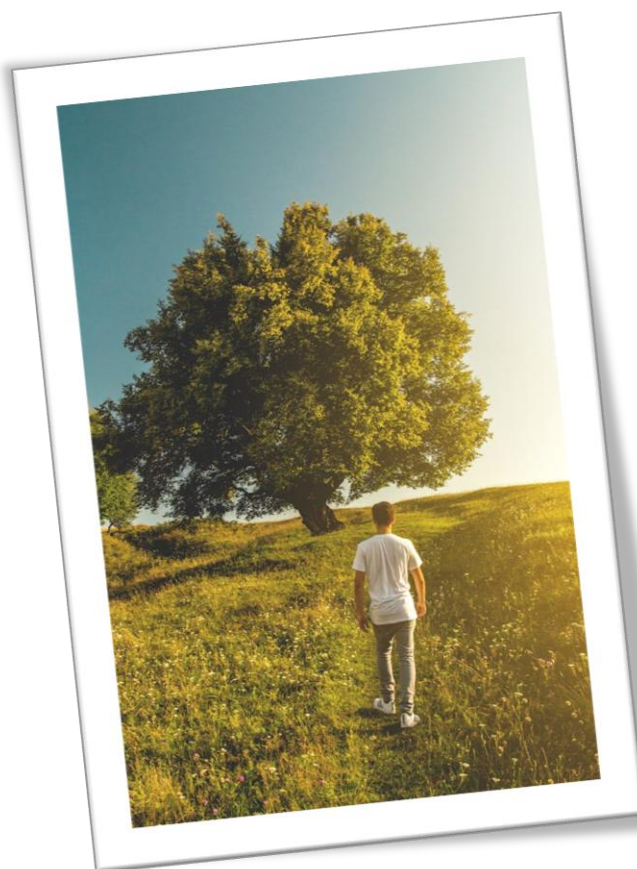


LE RÉSEAU POUR L'ÉDUCATION AUX SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE (NBS EDUWORLD) PRÉSENTE:

Découvrez les merveilles de la nature avec les STEAM

SCÉNARIO D'APPRENTISSAGE



Financé par l'Union européenne. Les avis exprimés n'engagent que l'auteur (les auteurs) et ne sauraient être considérés comme constituant une prise de position officielle de l'Union européenne ou de la Commission européenne. L'Union européenne et l'autorité octroyant l'autorisation déclinent toute responsabilité à cet égard.

À propos de NBS EduWORLD:

NBS EduWORLD est un projet Horizon Europe financé par l'Union européenne et coordonné par European Schoolnet® (EUN). L'objectif global de NBS EduWORLD consiste à promouvoir une société sensibilisée aux SfN, afin de soutenir une transition juste vers un avenir durable. Dans ce cadre, NBS EduWORLD créera une communauté SfN qui facilitera les synergies entre les spécialistes des SfN et les fournisseurs de contenu éducatif, et garantira un accès simple et gratuit aux connaissances et aux ressources relatives aux SfN pour tout le monde. Le consortium du projet compte 16 partenaires originaires de 13 pays européens, qui sont des organisations visionnaires et des figures majeures des SfN ou de l'éducation en Europe, travaillant ensemble à la création de NBS EduWORLD, une communauté qui fait la différence.

Ce scénario d'apprentissage a été imaginé dans le cadre du prix Scientix: Nature-Based Solutions in Education, qui fait partie intégrante de la campagne de découverte des STEM 2024, une initiative de Scientix® et de Life Terra. Scientix® représente la communauté d'enseignement scientifique en Europe, portée par une initiative de European Schoolnet (EUN). Le projet Life Terra est cofinancé par la Commission européenne au travers du programme LIFE Programme (LIFE19 CCM/NL/001200). Le prix a bénéficié du soutien de NBS EduWORLD. Financé par l'Union européenne. Les avis exprimés n'engagent que l'auteur (les auteurs) et ne sauraient être considérés comme constituant une prise de position officielle de l'Union européenne ou de la Commission européenne. L'Union européenne et l'autorité octroyant l'autorisation déclinent toute responsabilité à cet égard.



