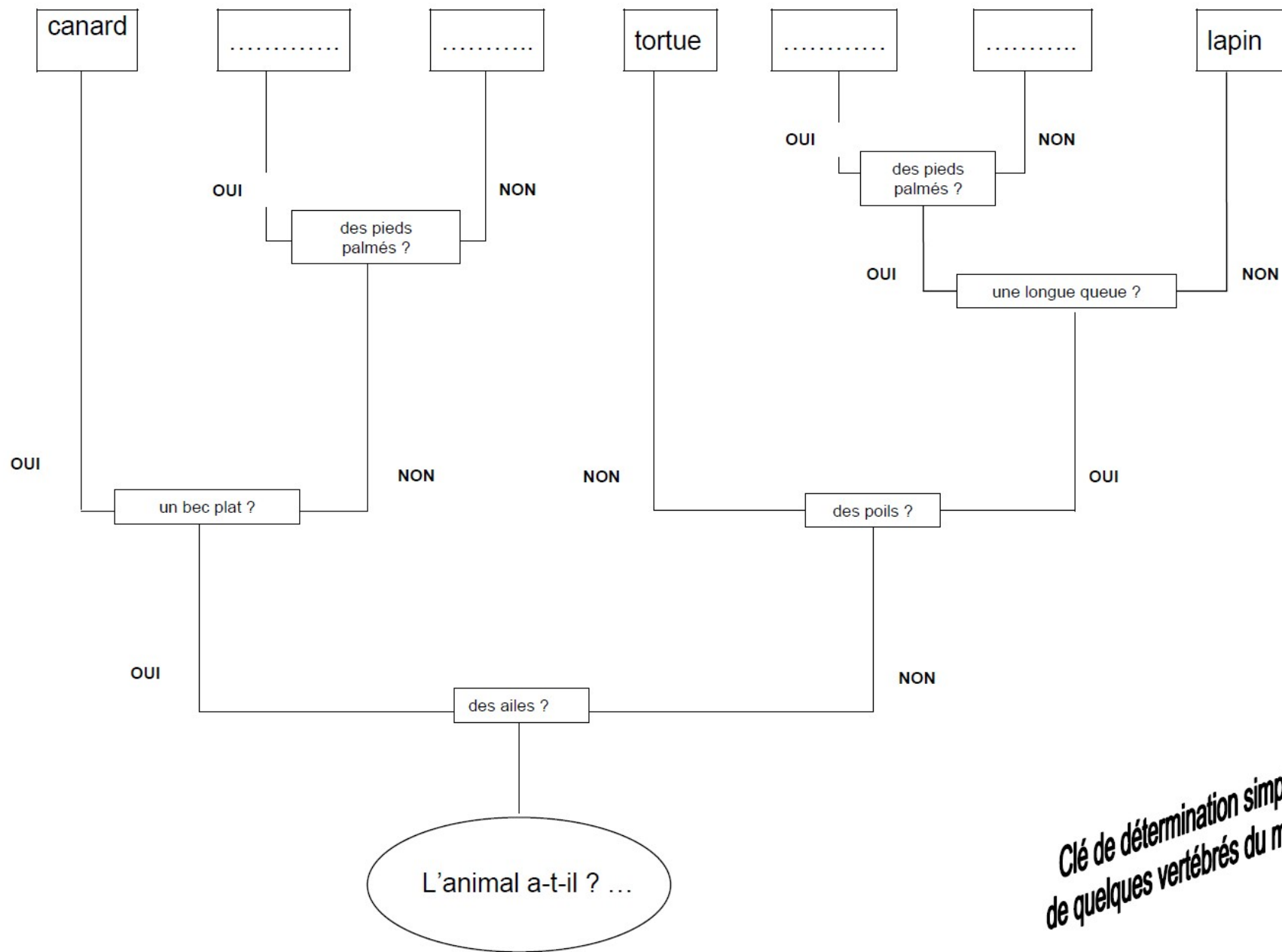
Les clés d'identification

> Clé simplifiée (CM, 6^{ème}) :

- l'enseignant peut donner une liste d'animaux : merle, cormoran, pélican, aigle, loutre, renard, castor...
- l'enseignant peut laisser les élèves chercher des exemples d'animaux qui répondent aux critères.

