

Puis-je survivre ?

Niveau : cycle 3

Durée : env. 45 minutes

Matériel :

- fiches descriptives et images des espèces animales
- 1 fiche d'exercice 6 par groupe

Lieu : salle de classe

Forme sociale : groupes de 3 à 5 personnes, toute la classe ensemble

Objectifs d'apprentissage :

- Les élèves sont capables de décrire le mode de vie d'une espèce à l'aide d'une fiche descriptive et de comparer les espèces entre elles.
- Sur la base des informations contenues dans les fiches descriptives, les élèves sont capables d'argumenter quelles espèces ont le plus de chances de survivre lors des différentes conditions environnementales extrêmes.
- Les élèves sont capables d'expliquer pourquoi une diversité d'habitats et de conditions environnementales est essentielle pour une grande diversité d'espèces.

Liens PER : MSN 38

Instructions : La classe est divisée en cinq groupes et chaque groupe se voit attribuer l'un des groupes d'espèces animales de la liste ci-dessous. Les élèves doivent alors s'informer sur ces espèces animales à l'aide des fiches descriptives. Ils/elles disposent pour cela d'environ 15 minutes. Ensuite, l'enseignant·e lit à haute voix une condition environnementale de la liste ci-dessous. Chaque groupe doit alors déterminer, parmi les espèces qui lui ont été attribuées, l'espèce animale qui est le moins influencée négativement par la condition environnementale lue ou qui pourrait même en profiter. Une fois que le groupe a choisi une espèce animale, il brandit l'image correspondante. Quand tous les groupes se sont décidés, une personne par groupe doit expliquer brièvement pourquoi le groupe a choisi cette espèce animale. Ensuite, la condition environnementale suivante est lue à haute voix jusqu'à ce que les neuf conditions environnementales aient été traitées. En cas d'incertitude quant à l'espèce correcte, la proposition de solution peut être consultée. Pour finir, chaque groupe répond aux questions de la fiche d'exercice. Alternativement, ces questions peuvent être discutées avec l'ensemble de la classe.

Groupes d'espèces animales :

Groupe A :

- Lièvre brun (*Lepus europaeus*)
- Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)
- Crapaud commun (*Bufo bufo*)
- Belle-dame (papillon, *Vanessa cardui*)
- Petit ver luisant (*Lamprohiza splendidula*)

Groupe B :

- Caloptéryx éclatant (libellule, *Calopteryx splendens*)
- Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)
- Couleuvre à collier helvétique (*Natrix helvetica*)
- Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)
- Anguille (*Anguilla anguilla*)

Groupe C :

- Muscardin (*Musccardinus avellanarius*)
- Petit gravelot (*Charadrius dubius*)
- Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)
- Demi-deuil (papillon, *Melanargia galathea*)
- Ver de terre (*Lumbricus terrestris*)

Groupe D :

- Pipistrelle commune (chauvesouris, *Pipistrellus pipistrellus*)
- Hermine (*Mustela erminea*)
- Lézard agile (*Lacerta agilis*)
- Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)
- Écrevisse à pattes rouges (*Astacus astacus*)

Groupe E :

- Castor d'Europe (*Castor fiber*)
- Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)
- Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*)
- Petit sphinx de la vigne (*Deilephila porcellus*)
- Coccinelle à sept points (*Coccinella septempunctata*)

Facteurs environnementaux :

1. Une longue période de sécheresse accompagnée de fortes chaleurs entraîne l'assèchement des plans d'eau et des ruisseaux ; les débits des rivières et les niveaux des lacs sont bien inférieurs à la normale.
2. De fortes précipitations conduisent à des inondations importantes.
3. Cette année, l'hiver est particulièrement froid et long.
4. Un grand incendie se déclare dans l'habitat de l'animal.
5. Il y a de plus en plus d'humains présents toute la journée dans l'habitat de l'animal.
6. Des pesticides puissants sont employés dans l'habitat de l'animal et tuent tous les insectes et invertébrés.
7. Une forte tempête survient ; elle fait tomber des arbres et rend le vol pratiquement impossible.
8. Un nouvel obstacle tel qu'une route ou un barrage est construit dans l'habitat de l'animal.
9. La nuit, de plus en plus de lumières illuminent l'habitat de l'animal.

Propositions de solutions :

1. A Belle-dame, B Cerf-volant, C Demi-deuil, D Lézard agile, E Coccinelle à sept points
2. A Crapaud commun, B Anguille, C Triton palmé, D Sonneur à ventre jaune, E Castor d'Europe
3. A Belle-dame, B Hironnelle rustique, C Petit gravelot, D Écrevisse à pattes rouges, E Pie-grièche écorcheur
4. A Martin-pêcheur d'Europe, B Anguille, C Petit gravelot, D Écrevisse à pattes rouges, E Cistude d'Europe
5. A Petit ver luisant, B Lucane cerf-volant, C Ver de terre, D Pipistrelle commune, E Petit sphinx de la vigne
6. A Lièvre brun, B Couleuvre à collier helvétique, C Muscardin, D Hermine, E Castor d'Europe
7. A Lièvre brun, B Couleuvre à collier helvétique ou anguille, C Ver de terre, D Écrevisse à pattes rouges, E Cistude d'Europe
8. A Martin-pêcheur d'Europe, B Caloptéryx éclatant, C Demi-deuil, D Pipistrelle commune, E Petit sphinx de la vigne ou coccinelle à sept points
9. A Martin-pêcheur d'Europe, B Caloptéryx éclatant ou couleuvre à collier helvétique, C Ver de terre, D Lézard agile, E Coccinelle à sept points

Puis-je survivre ?

1) Quels avantages possède une espèce qui est spécialisée que ce soit sur un habitat, une certaine nourriture ou des conditions environnementales spécifiques ?

2) Quels avantages possède une espèce qui n'est pas spécialisée, ce que l'on appelle un généraliste ?

3) Quel groupe comporte plus d'espèces, les spécialistes ou les généralistes ? Pourquoi ?

4) Que faut-il pour maintenir la plus grande diversité possible d'espèces ?

Puis-je survivre ?

1) Quels avantages possède une espèce qui est spécialisée que ce soit sur un habitat, une certaine nourriture ou des conditions environnementales spécifiques ?

Les spécialistes peuvent survivre dans des endroits qui ne peuvent pas être utilisés par d'autres espèces. Ils ont donc moins de concurrence avec d'autres espèces.

2) Quels avantages possède une espèce qui n'est pas spécialisée, ce que l'on appelle un généraliste ?

Un généraliste peut survivre sous différentes conditions environnementales et peut donc mieux réagir aux changements de son environnement, car il dépend moins de conditions de vie spécifiques.

3) Quel groupe comporte plus d'espèces, les spécialistes ou les généralistes ? Pourquoi ?

Les spécialistes. Comme il existe un nombre pratiquement infini de différentes conditions environnementales dans la nature, il existe tout autant de spécialistes.

4) Que faut-il pour maintenir la plus grande diversité possible d'espèces ?

Conserver ou recréer le plus d'habitats naturels possible.