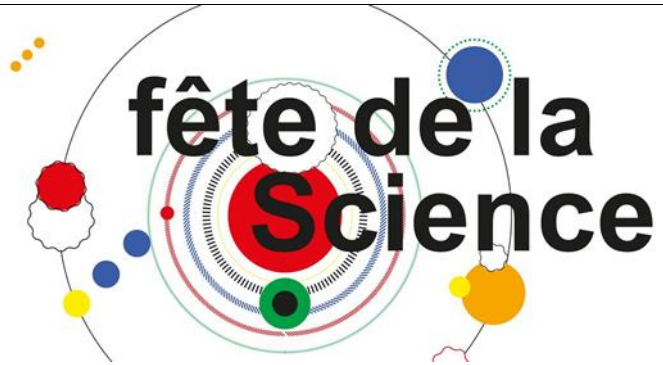




Biologie, sur les chemins
des découvertes



Défi A Niveau 2

Où pourrait-on observer ces animaux ?

Informations pour les enseignants

Place dans les programmes

Questionner le monde du vivant :

Comment reconnaître le monde vivant ?

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

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

=> Régimes alimentaires de quelques animaux.

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

=> Diversité des organismes vivants présents dans un milieu et leur interdépendance.

=> Relations alimentaires entre les organismes vivants.

=> Chaînes de prédation.

Quelques éléments scientifiques

Les situations proposées dans ce défi traitent des écosystèmes et des réseaux alimentaires.

Un écosystème se définit par les êtres vivants qui y vivent (biocénose) et par les facteurs environnementaux (biotope).

Une prairie, une forêt, un ruisseau, un champ cultivé constituent des écosystèmes. Le milieu urbain peut constituer aussi un écosystème. On parle alors d'écosystème urbain.

Les êtres vivants présents dans un écosystème donné y trouvent les conditions nécessaires pour y vivre : habitat, nourriture, reproduction ... On parle de niche écologique. Des relations existent entre les êtres vivants d'un écosystème à travers **les chaînes et les réseaux alimentaires**. Dans un

écosystème ces relations sont équilibrées et permettent à chaque espèce de se développer au sein de l'écosystème.

Cet équilibre est fragile. Si une nouvelle espèce animale est introduite ou si une variation climatique modifie le biotope, cet équilibre est menacé.

On trouve malheureusement des exemples : l'introduction des lapins en Australie en 1859, la surpêche, la transformation de couverture végétale en terre de culture, l'impact des pesticides sur la faune, la flore ...

La séquence en classe

Déroulement possible

Phase 1 : Placer les êtres vivants dans leur écosystème.

=> Accompagnement des élèves dans l'observation des 2 photos : la forêt de feuillus et la prairie :
Que voit-on ? Quelles différences ? Y a-t-il des paysages de ce type autour de chez nous ?

=> Appropriation des cartes d'identité des êtres vivants.

Après chaque lecture de carte d'identité :

- on peut organiser un échange entre les élèves afin de définir le milieu de vie le plus adapté pour chaque être vivant.

- on demandera aux élèves d'indiquer les « mots clés » (lexique) qui les ont aidés ? *Quels mots, phrases vous ont aidés pour connaître le milieu de vie de l'être vivant ?*

Cette étape peut s'organiser soit en classe entière ou par groupes de 3 ou 4 élèves.

Guide réponse

On peut concevoir la répartition des animaux comme suit :

Forêt	Prairie
Chevreuil	Chouette effraie
Renard	Mulot
Mulot	Buse
Buse	Lapin de garenne
Lapin de garenne	Escargot
Escargot	Chenille
Chenille	Moineau
Vers de terre	Vers de terre

On remarque que le mulot, la buse, le lapin de garenne, l'escargot, la chenille, le vers de terre ont comme lieu de vie à la fois l'écosystème de la forêt et l'écosystème de la prairie.

Le lieu de vie du chevreuil et du renard est la forêt mais on peut les rencontrer dans la prairie au cours de leurs déplacements.

Le lieu de vie du moineau est la prairie (milieu ouvert) mais on peut l'observer aussi en lisière de forêt.

Ces points seront à expliciter aux élèves.

Phase 2 : Constitution des chaînes et réseaux alimentaires.

=> Appropriation par les élèves des photos de végétaux. On pourra leur demander dans quel écosystème (forêt ou prairie) on pourrait trouver ces végétaux.

=> Observation de la chaîne alimentaire proposée dans le document :

herbe --> escargot --> mulot --> buse.

=> Constitution de nouvelles chaînes alimentaires.

Cette étape peut s'organiser en classe entière pour commencer puis par groupes de 3 élèves.

« Vous allez constituer au moins 2 chaînes alimentaires. Puis chaque groupe présentera celles qu'il a trouvées. »

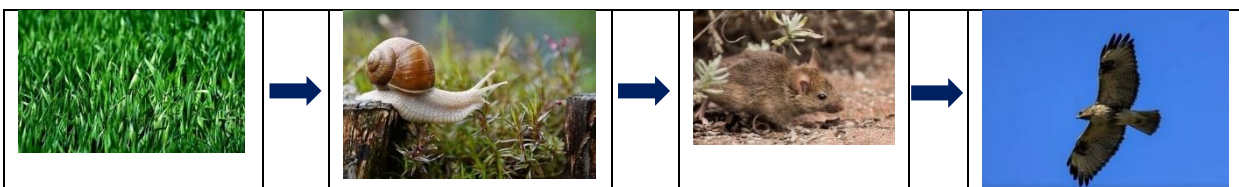
=> Constitution de réseaux alimentaires.

