

# VISITER LE MOBE DU CP AU CE2

Document de préparation à la visite pour les enseignants du cycle 2



# SOMMAIRE

|  |    |
|--|----|
| Comment utiliser ce document ?.....                              | 3  |
| Rappel du programme pédagogique au cycle 2.....                  | 4  |
| Le hall d'entrée – Un muséum, des collections.....               | 6  |
| Le plateau – Histoire du muséum et exposition temporaire.....    | 7  |
| Les mécaniques du vivant – Évolution et fonctions du vivant..... | 8  |
| Paysages – Biodiversité passée et actuelle.....                  | 13 |
| Le 4Tiers – Agir pour l'environnement.....                       | 17 |

# COMMENT UTILISER CE DOCUMENT ?

## PLANS

Des plans légendés pour s'orienter dans le parcours d'exposition et identifier facilement les espaces correspondants aux objectifs pédagogiques.

## OBJECTIFS ET ACTIVITÉS

Des objectifs pédagogiques en lien avec les programmes scolaires et des notions à aborder adaptées au niveau des élèves.

Des propositions d'activités à réaliser dans le musée à l'aide des éléments présents dans le parcours.

## ZOOM

Un élément du parcours à présenter aux élèves pour leur permettre d'aller plus loin dans leur découverte du musée.

## QUESTIONS FRÉQUENTES

Quelques éléments pour répondre aux questions les plus fréquentes des élèves.

# RAPPEL DU PROGRAMME PÉDAGOGIQUE AU CYCLE 2

Le parcours de visite permet de mobiliser essentiellement les domaines suivants :

## FRANÇAIS

### Langage oral

- Conserver une attention soutenue lors de situations d'écoute ou d'échanges et manifester, si besoin et à bon escient, son incompréhension.
- Dans les différentes situations de communication, produire des énoncés clairs en tenant compte de l'objet du propos et des interlocuteurs.
- Pratiquer les formes de discours attendues notamment raconter, décrire, expliquer dans des situations où les attentes sont explicites ; en particulier raconter seul un récit étudié en classe.
- Participer avec pertinence à un échange (questionner, répondre à une interpellation, exprimer un accord ou un désaccord, apporter un complément, etc.)

### Lecture et compréhension de l'écrit

- Lire et comprendre des textes variés, adaptés à la maturité et à la culture scolaire des élèves.

### Écriture

- Rédiger un texte d'environ une demi-page, cohérent, organisé, ponctué, pertinent par rapport à la visée et au destinataire.
- Améliorer un texte, notamment son orthographe, en tenant compte d'indications.

## EMC

### Respecter autrui

- Adopter un comportement responsable par rapport à soi et à autrui.

### Construire une culture civique

- Distinguer son intérêt personnel de l'intérêt général.

## QUESTIONNER LE MONDE

### Comment reconnaître le monde vivant ?

- Connaître des caractéristiques du monde vivant, ses interactions, sa diversité.

### Se situer dans l'espace

- Situer un lieu sur une carte, sur un globe ou sur un écran informatique.

