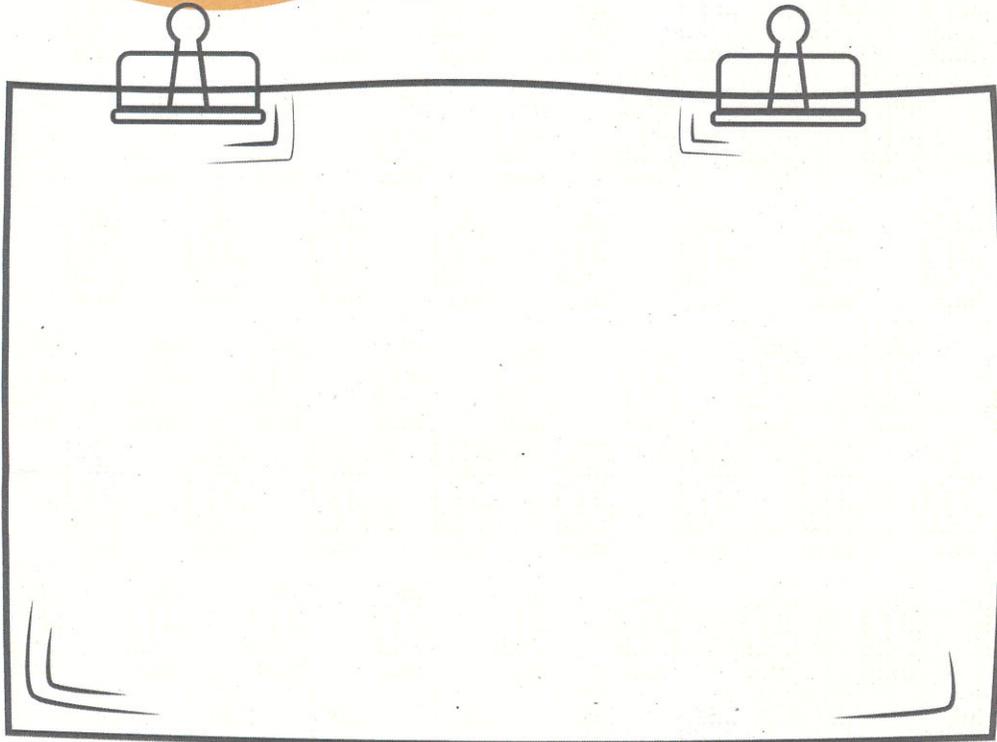


Bravo!

Tu as terminé!