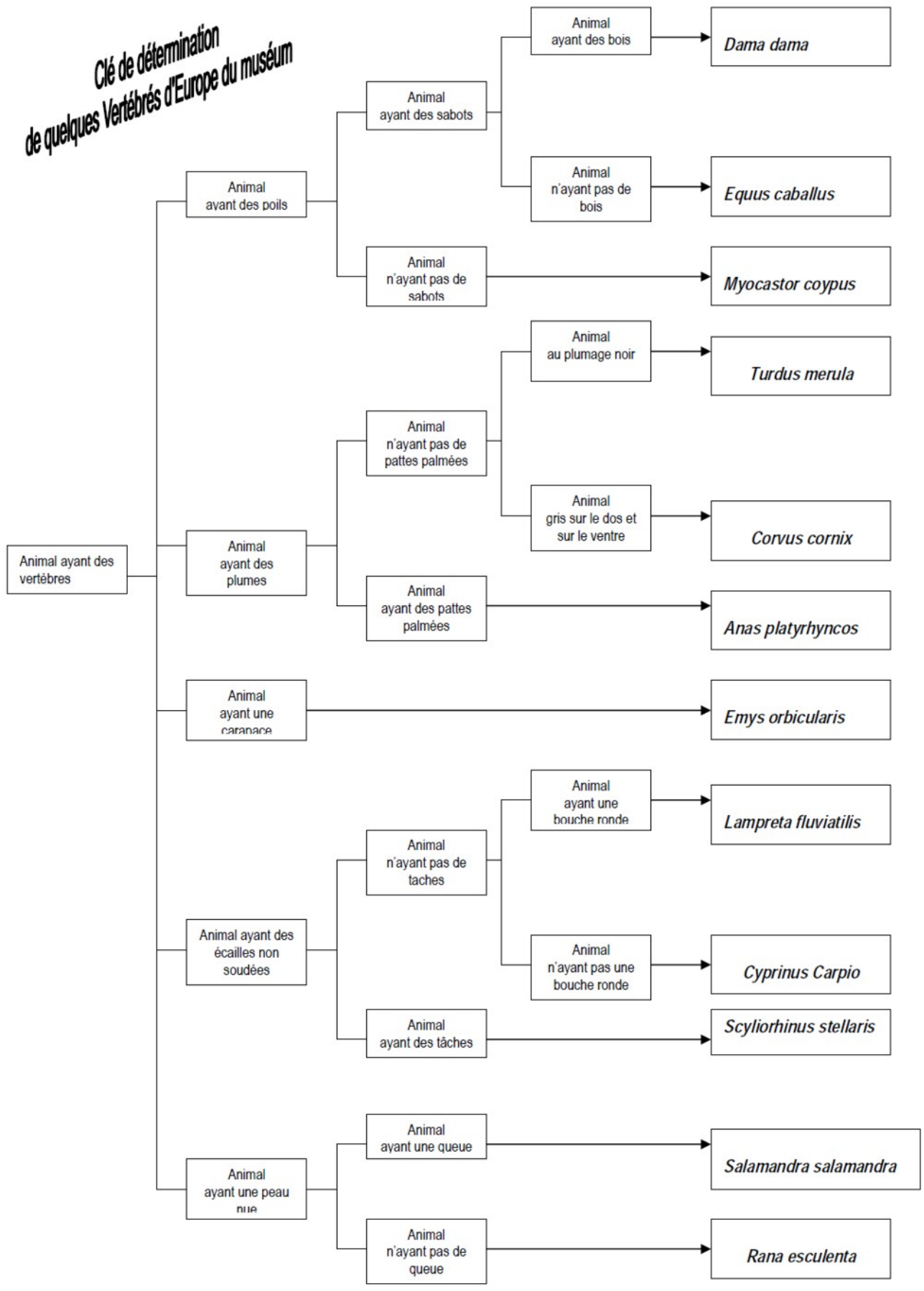
> Clé des animaux d'Europe (collège) :

- les élèves peuvent utiliser cette clé pour retrouver 12 animaux.



*Clé de détermination simplifiée
de quelques vertébrés du muséum*

*Clé de détermination
de quelques Vertébrés d'Europe du muséum*



Les outils pédagogiques : Classer

Les pages suivantes proposent les tableaux et les schémas de groupes emboîtés pour les 3 collections de vertébrés qui ont servi à l'activité de description.

- tableau de caractères cycle 2 pour 6 animaux
- tableau de caractères cycle 2-cycle 3 pour 8 animaux
- tableau de caractères cycle 3- 6ème pour 12 animaux
- tableau de caractères "collection des animaux d'Europe"

- Groupes emboîtés pour la collection de 6 animaux
- Groupes emboîtés pour la collection de 8 animaux
- Groupes emboîtés pour la collection de 12 animaux
- Groupes emboîtés pour la collection des animaux d'Europe

- Jeux d'étiquettes à positionner sur les ensembles emboîtés

Néanmoins, les critères de classification choisis pour travailler avec les cycles 1 et 2 étant très simples (poils, plumes, carapace, nageoires), des animaux moins connus des enfants peuvent être proposés.

Par exemple :

Pour les mammifères : porc-épic, koala, roussette géante

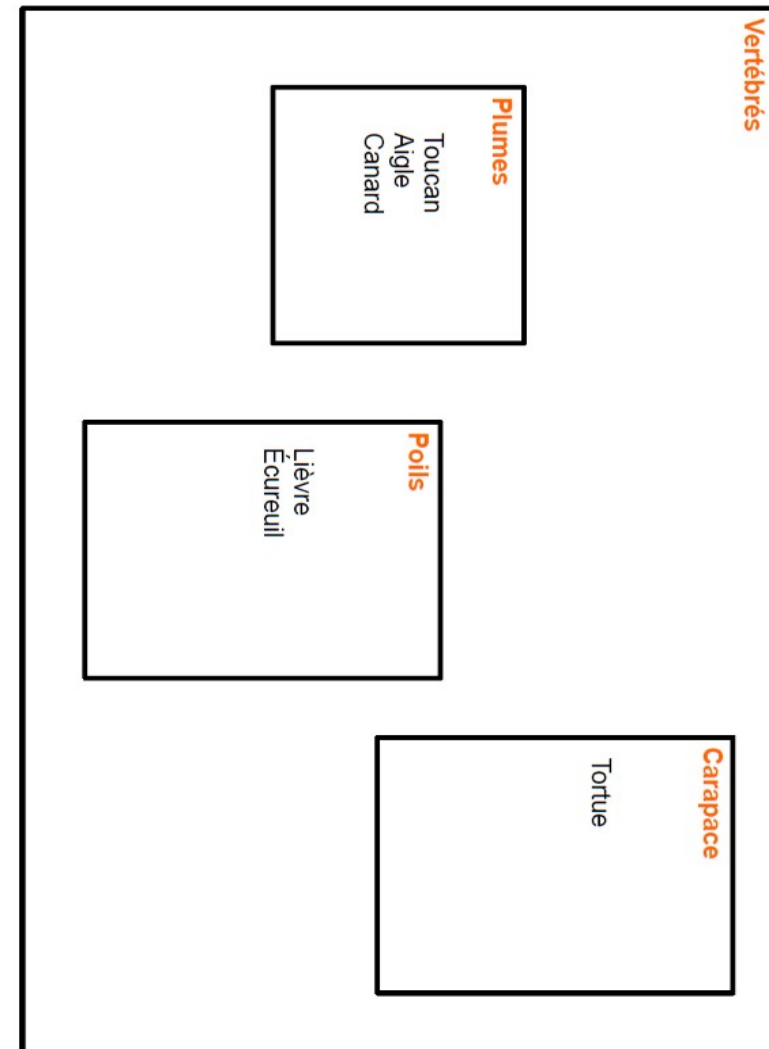
Pour les oiseaux : coq bankiva, ara rouge