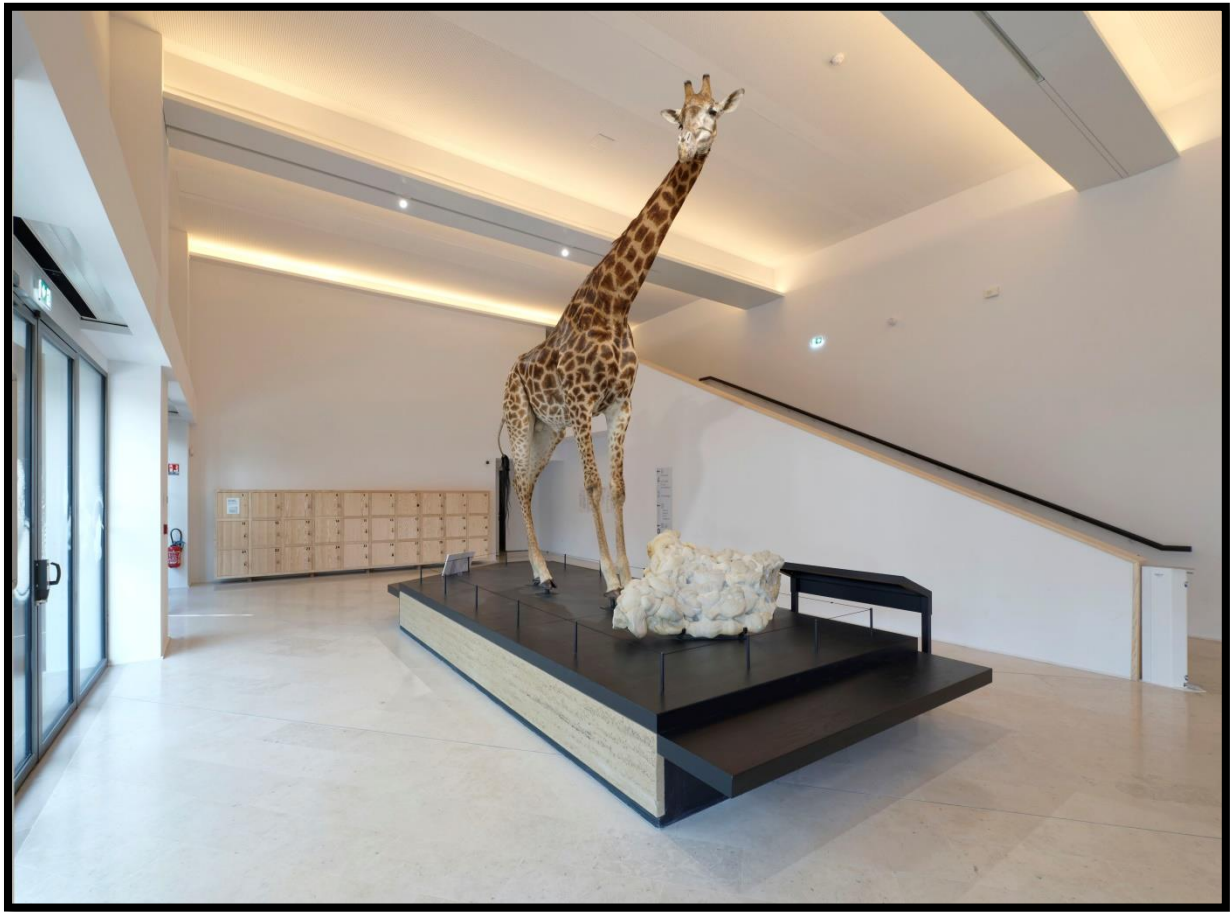
### Se situer dans le temps

- Se repérer dans le temps et mesurer des durées.
- Repérer et situer quelques événements dans un temps long.

### Explorer les organisations du monde

- Identifier quelques interactions élémentaires entre mode de vie et environnement.
- Identifier des paysages.

## LE HALL D'ENTRÉE – Un musée, des collections



### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- ✓ Identifier ce qui est animal, végétal, minéral ou élaboré par des êtres vivants

### Zoom

La girafe et la gogotte illustrent à elles deux les sujets présents dans le parcours d'exposition. La girafe, en tant qu'animal exotique actuel, représente la biodiversité, les collections exotiques du musée et les spécimens vivants actuellement. La gogotte, en tant que minéral local vieux de 30 millions d'années, représente la géodiversité, les collections locales du musée et les spécimens du passé.

C'est une vraie girafe ?

Oui ! Tous les animaux du musée sont vrais, à part quelques moulages et modèles.

## LE PLATEAU – Histoire du muséum et exposition temporaire



### OBJECTIF PÉDAGOGIQUE

- ✓ Repérer et situer quelques événements dans un temps long

### PROPOSITION D'ACTIVITÉ

Observer le fossile, le décrire et le comparer avec des êtres vivants connus.  
Aborder la notion de passé et de chronologie.

*Qu'est-ce qui est présenté dans la vitrine ? A quoi ça ressemble ? En quoi est-il fait ?*

L'**ichtyosaure** (le « ch » se prononce « k ») est un reptile marin qui vivait au temps des dinosaures. Il possède quatre membres et une grande queue qui lui servaient à nager. Au niveau de la tête, on peut voir l'emplacement de l'œil.