Dessine dans ce cadre ton animal préféré dans l'exposition

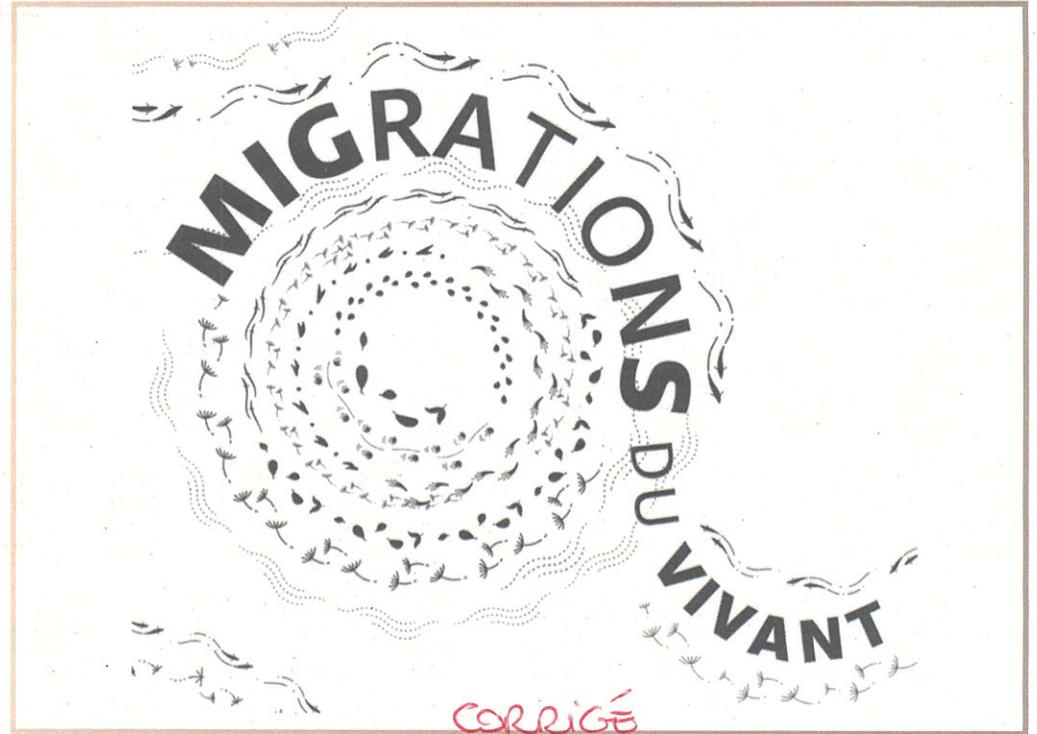


Tu peux migrer toi aussi, avec ta classe ou tes parents, vers le Jardin Botanique pour poursuivre l'aventure « Migrations du vivant »

C'est à la Bastide :

Esplanade Linné

33100 Bordeaux



## Livret de l'élève : cycle 2

Dans l'exposition, tu vas aller à la recherche des panneaux comme celui-ci. Ils sont repérés sur le plan par une étoile : ★

### Quelles espèces migrent ?

Les espèces des espèces, plantes ou animaux migrent ou se déplacent. Elles modifient leur aire de répartition au fil du temps. Le grand du Picéon qui s'envole avec le vent permet à l'espèce de se répandre plus à l'est, le long des côtes, principalement au moment des vents de migration saisonniers ou des tempêtes.

Les humains aussi migrent. Depuis leur apparition en Afrique à la Préhistoire, ils se sont déplacés sur toute la planète. Aujourd'hui, ils continuent à migrer pour de multiples raisons : découvrir le monde, travailler, fuir des guerres ou des catastrophes naturelles et pour des raisons économiques.

Les espèces de plantes et animaux ont migré en fonction de la zone où elles vivent. Elles ont suivi leur chemin géographique en fonction de leur mode de déplacement. Elles ont pu migrer par le vent, par les courants marins, par les animaux ou par les humains.

Which species migrate?

Trouve-moi !



Trouve-moi !

Je fais, moi aussi, partie d'une espèce migrante.

Je fais, moi aussi, partie d'une espèce migrante.

- Tu chercheras l'animal caché sous le volet rond "Trouve-moi !"
- Sur ton livret, tu inscriras le nom de l'animal et tu répondras à une petite question.

Tout ce que tu dois trouver est sur le panneau ou tout près !



# Espèce allochtone ou exotique envahissante ?



**Espèce allochtone ou exotique envahissante ?**

Quand une espèce arrive dans un environnement d'un autre état, on dit qu'elle est allochtone. Elle peut devenir envahissante si elle est introduite par les humains, volontairement ou non. La mouette des glaces dans les Pyrénées, elle a été introduite par les humains en 1847.

Une espèce exotique envahissante est une espèce allochtone qui a été introduite par les humains. Elle peut aggraver des espèces locales ou détruire leur milieu de vie. La Petite Antilope protège les habitats des oiseaux envahissants en les empêchant d'acquiescer et de détruire les habitats.

Il est introduit par les humains en Europe.

**Non-indigenous species or exotic invader?**



• Que vois-tu sur la photo ?  
*un pechage, des moustache et un œil*



• Cherche dans la vitrine à ta droite l'animal à qui cela appartient.  
 C'est *le ragondin*

• Ce sont *les humains* qui ont introduit cet animal en Europe.