Pour les tortues : tortue matamata

Pour les actinoptérygiens : barracuda, poisson lune

Tableaux de caractères pour la collection de 6 animaux et emboîtement des groupes- réponses

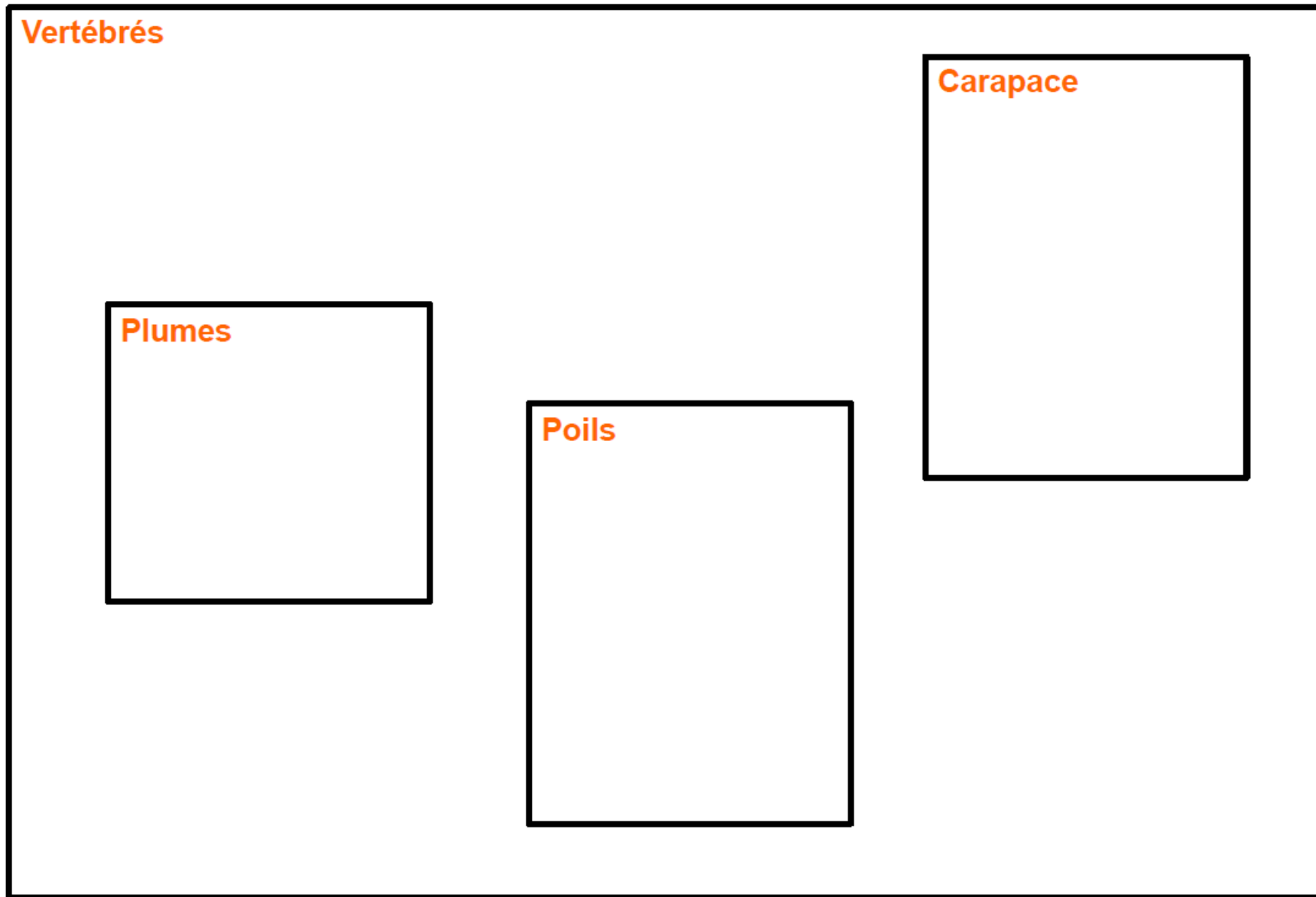
| L'animal a... | Vertèbres (squelette) | Plumes | Poils | Carapace | 4 membres |
|------------------|--------------------------|--------|-------|----------|-----------|
| Écureuil | oui | non | oui | non | oui |
| Toucan | oui | oui | non | non | oui |
| Tortue | oui | non | non | oui | oui |
| Aigle | oui | oui | non | non | oui |
| Canard | oui | oui | non | non | oui |
| Lièvre | oui | non | oui | non | oui |