Aujourd'hui, cet animal a disparu. C'est une espèce éteinte. De lui, il ne reste que ses os et ses dents qui se sont transformés en roche. Tout le reste a disparu, comme sa peau, ses yeux et ses organes. Une longue période de temps s'est écoulée entre la mort de l'animal et aujourd'hui. La trace d'un animal devenu minéral est appelée **fossile**.

Quel âge  
a-t-il ?

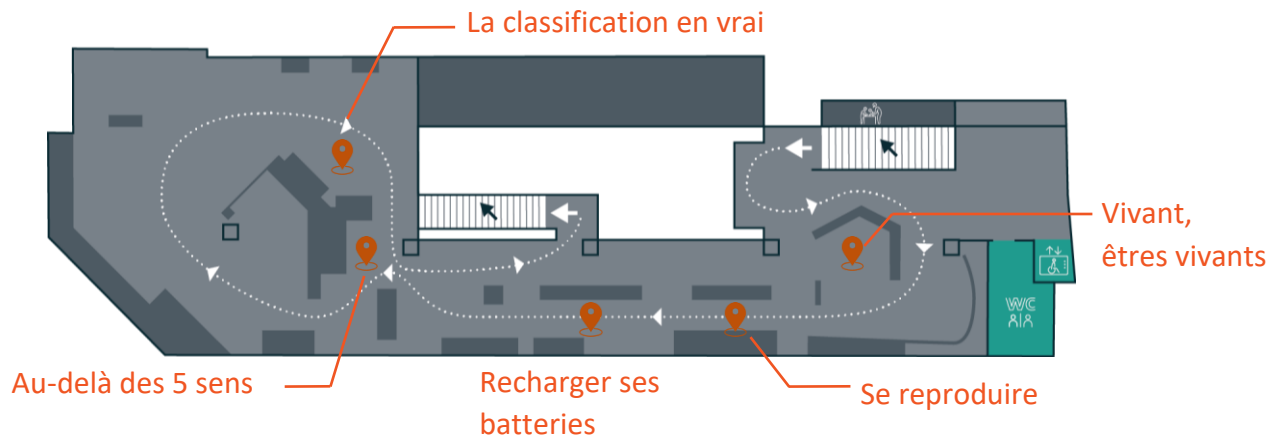
On ne connaît pas  
l'âge de l'individu,  
mais on sait à quelle  
période a vécu  
l'espèce : il y a 180  
millions d'années !



# LES MÉCANIQUES DU VIVANT

– Évolution et fonctions du vivant

2<sup>ème</sup> étage



## Vivant, êtres vivants

### OBJECTIF PÉDAGOGIQUE

- ✓ Identifier ce qui est animal, végétal, minéral ou élaboré par des êtres vivants.

### PROPOSITION D'ACTIVITÉ

Travailler sur les coquillages à partir de photos

Un coquillage est un animal mou (Mollusques) protégé par une coquille. Lorsque l'animal meurt, sa coquille tombe au fond de l'eau. L'accumulation de coquilles peut former une roche.



### Zoom

Le falun est une roche composée de nombreux débris de coquillages. En regardant attentivement, on peut distinguer des morceaux de coquillages.

Les trous sont des emplacements de coquillages qui se sont décrochés.



## Se reproduire

### OBJECTIF PÉDAGOGIQUE

- ✓ Connaître des caractéristiques du monde vivant : le développement d'animaux et de végétaux et le cycle de vie des êtres vivants

### PROPOSITION D'ACTIVITÉ

#### Les modes de reproduction

*Avoir des photos de crocodile, de kangourou d'aye-aye et de cocotier. Associer chaque élément de la vitrine à une photo puis à un mode de reproduction : ovipare, vivipare et fruit/graine.*

Les crocodiles et les oiseaux pondent des œufs tandis que les mammifères donnent naissance à un petit déjà formé. Chez le kangourou, mammifère marsupial, le bébé est une larve immature qui continue son développement dans la poche ventrale de la maman. Chez l'aye-aye, mammifère placentaire, le bébé est un juvénile développé et prêt à explorer le monde.