# La spéciation



**La spéciation**

Les déplacements des animaux sont parfois à l'origine de la spéciation de nouvelles espèces. En effet, une espèce peut être isolée dans un milieu nouveau de son territoire par une barrière géographique. Au passage, elle peut rencontrer de nouvelles espèces. C'est ce que l'on appelle la spéciation.

Cette photo de grande taille, isolée sur une île, a été introduite par les humains. Elle est devenue une espèce nouvelle. C'est le cas de l'Hyppoboscus noir de Madagascar, isolé sur l'île de Madagascar. Il s'agit d'une espèce nouvelle qui a été introduite par les humains. Elle est devenue une espèce nouvelle.

Il y a des oiseaux qui ont ces taches.

**Speciation**



• Ce détail d'oiseau montre:  
 un ventre tacheté et une aile ou  
 une tête tachetée et un dos



• Dans la vitrine à droite, cherche combien d'oiseaux ont ces taches !  
 Il y en a *5*

• Ses ancêtres ont traversé l'océan *Atlantique*

5

# Les adaptations des animaux migrants

**Les adaptations des animaux migrants**

Les animaux migrants ont des adaptations pour survivre à leur long voyage. Les oiseaux, les poissons et les mammifères peuvent faire de longues distances. Ils ont des adaptations pour survivre à leur long voyage. Les oiseaux, les poissons et les mammifères peuvent faire de longues distances. Ils ont des adaptations pour survivre à leur long voyage.

Il y a des animaux qui migrent grâce à leur odorat.

**Migratory adaptations**



• Que montre la photo?  
*des écailles de tortue*



• Cherche au bout de l'îlot l'animal à qui cela appartient.

C'est *la tortue imbriquée*

• Grâce à quoi les femelles retrouvent-elles leur plage natale ?  
*Elles la retrouvent grâce à leur odorat*

# Se faire aider pour migrer



**Se faire aider pour migrer**

Les animaux utilisent parfois les vents ou les courants pour se déplacer plus vite. La Petite Tortue utilise des vents à plus de 1000 km/h. Les oiseaux utilisent parfois des courants de vent pour se déplacer sur de très grandes distances. Les insectes utilisent parfois des courants de vent pour se déplacer sur de très grandes distances.

C'est le cas d'un petit insecte qui se fait aider pour migrer. C'est le cas d'un petit insecte qui se fait aider pour migrer. C'est le cas d'un petit insecte qui se fait aider pour migrer.

Il y a des animaux qui migrent grâce à leur odorat.

**Get help to migrate**



• Cette photo montre le détail :  
 d'un tigre ou  d'une araignée



• Cherche sous l'écran l'animal à qui cela appartient.

C'est *Argiope bruennichi*

• Quel élément naturel cet animal utilise-t-il pour migrer ?  
*Il tisse un fil et utilise le vent pour s'envoler*

2

# Migrer pour se nourrir ou se reproduire

**Migrer pour se nourrir ou se reproduire**

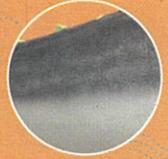
Dans certaines régions du monde, la nourriture n'est pas disponible toute l'année. Pour continuer à se nourrir, les animaux doivent migrer vers d'autres zones. Par exemple, un Albatros des Indes migre et se reproduit lors de la saison sèche pour continuer à migrer vers l'Australie.

Des animaux migrent pour se reproduire. Les mâles et les femelles du cerf élaphe migrent vers les montagnes après les hautes terres, et les cerfs migrent dans les vallées à leur retour de vie hivernale. Ils ont ainsi accès aux zones qui leur offrent des conditions adaptées pour se développer.

Une partie du monde, tout n'est pas disponible et pour continuer à se nourrir, les animaux doivent migrer vers d'autres zones. Par exemple, un Albatros des Indes migre et se reproduit lors de la saison sèche pour continuer à migrer vers l'Australie.