Tableaux de caractères pour la collection de 6 animaux – à remplir

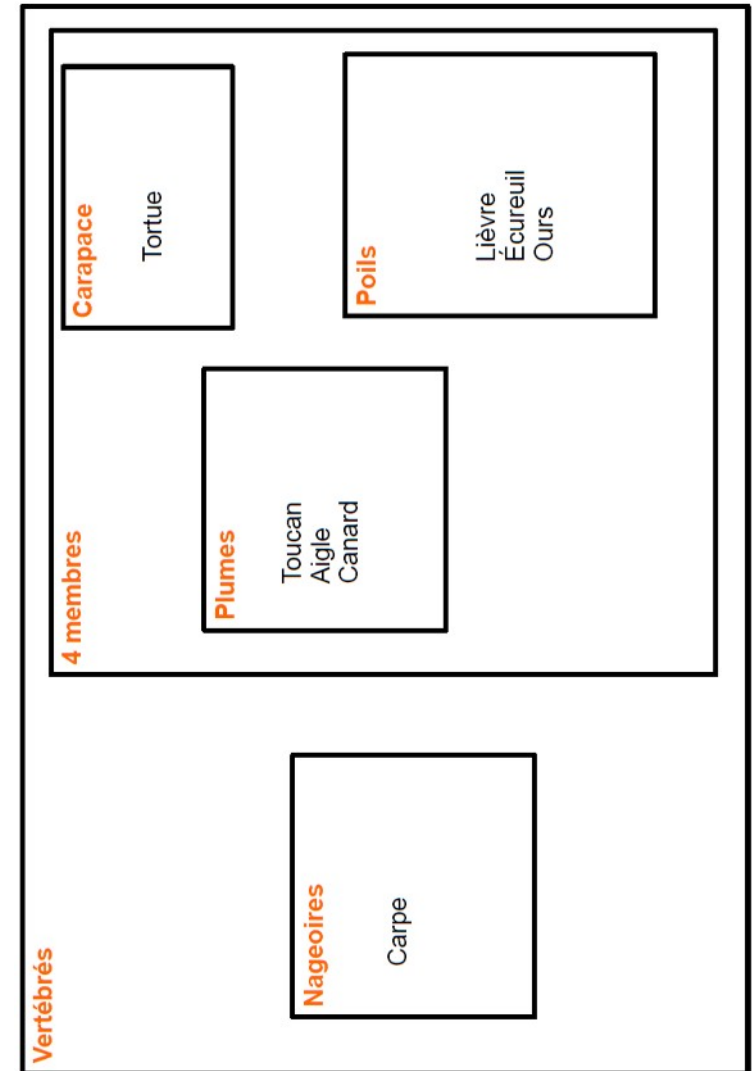
| L'animal a... Animaux | Vertèbres (squelette) | Plumes | Poils | Carapace | 4 membres |
|-----------------------------|--------------------------|--------|-------|----------|-----------|
| <i>Écureuil</i> | | | | | |
| <i>Toucan</i> | | | | | |
| <i>Tortue</i> | | | | | |
| <i>Aigle</i> | | | | | |
| <i>Canard</i> | | | | | |
| <i>Lièvre</i> | | | | | |

Emboîtement des groupes pour la collection de 6 animaux – à remplir



Tableaux de caractères pour la collection de 8 animaux et emboîtement des groupes- réponses

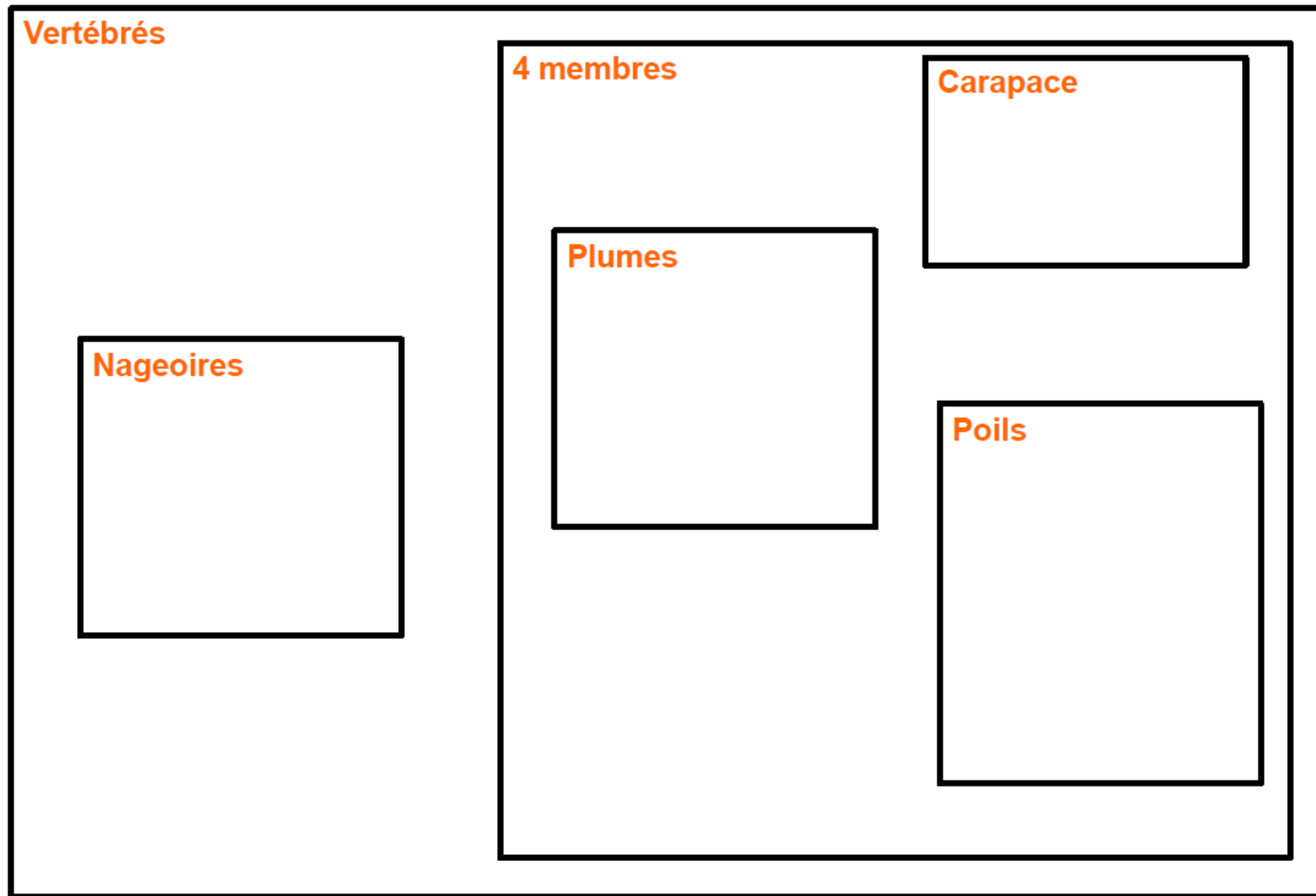
| L'animal a... | Vertèbres (squelette) | Plumes | Nageoires | Poils | Carapace | 4 membres |
|-----------------|-----------------------|--------|-----------|-------|----------|-----------|
| Écureuil | oui | non | non | oui | non | oui |
| Toucan | oui | oui | non | non | non | oui |
| Tortue | oui | non | non | non | oui | oui |
| Carpe | oui | non | oui | non | non | non |
| Aigle | oui | oui | non | non | non | oui |
| Canard | oui | oui | non | non | non | oui |
| Lièvre | oui | non | non | oui | non | oui |
| Ours | oui | non | non | oui | non | oui |