Naissance et développement du bébé kangourou

Plantule de cocotier



Bébé aye-aye



Bébé crocodile

## Recharger ses batteries

### OBJECTIF PÉDAGOGIQUE

- ✓ Connaître des caractéristiques du monde vivant: le régime alimentaire de quelques animaux.

### PROPOSITION D'ACTIVITÉ

#### Jeu du portrait

*Décrire différentes morphologies de dents, becs et pièces buccales et déduire le régime alimentaire de l'animal.*

Les animaux se nourrissent de matière organique disponible dans l'environnement. Certains sont herbivores, d'autres carnivores et d'autres ont des régimes alimentaires plus spécialisés. Le régime alimentaire est étroitement lié aux organes buccaux de l'animal, c'est-à-dire à ses dents, son bec ou ses pièces buccales pour les insectes et crustacés. Ainsi, il est possible de deviner ce que mange un animal en décrivant ce qu'il a dans la bouche.

« Je suis un animal qui a des dents pointues. J'ai des dents de rechange derrière mes dents. Je suis ... le **requin soyeux** !

Avec de telles dents, je peux attraper mes proies et les découper en morceaux. C'est beaucoup plus facile pour les manger ! Je suis donc ... **carnivore** ! »

Une activité clé en main existe sur cette vitrine ! Rendez-vous sur le site internet des musées, onglet groupes, pour la télécharger.

Pourquoi il y a  
une fourchette ?

Pour montrer que les  
animaux utilisent  
parfois des outils pour  
se nourrir, comme  
l'être humain.

## Au-delà des 5 sens

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- ✓ Identifier les interactions des êtres vivants entre eux et avec leur milieu.

### PROPOSITION D'ACTIVITÉ

#### Associer chaque élément à un sens

*À quoi sert cet organe ? Que perçoit cet animal ? Et moi, puis-je percevoir la même chose ?*

Les êtres vivants, plantes comprises, perçoivent leur environnement de différentes manières. Au-delà des 5 sens que sont le toucher, l'ouïe, la vue, le goût et l'odorat, il existe d'autres façons d'appréhender le monde. Par exemple, la perception de la température, de l'équilibre, de champs électriques, du champ magnétique terrestre, de phéromones, etc. Il s'agit en fin de compte de la capacité à recevoir un signal et à le comprendre.

Quelques exemples de comparaison :

**Odorat :** Les papillons et autres insectes « goûtent et sentent » avec leurs antennes. Ils perçoivent des phéromones, messages chimiques, émises par d'autres.

**Toucher :** L'araignée a des soies (poils) sur les pattes. Lorsque quelque chose touche sa toile, ses soies vibrent. C'est comme si on la touchait directement.

**Ouïe :** Les singes hurleurs ont un os sous la gorge qui fait résonner leurs cris très fort. On les entend sur des kilomètres !

**Vue :** Les papillons arborent parfois des motifs qui font penser à des gros yeux d'autres animaux. C'est une façon de tromper leurs prédateurs !



### Zoom

Les plantes sont sensibles à la lumière. Elles perçoivent les rayons du soleil et orientent leur croissance en fonction de la direction des rayons. Selon la position du soleil dans le ciel, les plantes peuvent pousser « penchées ».

## La classification en vrai

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- ✓ Appréhender la diversité des organismes vivants présents dans un milieu et leur interdépendance.

### PROPOSITION D'ACTIVITÉ

#### Le jeu des ressemblances

*Quel animal a des plumes ? Des poils ? 6 pattes ?*

La vitrine « La classification en vrai » présente des animaux de la forêt. Cette petite collection pédagogique permet de faire une première activité de classification. Il s'agit d'abord de décrire ce que l'on voit en utilisant du vocabulaire précis, puis, de retrouver des animaux qui partagent les mêmes points communs.