**Funded by
the European Union**



Ce scénario d'apprentissage est publié sous la licence Attribution CC BY.

Ce document et une multitude d'autres ressources dédiées aux SfN dans l'éducation sont disponibles dans le référentiel de ressources NBS EduWORLD: <https://nbseduworld.eu/> et dans le référentiel Scientix: <https://www.scientix.eu/>.

SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE

SCÉNARIO D'APPRENTISSAGE

Découvrez les merveilles de la nature avec les STEAM

Par Elena Corina Rogoveanu



Résumé

Ce scénario d'apprentissage est destiné aux élèves de 6 à 9 ans. Il ambitionne de raviver leur lien avec la nature et d'encourager les compétences STEAM par le biais de solutions fondées sur la nature (SfN). Centré sur la déconnexion croissante des enfants vis-à-vis du monde naturel, ce projet est conçu pour éveiller la curiosité, l'esprit critique et la conscience écologique. Les élèves entament un voyage de découverte au cœur des paysages enchanteurs du parc national de Buila-Vânturarița (Roumanie), qui fait partie du réseau NATURA 2000 ⁽¹⁾. Sous l'œil de spécialistes, les élèves plongent dans les trésors de biodiversité du parc au travers d'une exploration sensorielle et d'approches fondées sur le questionnement, ce qui inclut des activités telles que des ateliers, des études sur les changements saisonniers, des sorties de pleine conscience, des entretiens avec des

⁽¹⁾ <https://www.eea.europa.eu/themes/biodiversity/natura-2000/the-natura-2000-protected-areas-network>

spécialistes, des excursions et des événements de sensibilisation. La mise en œuvre du scénario d'apprentissage passe obligatoirement par deux étapes importantes: l'introduction des concepts environnementaux et des SfN en général (étape 1), et l'exploration directe de la biodiversité locale et de SfN spécifiques (étape 2).

Mots clés

STEAM, solutions fondées sur la nature, biodiversité, parc national de Buila-Vânturarița, flore, faune.

Introduction

Ce scénario d'apprentissage repose sur une activité menée dans le cadre du [projet STEAM Learning Ecologies](#), coordonné par [European Schoolnet®](#).

«Les solutions fondées sur la nature (SfN) sont des solutions inspirées par la nature et reposant sur cette dernière, qui sont rentables, qui offrent des avantages à la fois environnementaux, sociaux et économiques, et qui favorisent la résilience. De telles solutions apportent aux paysages urbains, terrestres et marins des caractéristiques et des processus naturels plus nombreux et diversifiés au travers d'interventions systémiques, adaptées aux conditions locales, et économes en ressources. Les solutions fondées sur la nature doivent donc s'avérer bénéfiques pour la biodiversité et faciliter la mise en œuvre d'un ensemble de services écosystémiques.»

Source: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/environment/nature-based-solutions_fr

Pour optimiser l'utilisation de ce scénario d'apprentissage, le corps enseignant est invité à :

- consulter la liste de [publications récentes de l'UE consacrées aux solutions fondées sur la nature](#);
- découvrir le [cadre GreenComp](#) de l'Union européenne, décrivant les compétences liées à la durabilité, ainsi que la manière dont ces dernières peuvent aider les élèves à développer d'autres compétences;
- rechercher l'inspiration dans les [scénarios d'apprentissage](#) élaborés pendant le projet pilote intitulé «Integrating Nature-Based Solutions in Education Pilot» (financé par la Commission européenne et coordonné par le PPMI, en collaboration avec EUN);
- consulter les [scénarios d'apprentissage](#) publiés pendant la campagne de découverte des STEM 2023, avec le soutien de NBS EduWORLD;
- lire la page intitulée [Les solutions fondées sur la nature: transformer les villes et accroître le bien-être](#) (également disponible au format PDF);
- découvrir les solutions fondées sur la nature en analysant des études de cas sur les SfN, présentes dans des référentiels tels que [NetworkNature](#), [Oppla](#) et [Urban Nature Atlas](#);
- contacter des spécialistes locaux des SfN, ou des scientifiques travaillant dans ce domaine (par le biais d'[Oppla](#));
- utiliser les services [Ask Oppla](#) et [NetworkNature Helpdesk](#) pour demander de l'aide sur une question technique ou scientifique relative aux SfN;
- lire de la documentation sur le [pacte vert pour l'Europe](#) afin de mieux comprendre la stratégie actuelle de l'Union européenne sur le changement climatique et la relance après la COVID;
- lire la [stratégie de l'UE en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030](#) pour en savoir plus sur les défis auxquels la nature doit faire face en Europe.