Migrer pour se nourrir ou se reproduire. Les mâles et les femelles du cerf élaphe migrent vers les montagnes après les hautes terres, et les cerfs migrent dans les vallées à leur retour de vie hivernale. Ils ont ainsi accès aux zones qui leur offrent des conditions adaptées pour se développer.

**Migrating to feed or mate**



- Que montre la photo ?  
*des écailles*
- Cherche sur le côté droit l'animal à qui cela appartient. C'est un très grand poisson !  
*C'est le thon rouge de l'Atlantique*
- Où ce poisson se reproduit-il ?  
 en eaux froides    ou     en eaux chaudes

# Les distances de migration

**Les distances de migration**

Les distances que les animaux parcourent pendant leur migration varient considérablement selon les espèces. Certaines ne parcourent que quelques centaines de mètres, et d'autres parcourent des milliers de kilomètres.

Cependant, les animaux de petite taille ne vont pas nécessairement plus loin que ceux de grande taille. Par exemple, le tringa moulineux est un oiseau qui ne passe pas plus de 10 km en parcourant le grand lac paraguayen chaque année, tandis que le grand héron d'Amérique parcourt 1000 km en parcourant le grand lac paraguayen chaque année.

**Migration distances**



- Que montre la photo ?  
 un bec    ou     une queue
- Cherche dans la vitrine, devant le renne, l'animal à qui cela appartient.  
*C'est le macareux moine*
- Cet oiseaux migre sur quelques...  
 dizaines    ou     centaines    ou     milliers  
...de kilomètres.

# Migrer pour survivre

**Migrer pour survivre**

Lorsque les choses changent, certains animaux migrent vers une zone où ils peuvent survivre plus facilement. Lors de la dernière période glaciaire, de nombreuses espèces ont quitté le Nord de l'Europe pour aller vers le Sud. Elles ont migré vers le Sud, plus chaud. A la fin de cette période glaciaire, il y a eu un grand froid, les espèces ont disparu dans le Nord de l'Europe.

Quand la nourriture est abondante, les cerfs de montagne ne migrent pas. Mais quand la nourriture se fait rare, ils migrent vers le Sud. La nourriture est abondante dans le Sud, mais elle est rare dans le Nord. Les cerfs de montagne migrent vers le Sud pour survivre.

**Migrating to survive**



- Que vois-tu sur la photo ?  
*un œil et une oreille de mammifère*
- Cherche dans la vitrine à fond jaune l'animal à qui cela appartient.  
*C'est le springbok du Cap*
- Cet animal devait migrer parce que :  
 il était attaqué    ou     ils étaient trop nombreux

# Migrer vers un autre milieu

**Migrer vers un autre milieu**

Certains animaux migrent entre des milieux de vie complètement différents. C'est le cas de l'anguille européenne. Au stade adulte, elle vit en eau douce, dans des rivières, lacs ou étangs. Quand elle doit se reproduire, elle migre vers l'eau salée, dans une zone appelée Mer des Sargasses, à l'Ouest de l'océan Atlantique.

Les anguilles passent une partie de leur vie dans des milieux très différents. Lors du passage de l'un à l'autre, les anguilles européennes subissent d'importantes transformations, pour devenir ce qu'on appelle le poisson migrateur.

Les anguilles passent une partie de leur vie dans des milieux très différents. Lors du passage de l'un à l'autre, les anguilles européennes subissent d'importantes transformations, pour devenir ce qu'on appelle le poisson migrateur.

**Migrate to a another milieu**



- Que montre cette photo ?  
 une nageoire    ou     une aile
- Cherche dans la vitrine l'animal à qui cela appartient. C'est un animal long.  
*C'est l'anguille européenne*
- Ce poisson doit migrer de la *rivière* à la *mer* pour se reproduire.