Quelques exemples de classification :

**Mammifères (poils) :** sanglier, renard, blaireau, écureuil...

**Oiseaux (plumes) :** mésange, pic épeiche, geai des chênes, ...

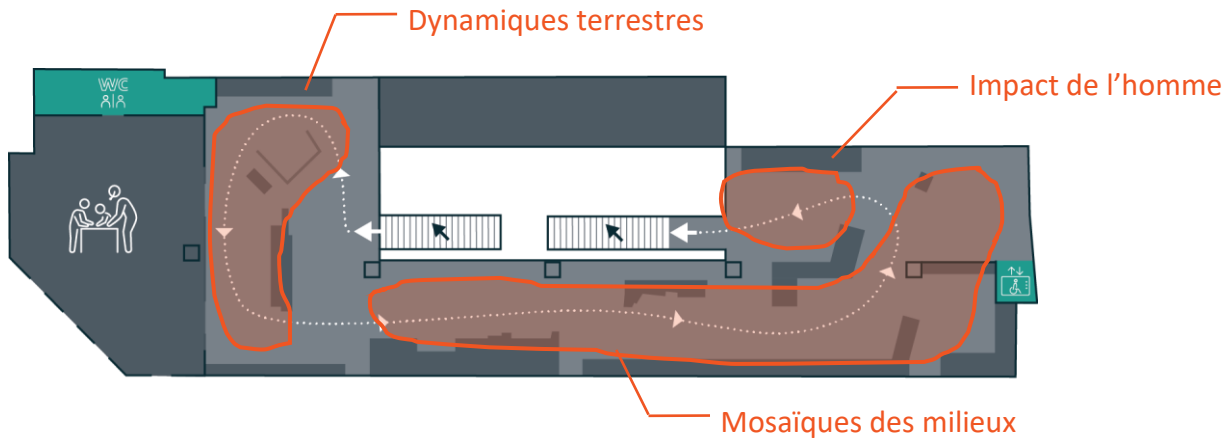
**Insectes (6 pattes) :** papillon, sauterelle, abeille, ...

L'activité peut être réalisée sur les autres vitrines de l'étage, voir du musée, à la manière d'une chasse au trésor.

Une activité clé en main existe sur cette vitrine ! Rendez-vous sur le site internet des musées, onglet groupes, pour la télécharger.

L'araignée, c'est  
un insecte ?

Non, l'araignée a 8  
pattes. Or les insectes  
en ont 6. L'araignée  
fait partie des  
arachnides.



## Dynamiques terrestres

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- ✓ Repérer et situer quelques événements dans un temps long.
- ✓ Prendre conscience que le temps qui passe est irréversible en ordonnant des événements.

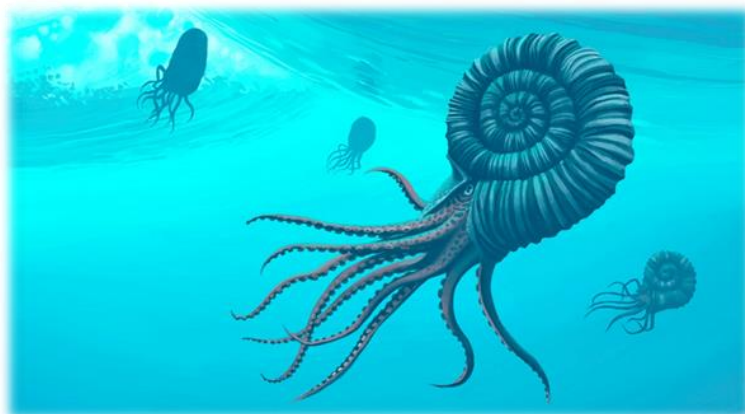
### PROPOSITIONS D'ACTIVITÉS

#### Aborder la notion de passé

*Qu'est-ce qu'un fossile ? Est-ce que les animaux fossilisés existent encore aujourd'hui ?*

Les objets présents dans les vitrines sont des restes d'animaux morts : des os, des coquilles, des dents, des troncs d'arbres et des feuilles. Avec le temps, ces restes se sont transformés en pierre. C'est ce qu'on appelle un **fossile**.

Tous ces fossiles appartiennent à des êtres vivants, plantes et animaux, disparus. Ils ont vécu il y a très longtemps, plusieurs millions d'années avant notre ère. Leur disparition peut s'expliquer par la disparition de leur habitat qui a changé au cours du temps.