Vue d'ensemble

Résumé									
Disciplines	STEM: Biologie (écologie, biodiversité, flore, faune), sciences de la terre (météorologie, saisons, eau), mathématiques (mesures, comptage, géométrie), ingénierie (conception et construction de structures simples), éducation à l'environnement Non STEM: Langue (écriture, rédaction, narration), art (dessin, peinture, travaux manuels inspirés de la nature), sciences sociales (écologie locale, durabilité)								
Défis sociétaux des SfN	☑ Qualité de l'air ☑ Amélioration de la biodiversité ☑ Résilience climatique ☑ Santé et bien-être ☑ Régénération des sols ☑ Risques naturels et climatiques ☑ Gestion de l'eau								
Compétences GreenComp	<table><tr><td>Domaine: Incarner les valeurs de la durabilité</td></tr><tr><td> ☑ Accorder de la valeur à la durabilité ☑ Encourager l'équité ☑ Promouvoir la nature </td></tr><tr><td>Domaine: S'ouvrir à la complexité dans la durabilité</td></tr><tr><td> ☑ Pensée critique </td></tr><tr><td>Domaine: Envisager des avenir durables</td></tr><tr><td> ☑ Adaptabilité ☑ Pensée exploratoire </td></tr><tr><td>Domaine: Agir pour la durabilité</td></tr><tr><td> ☑ Action collective ☑ Initiative individuelle </td></tr></table>	Domaine: Incarner les valeurs de la durabilité	☑ Accorder de la valeur à la durabilité ☑ Encourager l'équité ☑ Promouvoir la nature	Domaine: S'ouvrir à la complexité dans la durabilité	☑ Pensée critique	Domaine: Envisager des avenir durables	☑ Adaptabilité ☑ Pensée exploratoire	Domaine: Agir pour la durabilité	☑ Action collective ☑ Initiative individuelle
Domaine: Incarner les valeurs de la durabilité									
☑ Accorder de la valeur à la durabilité ☑ Encourager l'équité ☑ Promouvoir la nature									
Domaine: S'ouvrir à la complexité dans la durabilité									
☑ Pensée critique									
Domaine: Envisager des avenir durables									
☑ Adaptabilité ☑ Pensée exploratoire									
Domaine: Agir pour la durabilité									
☑ Action collective ☑ Initiative individuelle									
Âge des élèves	De 6 à 9 ans								
Temps de préparation	Le temps de préparation pour ce scénario d'apprentissage dépendra de la maîtrise du concept de solutions fondées sur la nature par le corps enseignant, et du degré d'engagement des différentes parties prenantes. Des facteurs tels que le nombre d'élèves et le degré de participation des parents peuvent influencer sur le processus de préparation. Le scénario d'apprentissage pourrait durer environ 6 à 7 heures.								
Temps d'enseignement	1. La nature connue – 45 min 2. Détectives des saisons: l'automne – 120 min 3. Demandez à une personne experte! – 45 min 4. Défi d'éco-ingénierie – 60 min								