Tableaux de caractères pour la collection de 8 animaux – à remplir

| L'animal a... Animaux | Vertèbres (squelette) | Plumes | Nageoires | Poils | Carapace | 4 Membres |
|-----------------------------|--------------------------|--------|-----------|-------|----------|-----------|
| <i>Écureuil</i> | | | | | | |
| <i>Toucan</i> | | | | | | |
| <i>Tortue</i> | | | | | | |
| <i>Carpe</i> | | | | | | |
| <i>Aigle</i> | | | | | | |
| <i>Canard</i> | | | | | | |
| <i>Lièvre</i> | | | | | | |
| <i>Ours</i> | | | | | | |

Emboîtement des groupes pour la collection de 8 animaux – à remplir



Tableaux de caractères pour la collection de 12 animaux – réponses

Remarque : certains attributs ne sont pas directement observables par les élèves. Par exemples : trou dans la mandibule, bouche bordée d'une ventouse.

A partir de la lecture des panneaux « taxons », les élèves peuvent mettre en évidence le groupe caractérisé par l'attribut et en déduire que celui-ci est absent chez les autres groupes.

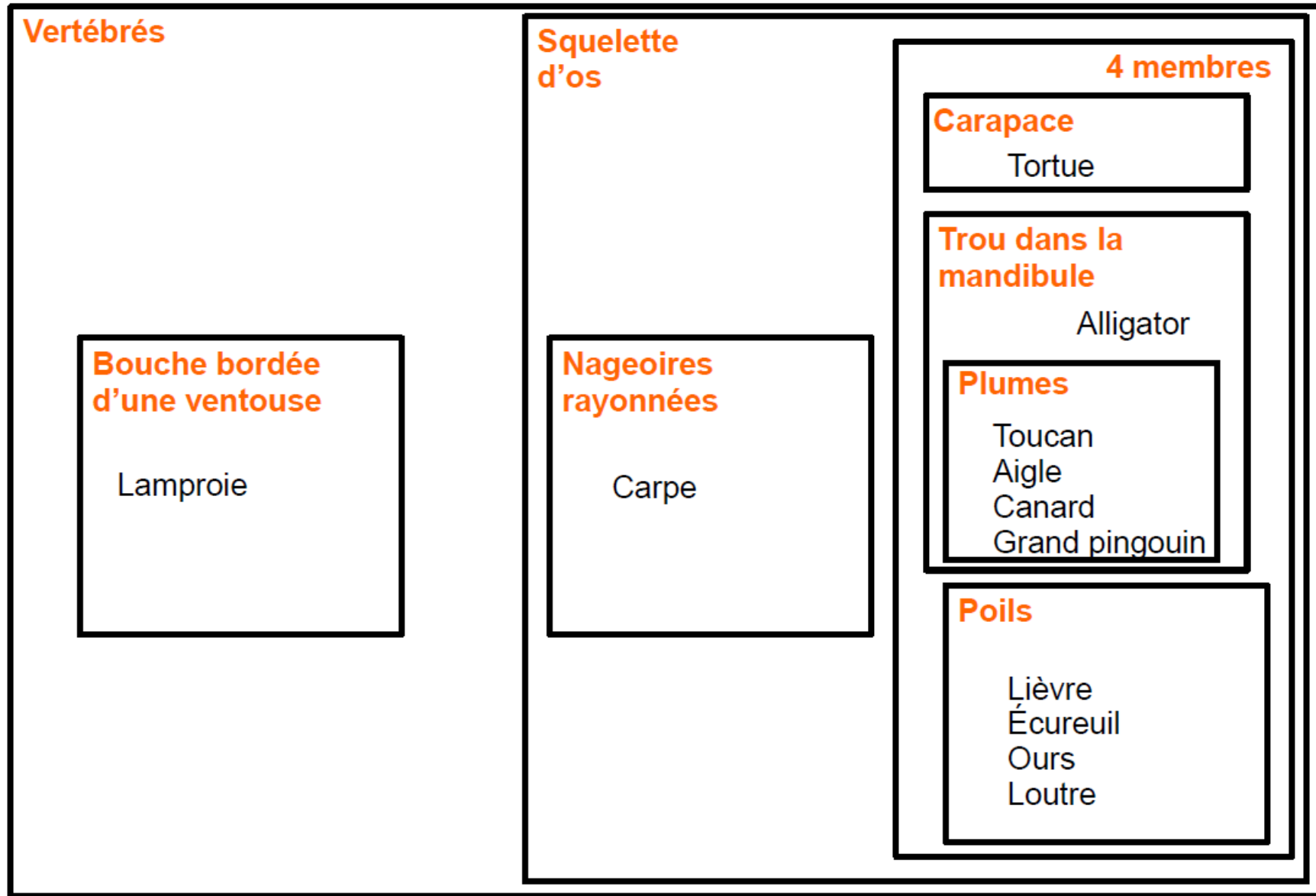
Toutefois, il pourra être plus simple de fournir aux élèves un tableau avec certaines colonnes déjà remplies.