Reconstitution d'une ammonite vivante



*Quand est-ce que ces animaux ont vécu ?*

La frise chronologique du parcours présente l'ère des dinosaures (Mésozoïque) et le début de l'ère des mammifères placentaires (Cénozoïque). Ces ères sont marquées par des extinctions massives de la biodiversité. Mais chaque ère est composée de plusieurs périodes elles-mêmes marquées par des extinctions.

Mésozoïque = **Trias** -> **Jurassique** -> **Crétacé**

Cénozoïque = **Paléocène** -> **Éocène** -> ...



*À qui appartiennent ces fossiles ?*

La vitrine **Archives de la terre** présente des êtres vivants disparus, ayant vécu au Miocène (-20 millions d'années) dans ce qui est aujourd'hui la région Centre Val-de-Loire.

Associer chaque fossile à sa représentation dans la fresque.



## Mosaïques des milieux

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- ✓ Situer un lieu, notamment la Loire, sur une carte.
- ✓ Connaître des caractéristiques du monde vivant, ses interactions, sa diversité.
- ✓ Comparer les modes de vie : identifier et comprendre des interactions simples entre modes de vie et environnement.
- ✓ Identifier les paysages en s'appuyant sur les lieux de vie.
- ✓ Connaître et mettre en œuvre les conditions d'une écoute attentive et précise.

### PROPOSITIONS D'ACTIVITÉS

#### Identifier les différents milieux du territoire

*À quel environnement appartiennent ces animaux ?*

Dans le grand couloir du 3<sup>ème</sup> étage, le parcours expose des animaux et végétaux peuplant les grandes zones de vie de notre territoire. Il y a :

- les **zones humides**, qui englobent à la fois le fleuve de la Loire, les rivières, mais aussi les eaux dormantes comme les étangs de la Sologne.
- Les **zones sèches**, des landes et prairies herbeuses, au sol sableux ou calcaire.
- Les **forêts** et leur sol riche en biodiversité (champignons, insectes et autres petites bêtes du sol).
- Les **zones urbaines**, où de nombreux animaux adaptent leur mode de vie aux contraintes de la ville.
- Les **zones agricoles**, faibles en biodiversité, mais nombreuses dans notre région.

Trouver les animaux typiques de chaque zone et identifier les interactions qu'ils ont avec leur environnement : habitat, nourriture, reproduction, ...

#### Écouter les sons de la nature

*Qu'entendons-nous dans la forêt ? Et près d'un étang ? Et dans la ville ?*

Le couloir du 3<sup>ème</sup> étage diffuse des sons enregistrés dans la nature. Chaque zone possède son propre fond sonore. Si on prend le temps d'écouter, on peut identifier des sons typiques de ces zones.

- Zones humides : moustique, amphibiens, pluie
- Zones sèches : cris d'oiseaux, bruits d'insectes
- Forêt : brame du cerf, bruit de sanglier, chants d'oiseaux
- Ville : transports urbains, chien, chat



## Impact de l'homme

### OBJECTIF PÉDAGOGIQUE

- ✓ Adopter un comportement responsable par rapport à soi et à autrui.

### PROPOSITION D'ACTIVITÉ

#### Échanger sur les actions de l'homme sur son environnement

*Pourquoi ces animaux ont-ils disparus ? Pourquoi dit-on que ceux-là sont menacés ?*

La partie droite de la vitrine expose des espèces disparues à cause de l'homme. Ces disparitions s'expliquent soit par une chasse intensive menant à l'extinction totale de l'espèce, comme le pigeon migrateur ou le mammouth. Soit par l'importation d'animaux domestiques, comme le chien et le rat qui ont chassé le dodo et le thylacine jusqu'à leur extinction.