En croisant quelques chaînes alimentaires on amènera les élèves à constituer des réseaux alimentaires.

Guide réponse

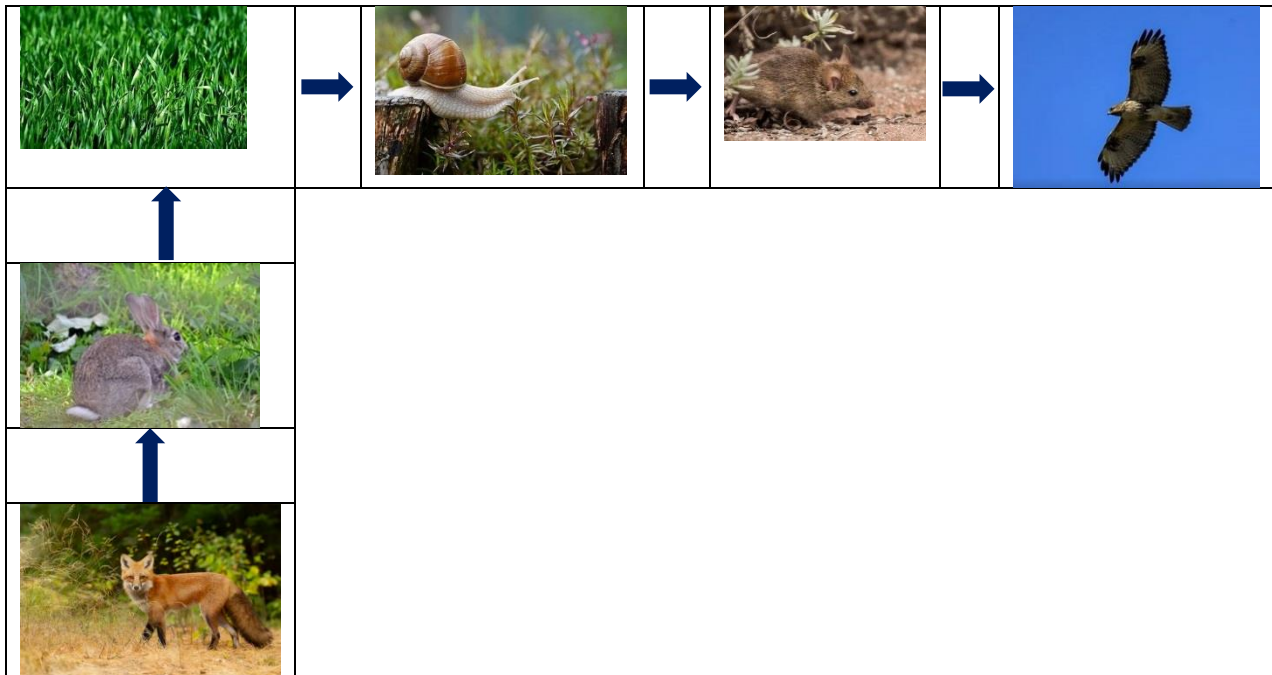
La chaîne alimentaire décrit l'ordre dans lequel chaque être vivant se nourrit de celui qui le précède et est mangé par celui qui le suit. Par exemple la chaîne alimentaire ci-dessous :

La flèche signifie est mangé par →



Lorsque plusieurs chaînes alimentaires s'imbriquent. On parle de réseaux alimentaires.

Par exemple :



Pour aller plus loin

Les conséquences des déséquilibres des chaînes alimentaires.

=> A partir de l'exemple donné dans le document, on amènera les élèves à réfléchir sur les conséquences de l'absence d'un maillon dans la chaîne alimentaire.

Cette réflexion pourra être menée avec les autres chaînes alimentaires créées par les élèves.

Cette partie est destinée à faire comprendre le principe du déséquilibre dans un écosystème. Si une espèce disparaît pour diverses causes (pesticides, maladies, impact de l'homme sur la nature, ...) le réseau alimentaire sera impacté, certaines espèces vivantes ne pourront plus se nourrir de façon optimale.

Dans l'exemple **herbe --> escargot --> mulot --> buse** si les mulots (rongeurs) disparaissaient, la buse (rapace) aurait moins de nourriture. Une concurrence alimentaire s'exercerait au sein des rapaces, ce qui diminuerait leur population. D'autre part les escargots auraient moins de prédateurs (manque de rongeurs) et se multiplieraient d'avantage.

Le lien suivant propose un texte qui retrace le déséquilibre écologique engendré par l'introduction des lapins en Australie. Ce texte peut être un appui pour illustrer les conséquences que peut avoir le déséquilibre des réseaux alimentaires.

<https://www.lesdebrouillards.com/quoi-de-neuf/l'invasion-des-lapins-en-australie/>