| Caractères ou attributs Animaux | Vertèbres | Squelette d'os | Trou dans la mandibule | Plumes | Bouche bordée d'une ventouse | Nageoires rayonnées | Poils | Carapace | 4 Membres |
|--|------------------|---------------------------|-----------------------------------|---------------|---|--------------------------------|--------------|-----------------|----------------------|
| Écureuil | Oui | Oui | Non | Non | Non | Non | Oui | Non | Oui |
| Toucan | Oui | Oui | Oui | Oui | Non | Non | Non | Non | Oui |
| Tortue | Oui | Oui | Non | Non | Non | Non | Non | Oui | Oui |
| Grand Pingouin | Oui | Oui | Oui | Oui | Non | Non | Non | Non | Oui |
| Carpe | Oui | Oui | Non | Non | Non | Oui | Non | Non | Non |
| Lamproie | Oui | Non | Non | Non | Oui | Non | Non | Non | Non |
| Aigle | Oui | Oui | Oui | Oui | Non | Non | Non | Non | Oui |
| Canard | Oui | Oui | Oui | Oui | Non | Non | Non | Non | Oui |
| Alligator | Oui | Oui | Oui | Non | Non | Non | Non | Non | Oui |
| Lièvre | Oui | Oui | Non | Non | Non | Non | Oui | Non | Oui |
| Loutre | Oui | Oui | Non | Non | Non | Non | Oui | Non | Oui |
| Ours | Oui | Oui | Non | Non | Non | Non | Oui | Non | Oui |

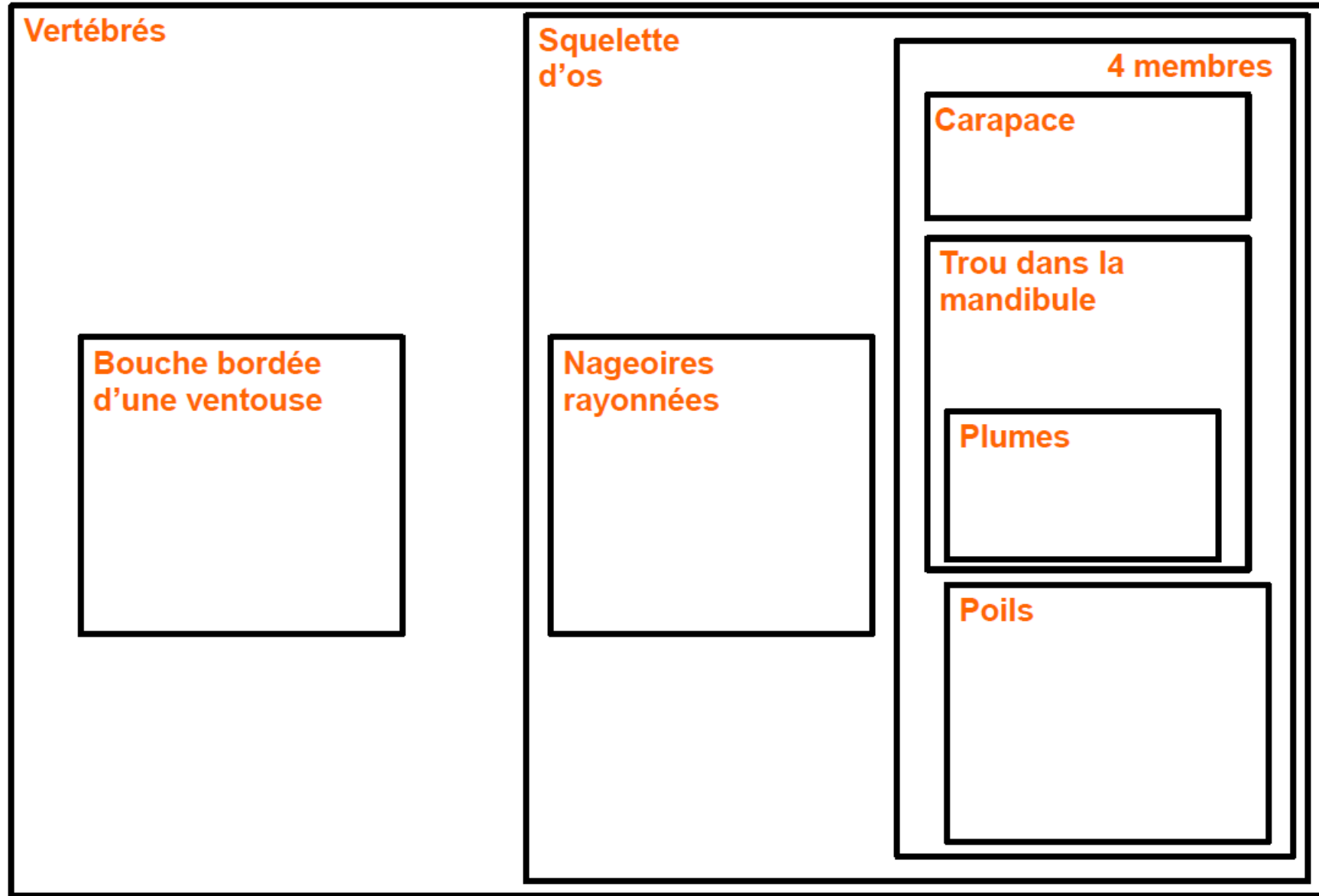
Tableaux de caractères pour la collection de 12 animaux – à remplir

| Caractères ou attributs Animaux | Vertèbres | Squelette d'os | Trou dans la mandibule | Plumes | Bouche bordée d'une ventouse | Nageoires rayonnées | Poils | Carapace | 4 Membres |
|--|------------------|-----------------------|-------------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------|-----------------|------------------|
| <i>Écureuil</i> | | | | | | | | | |
| <i>Toucan</i> | | | | | | | | | |
| <i>Tortue</i> | | | | | | | | | |
| <i>Grand Pingouin</i> | | | | | | | | | |
| <i>Carpe</i> | | | | | | | | | |
| <i>Lamproie</i> | | | | | | | | | |
| <i>Aigle</i> | | | | | | | | | |
| <i>Canard</i> | | | | | | | | | |
| <i>Alligator</i> | | | | | | | | | |
| <i>Lièvre</i> | | | | | | | | | |
| <i>Loutre</i> | | | | | | | | | |
| <i>Ours</i> | | | | | | | | | |