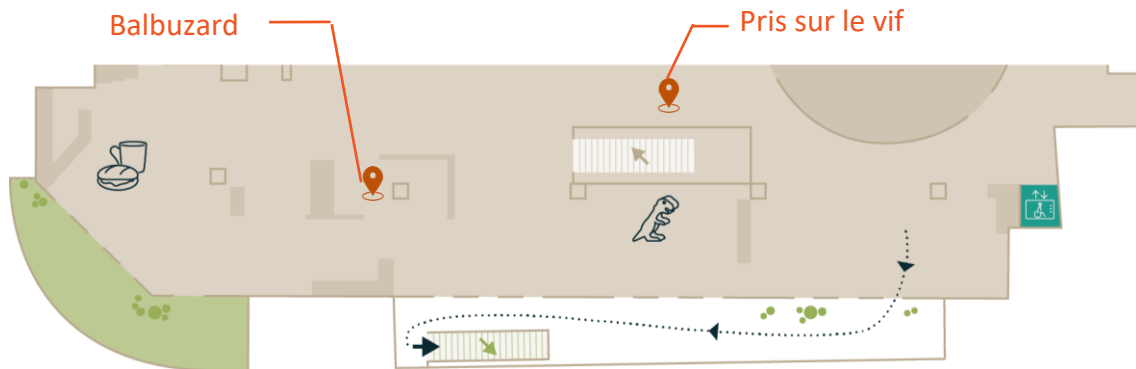
La partie gauche de la vitrine expose des espèces menacées d'extinction ou en danger critique d'extinction. Les menaces peuvent être multiples, comme le braconnage, la pollution et la destruction des habitats.

Enfin, la deuxième vitrine présente 4 animaux sauvages de France ayant disparus au XX<sup>ème</sup> siècle : le loup, le lynx, le vautour et le bouquetin. Ils ont été réintroduits par l'homme ou sont réapparus naturellement depuis. Toutes chassées au siècle dernier, ces espèces sont aujourd'hui protégées.



Le lion a-t-il disparu ?

Il s'agit du Lion de l'Atlas, une sous-espèce disparue à l'état sauvage. Elle existe encore dans des ZOOS.



## Pris sur le vif

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- ✓ Différencier son intérêt particulier de l'intérêt général.
- ✓ Se sensibiliser aux biens communs (ressources naturelles, biodiversité, etc.).

### PROPOSITION D'ACTIVITÉ

#### Qui est-ce ?

*Quel animal vit près de chez moi ?*

**Pris sur le vif** est un dispositif de sensibilisation à la biodiversité locale. Les visiteurs envoient des photos d'animaux pris sur le vif que le Muséum expose sur le mur. À l'aide d'un jeu du portrait, identifiez les animaux de notre quotidien et donnez envie de les photographier.

**Ce dispositif existe pour les scolaires !** Depuis 2022, le MOBE prête des pièges photographiques et du matériel d'identification accessible pour tous les niveaux. Adressez-vous à votre chargée de mission Sciences départementale pour plus d'informations ([sciences45@ac-orleans-tours.fr](mailto:sciences45@ac-orleans-tours.fr)).



## Balbuzard

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- ✓ Connaître les caractéristiques du monde vivant.
- ✓ Se sensibiliser aux biens communs (ressources naturelles, biodiversité, etc.).

### PROPOSITION D'ACTIVITÉ

#### Dessine-moi un oiseau

*Quel est cet oiseau ? Que mange-t-il ? Où fait-il son nid ?*

Le **Balbuzard pêcheur** est un rapace qui se nourrit de poissons. Il vit dans les forêts du Loiret et de la région Centre-Val de Loire. Disparu du territoire français au XXème siècle, il est réapparu en 1984 dans l'Orléanais. Aujourd'hui, on compte plus de 50 couples dans notre territoire.



### Zoom

Le balbuzard pêcheur aime nicher en hauteur et choisit malheureusement de s'installer sur des pylônes électriques, où il risque de s'électrocuter. Les nacelles métalliques, fixées sur les pylônes, diminuent le risque d'accident.

## Vitrine végétale

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- ✓ Connaître les caractéristiques du monde vivant.
- ✓ Différencier son intérêt particulier de l'intérêt général.

### PROPOSITION D'ACTIVITÉ

#### Observer les plantes et leur développement

Les plantes de la vitrine végétale présentent des formes, des textures et des couleurs différentes. Cette biodiversité est à appréhender par les sens en incitant les enfants à regarder, sentir et toucher (délicatement) les plantes.

En bas de l'escalier, les plantes de trottoirs sont mises à l'honneur pour nous inciter à changer notre regard sur ces « mauvaises herbes ». Elles sont tout aussi appréciées que les autres et servent également d'abri et de nourriture pour de nombreux animaux.