Résumé	
	5. À la découverte des BFF! Biodiversité, Flore, Faune – 90 min 6. E comme Excursion avec une personne Experte – 4 h 7. Réunion des gardiens de la nature – 90 min Total: 11,5 h
Matériel pédagogique en ligne	1) La nature connue Vidéo ou autre ressource en ligne pour en savoir plus sur les habitats, par exemple: - Habitats: What is a habitat? (Habitats: qu'est-ce qu'un habitat?) https://www.youtube.com/watch?v=ZrSWYE37MJs 2) Détectives des saisons: l'automne Vidéos pour vous guider au travers d'une activité de yoga pour les enfants – séance de pleine conscience, jeux, chansons, par exemple: - Dance for the Sun (Danse du Soleil), https://www.youtube.com/watch?v=0DXMc0WaPws - Montgolfière Chanson et danse pour enfants Cosmic Kids Yoga Disco, https://www.youtube.com/watch?v=dtQ72qRpVVE - Yoga Clock (Tick Tock) (L'horloge du yoga [tic-tac]), https://www.youtube.com/watch?v=s-KI6EZ4k8M Ressources sur les changements de saison, par exemple: - The science behind: Why Do Leaves Change Colors in the Fall? (Au cœur de la science: Pourquoi les feuilles changent-elles de couleur à l'automne?) https://www.youtube.com/watch?v=Xk4-6II8I5Q 3) Demandez à une personne experte! Ressources dédiées aux solutions fondées sur la nature, par exemple: - Vidéo expliquant les SfN, par exemple: https://www.youtube.com/watch?v=TGuyMakgeVw - Vidéo sur les SfN et leur importance pour un avenir durable, par exemple: https://www.youtube.com/watch?v=4-unUVfAwwQ - Exemples de mise en œuvre des SfN, par exemple: https://nbseduworld.eu/fileadmin/user_upload/Materials/NBSEduWORLD_NBSCards_EA.pdf 4) Défi d'éco-ingénierie Ressources sur la faune, par exemple: - All about birds for children (Tout sur les oiseaux pour les enfants), https://youtu.be/jF0Id-hH9y4 - How to make the perfect bird bath (Comment fabriquer le meilleur bassin pour oiseaux), https://youtu.be/nYGacDxc0qQ 5) À la découverte des BFF! Biodiversité, Flore, Faune Ressources sur la nature et notre environnement:

Résumé	
	- NATURA 2000, https://natura2000.eea.europa.eu/ - Parc national de Buila-Vânturarița, https://buila.ro/
Matériel pédagogique hors ligne	1) La nature connue: stylos de couleur, colle 2) Détectives des saisons: l'automne: sacs pour la chasse aux feuilles colorées et graphiques, tapis de yoga, feutre ou crayons à papier 3) Demandez à une personne experte! feutre ou crayons à papier, tableau de conférence, vidéoprojecteur, ordinateur portable ou ordinateur de bureau 4) Défi d'éco-ingénierie: briques de lait vides, boîtes de conserve, fil de fer ou ficelle, colle, matériel créatif, tempera ou gouache, feutres 5) À la découverte des BFF! Biodiversité, Flore, Faune: crayons de couleur, feutres 6) E comme Excursion avec une personne Experte: jumelles, loupes, papier, tableau de conférence, sacs-poubelle, téléphones pour prendre des photos 7) Réunion des gardiens de la nature: ordinateurs de bureau ou ordinateurs portables
Ressource(s) SfN	Sites web: - BISE – source de données et d'informations sur la biodiversité en Europe: https://biodiversity.europa.eu/ - BISE-Roumanie: https://biodiversity.europa.eu/countries/romania - EUNIS, système d'information sur la nature européenne: https://eunis.eea.europa.eu/ - RSPB, organisme caritatif pour la conservation des oiseaux et de la nature: https://www.rspb.org.uk/ - NATURA 2000: https://natura2000.eea.europa.eu/ - Parc national de Buila-Vânturarița: https://buila.ro/ - ONG KOGAYON: http://www.kogayon.ro/ro/ Études de cas: - Forest management in the Carpathian Mountains, Romania (Gestion de la forêt dans les Carpates [Roumanie]): https://oppla.eu/casestudy/17244 - Case study of valuation of ecosystem services (ES) in Romania (Étude de cas sur la valorisation des services d'écosystèmes en Roumanie): https://oppla.eu/sites/default/files/uploads/assessment-ecosystems-and-ecosystem-services-romanian-en-250-pg-201117reduced.pdf Article: Muntean, L., Mihăiescu, R., Stoican, F., Maloș, C., Baci, N., Arghiuș, V. et Pop, A. (2010). «Constraints in Management of Protected Areas (Case Study: Buila-Vânturarița National Park)» (Contraintes dans la gestion des zones protégées [Étude de cas: parc national de Buila-Vânturarița]. ProEnvironment/ProMediu, 3(6), https://journals.usamvcluj.ro/index.php/promediu/article/view/5526 La personne experte s'est appuyée sur cet article pendant la séance intitulée «À la découverte des BFF! Biodiversité, Flore, Faune».