Emboîtement des groupes pour la collection de 12 animaux – réponses



Emboîtement des groupes pour la collection de 12 animaux – à remplir



Jeu d'étiquettes à positionner sur les ensembles emboîtés

Collection 6, 8, 12 animaux

| | | | |
|--------------|------------|--------------|-------------------|
| Un écureuil | Un toucan | Un lièvre | Un ours |
| Un aigle | Une tortue | Un canard | Une carpe |
| Un alligator | Une loutre | Une lamproie | Un grand pingouin |

Ou animaux moins connus

| | | | |
|--------------|---------------------|----------------------|-----------------|
| Un porc-épic | Un coq bankiva | Une roussette géante | Un koala |
| Un barracuda | Une tortue matamata | Un ara rouge | Un poisson lune |

NB : en classe, on peut construire ces ensembles sur des grandes feuilles.

Jeu d'étiquettes à positionner sur les ensembles emboîtés

Critères de la classification avec 6 et 8 animaux

| | | | | | |
|--------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|--------------------------|
| L'animal a des vertèbres | L'animal a des plumes | L'animal a 4 membres | L'animal a une carapace | L'animal a des poils | L'animal a des nageoires |
|--------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|--------------------------|

Critères de la classification avec 12 animaux

| | | |
|---|---|--|
| Tous les animaux de ce groupe ont des vertèbres | Tous les animaux de ce groupe ont un squelette d'os | Tous les animaux de ce groupe ont une bouche bordée d'une ventouse |
| Tous les animaux de ce groupe ont une carapace | Tous les animaux de ce groupe ont des poils | Tous les animaux de ce groupe ont des nageoires rayonnées |
| Tous les animaux de ce groupe ont 4 membres | Tous les animaux de ce groupe ont des plumes | Tous les animaux de ce groupe ont un trou dans la mandibule |

Le Grand pingouin

Pour classer cet animal mettre une croix dans les cases qui correspondent aux caractères que cet animal possède.



- Une bouche bordée de ventouse
- une mâchoire
- des claspers pelviens*
- un squelette d'os
- 4 membres
- un trou dans la mandibule
- 4 doigts à une main
- des poils
- des nageoires rayonnées

* appareils spéciaux nécessaire à l'accouplement

Se documenter

| Nom de l'animal | Description | Caractères / il a |
|---|---|--|
| Écureuil roux | Il vit dans toutes les forêts d'Europe. On le trouve surtout dans les forêts et les bois mais on peut le rencontrer dans les parcs et jardins. C'est un grimpeur agile ; il plante ses longues griffes dans l'écorce des arbres pour monter, sauter d'arbre en arbre. Son <i>squelette</i> très léger lui permet de faire de très grands bonds. Les 4 <i>pattes</i> écartées, le corps aplati, il plane dans les airs. Sa queue en panache peut tour à tour lui servir de gouvernail, de parachute, mais aussi d'édredon quand la nuit est fraîche. Comme tous les rongeurs, il passe beaucoup de temps à faire sa toilette ; il prend soin de son <i>pelage</i> (ses <i>poils</i> peuvent changer de couleur au cours des saisons). L'écureuil se nourrit de bourgeons, de glands, de noisettes ou bien de graines de conifères. Il peut également manger des insectes, des champignons ou des œufs d'oiseaux... Il construit plusieurs nids très douillets (mousse, feuilles, écorces) où la femelle y allaitera ses petits pendant plusieurs semaines. | une tête, des yeux, un nez, des oreilles, des poils, un squelette léger, 4 pattes avec des griffes |
| La lamproie Espèces présentées : - lamproie marine - lamproie fluviatile | Les lamproies sont des vertébrés aquatiques dont le corps ressemble à celui de l'anguille, allongé et cylindrique, recouvert d'une peau lisse sans écailles. Elles ont la bouche munie d'une couronne de dents tranchantes et bordée d'une ventouse. Cette ventouse leur permet de se fixer sur d'autres animaux. Elle se font alors transporter et elles se nourrissent de la chair et du sang de l'animal qu'elles parasitent. | Vertèbres Bouche bordée d'une ventouse |
| Le lièvre Espèce présentée : - lièvre brun | Le lièvre a une fourrure, de longues oreilles et une petite queue. Solitaire, c'est un animal qui est actif le soir et la nuit. Les dents d'un lièvre, notamment ses incisives, poussent sans arrêt. Comme le lapin, il doit constamment « user » ses dents afin d'éviter qu'elles ne deviennent trop longues. Il se nourrit exclusivement de végétaux : plantes herbacées, céréales, baies... | Colonne vertébrale Squelette d'os Mâchoires Quatre membres Mamelles Poils |
| La loutre Espèce présentée : - loutre d'Eurasie | La loutre est un mammifère carnivore qui consomme principalement des animaux aquatiques. Cet animal est caractérisé par de petites oreilles, de courtes pattes, des doigts palmés et une longue queue. Son pelage est composé de poils courts et longs qui s'emboîtent pour former une couche imperméable préservant du froid. La loutre d'Europe vit dans les cours d'eau douces, mais il existe une espèce, la loutre de mer, vivant dans le Pacifique nord. | Colonne vertébrale Squelette d'os Mâchoires Quatre membres Mamelles Poils |
| L'ours brun Espèces présentées : - ours brun - ours polaire | L'ours brun a une fourrure dans les teintes blondes, brunes, noires. Il a une grande bosse de muscles au-dessus de ses épaules qui donne la force à ses membres antérieurs pour creuser. Debout, l'ours atteint une hauteur de 1,5 mètres à 3 mètres. Malgré sa taille, il peut courir à des vitesses dépassant 50 km/h. La femelle ourse possède trois paires de <i>mamelles</i> , et allaite avec un lait riche en graisses, protéines et vitamines. L'ours brun est omnivore, c'est-à-dire qu'il mange toutes sortes d'aliments : fruits, viande et poissons. Malgré son air tranquille, c'est un redoutable animal. Il a longtemps été chassé par les hommes. Aujourd'hui, il reste quelques ours en France et ils sont protégés. | Colonne vertébrale Squelette d'os Mâchoires Quatre membres Mamelles Poils |
| La tortue 10 espèces présentées | Certaines tortues vivent sur terre, d'autres dans des rivières et d'autres encore, en mer. Elles possèdent toutes une <i>carapace</i> . Leur corps est recouvert d'écailles. Selon les espèces, elles sont herbivores (plantes et fruits), carnivores, ou parfois omnivores. Leurs mâchoires sont dépourvues de dents et dotées d'une sorte de bec parfois tranchant. Les tortues, sous leur <i>carapace</i> , possèdent un <i>squelette</i> . En Asie, la tortue, par sa lenteur et sa longue durée de vie, est synonyme d'une grande sagesse. | Colonne vertébrale Squelette d'os Quatre membres Carapace |