Résumé

Licence

Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0) Cette licence permet à d'autres personnes de remanier, d'ajuster et d'utiliser votre travail, même à des fins commerciales, dans la mesure où elles citent votre nom en tant qu'auteur original et attribuent à leurs créations une licence respectant les mêmes termes. Utilisée par Wikipédia, elle est recommandée pour les ressources qui bénéficieraient de l'intégration de contenu Wikipédia et d'autres projets sous le même type de licence.

Intégration dans le programme scolaire

Ce scénario d'apprentissage inclut des sujets qui peuvent être aisément intégrés dans différentes disciplines. Il propose des activités conçues pour s'aligner sur les pratiques pédagogiques quotidiennes en fonction des standards des programmes scolaires à l'échelle nationale (Roumanie) et à l'échelle européenne. Les activités suggérées peuvent être facilement adaptées par le corps enseignant, quel que soit le pays, d'autant plus que la biodiversité occupe une place importante dans les programmes scolaires. Le processus de mise en œuvre peut être ajusté en fonction du contexte local et aborder des enjeux spécifiques et liés à la nature, car des thèmes tels que la protection de l'environnement, la flore, la faune, la préservation de l'eau et l'exploration de la biodiversité sont souvent mis en avant pendant le cycle primaire.

Objectif du cours

Objectifs d'apprentissage pour les élèves:

1. Utiliser des méthodes et des outils scientifiques de base pour découvrir les différents aspects de la nature: écosystème, biodiversité, habitats, flore locale et faune.
2. Participer à des activités qui favorisent la réflexion critique, la créativité et la résolution innovante de problèmes, encourageant les élèves à analyser des phénomènes naturels et à proposer des solutions à des problématiques concrètes.
3. Cultiver le sens des responsabilités et le souci de l'environnement, ce qui permet aux élèves de mieux comprendre leur rôle dans la préservation des écosystèmes locaux et dans la promotion de pratiques durables.

Résultats du cours

Ce cours donne aux élèves les moyens de participer activement à la préservation et à la protection du monde naturel, tout en favorisant leur développement intellectuel et émotionnel au travers de l'exploration pratique et de l'apprentissage par l'expérience.

Tendances

Ce scénario d'apprentissage aborde les tendances éducatives suivantes:

- Apprentissage STEM: cet apprentissage accorde une attention toute particulière aux sciences, aux technologies, à l'ingénierie et aux mathématiques dans le cadre du programme scolaire.

- Apprentissage interdisciplinaire: cet apprentissage favorise une approche globale qui intègre plusieurs disciplines pour explorer des problèmes concrets et complexes.
- Apprentissage par projets: les élèves participent à des projets pratiques qui encouragent l'apprentissage actif, la résolution de problèmes et la collaboration.
- Apprentissage collaboratif: cela encourage les élèves à travailler en groupes, et favorise la coopération, la communication et le partage de connaissances.
- Apprentissage centré sur l'élève: l'élève se trouve au centre du processus d'apprentissage, et la pédagogie s'adapte à ses propres besoins, centres d'intérêt et capacités.
- Réflexion critique et analyse: cette approche permet de développer la capacité à analyser les informations, à évaluer les preuves, et à réfléchir de manière critique pour prendre des décisions informées.
- Développement des compétences en communication: il s'agit d'améliorer la capacité à transmettre efficacement des idées, à exprimer ses opinions et à participer à un dialogue pertinent.
- Éducation en extérieur: les activités sont réalisées en dehors de la salle de classe.
- Intégration technologique: des ressources et outils technologiques sont intégrés pour enrichir les expériences d'apprentissage et élargir les possibilités d'éducation.