| Nom de l'animal | Description | Caractères / il a |
|--|--|---|
| Le toucan Espèce présentée : - Toucan toco | La forêt Sud-américaine compte 42 espèces de toucans. Les toucans vivent exclusivement en forêt et sont arboricoles. Comme les autres espèces arboricoles, ils ont les pattes courtes. Quand ils ont à se déplacer au sol, ils le font en sautillant. Ils nichent dans des trous d'arbres. Ils ont un bec énorme et très coloré. Malgré sa taille celui-ci est très léger. Les toucans sont frugivores ; les fruits sont écrasés à l'aide du bec robuste. Leur longue langue « plumeuse » leur permet de mieux attraper les insectes qui complètent leur régime alimentaire. Les toucans sont très recherchés pour leur plumage coloré. Ils sont aussi fortement menacés par la destruction de la forêt tropicale et parce qu'ils sont chassés pour leur viande par les braconniers. | Colonne vertébrale Squelette d'os 4 membres Trou dans la mandibule Plumes |
| L'aigle Espèce présentée : - Aigle criard | L'aigle criard présente un corps massif, des ailes longues et larges et un puissant bec crochu. C'est un oiseau diurne, généralement solitaire qui chasse à l'affût, posé sur un arbre ou en volant lentement à faible hauteur. Sa nourriture est principalement constituée de petits mammifères mais également de grenouilles ou de jeunes oiseaux. Migrateur, il est régulièrement observé lors de ses passages en France et peut aussi y hiverner. | Colonne vertébrale Squelette d'os 4 membres Trou dans la mandibule Plumes |
| Le canard Espèces présentées : - canard colvert (d'autres espèces en mezzanines) | Les canards sont des oiseaux aquatiques. Ils se nourrissent de graines, de feuilles, de tiges de plantes aquatiques, mais aussi de vers, de petits crustacés et de mollusques. Certaines espèces se nourrissent de poissons. La plupart vivent dans les zones humides d'eau douce. Leurs pattes palmées leur permettent de se déplacer à la surface de l'eau. | Colonne vertébrale Squelette d'os 4 membres Trou dans la mandibule Plumes |
| L'alligator Espèces présentées : - alligator américain - caïman à lunettes - crocodile à large front | Les alligators font partie du groupe des crocodiliens, lui-même composé de trois familles : la famille des crocodylides (les crocodiles), la famille des alligatorides (les alligators et les caïmans) et la famille des gavialides (les gavials). Toutes ces espèces vivent dans les fleuves des zones intertropicales et subtropicales. Quelques-unes peuvent s'aventurer en mer. Leur respiration est aérienne mais ces animaux peuvent rester sous l'eau pendant près d'une heure. Leur corps est recouvert d'écailles. Ce sont des animaux réputés pour leur robustesse et leur puissance. Ils peuvent s'attaquer sans hésiter aux gros mammifères qui viennent boire (et même aux hommes qui s'aventurent le long des rives.) Ils se nourrissent surtout de poissons mais aussi d'oiseaux. Les alligators se différencient des crocodiles par une tête plus large, courte et pointue. Lorsqu'ils referment leurs <i>mâchoires</i> , les quatrièmes dents du bas ne sont pas apparentes, contrairement à celles des crocodiles. | Colonne vertébrale Squelette d'os Mâchoires Quatre membres Trou dans la mandibule |
| La carpe Espèce présentée : - carpe commune | La carpe vit dans les eaux douces en Europe, en Asie et en Extrême-Orient. Elle a une longue nageoire dorsale munie de rayons osseux. Sa bouche est entourée de « barbillons ». La carpe fouille la vase pour trouver sa nourriture : mollusques (moules d'eau douce), larves d'insectes, vers, petits crustacés. | Colonne vertébrale Squelette d'os Mâchoires Nageoires rayonnées |
| Le grand pingouin (espèce disparue) | Certains pingouins peuvent voler, comme le petit pingouin alors que d'autres ne le pouvaient pas, comme le grand pingouin, espèce définitivement disparue en 1844. Le grand pingouin présenté au Muséum a été collecté en 1830 au large de l'Islande. L'oiseau est mort après avoir été recueilli, suite à une éruption volcanique sous-marine. Il est arrivé au Muséum de Nantes en janvier 1933. | Colonne vertébrale Squelette d'os 4 membres Trou dans la mandibule Plumes |