Compétences du XXI^e siècle

Ce scénario d'apprentissage aide à développer les compétences du XXI^e siècle suivantes:

- Réflexion critique et analyse: Les élèves participent à des activités telles que l'exploration sensorielle, la résolution de problèmes ou encore l'investigation scientifique, qui les encouragent à porter un œil critique sur le monde naturel et ses complexités. Les élèves analysent les informations, établissent des connexions et tirent des conclusions, ce qui est clairement essentiel à la réflexion critique.
- Créativité: Ce projet permet aux élèves d'exprimer leur créativité par le biais d'ateliers artistiques, d'activités de programmation et de projets d'ingénierie. Les élèves exercent leur réflexion créative en concevant des mangeoires à oiseaux, en créant des œuvres d'art inspirées par la nature, et en réfléchissant ensemble pour trouver des solutions face aux problématiques environnementales.
- Collaboration et travail d'équipe: Sous la supervision de spécialistes et en collaboration avec leurs camarades, les élèves travaillent de concert sur plusieurs tâches et projets tout au long du cours. Qu'il s'agisse de marcher en pleine conscience, de mener des entretiens avec des spécialistes, ou de participer à des laboratoires de sciences et d'ingénierie, les élèves apprennent à communiquer de manière efficace, à partager leurs idées, et à travailler ensemble pour atteindre des buts communs.
- Développement des compétences en communication: Grâce au travail collaboratif, les élèves renforcent leurs compétences en communication, y compris l'écoute, la prise de parole et la présentation, pour faire part de leurs idées et de leurs résultats.
- Prise de conscience écologique: En explorant la biodiversité d'une région locale comme le parc national de Buila-Vânturarița (Roumanie) et en participant à des activités qui mettent en lumière l'importance de la préservation de l'environnement, les élèves prennent davantage conscience des problématiques environnementales et de leur rôle dans la promotion de la durabilité.

Critères de stratégie STEM

Éléments et critères		Intégration du critère dans le scénario d'apprentissage
Pédagogie		
<i>Personnalisation de l'apprentissage</i>		Les élèves peuvent explorer leurs centres d'intérêt personnels dans le cadre d'activités fondées sur la nature.
<i>Apprentissage par projets et fondé sur les problèmes</i>		Les élèves doivent identifier un problème environnemental local, rechercher des solutions, et collaborer pour mettre en œuvre une solution fondée sur la nature, en documentant leur processus et en réfléchissant à leur apprentissage.
<i>Éducation scientifique fondée sur l'investigation</i>		Les élèves peuvent poser des questions et enquêter sur les problèmes que rencontre leur communauté. Les élèves participent activement au processus d'apprentissage, ce qui permet de faire le lien entre le sujet d'une part, et le processus d'apprentissage avec le monde réel d'autre part.
Mise en application du programme scolaire		
<i>Attention portée aux sujets et compétences STEM</i>		Au travers d'une exploration pratique, les élèves abordent les concepts STEM dans un cadre naturel, ce qui leur offre la possibilité de mettre en application leurs connaissances STEM.
<i>Pédagogie interdisciplinaire</i>		Ce scénario d'apprentissage suit une approche interdisciplinaire qui englobe des sujets STEM spécifiques du cycle primaire. En outre, il intègre des sujets non STEM, comme la langue, l'art et les sciences sociales, et plus précisément l'écologie locale et la durabilité.
<i>Contextualisation de l'enseignement STEM</i>		Ce scénario d'apprentissage fournit aux élèves des expériences pratiques qui montrent les aspects concrets et créatifs des disciplines STEAM. Cette approche favorise un environnement où chaque élève peut se percevoir comme une personne active et engagée dans le processus d'apprentissage.
Évaluation		
<i>Évaluation continue</i>		Pendant le projet, l'évaluation continue repose sur une observation constante, des évaluations formatives au travers de quiz, de mises en situation, des grilles d'évaluation, des retours d'informations et des réflexions. Elle inclut des autoévaluations et des évaluations par ses pairs, menées dans le cadre de discussions en classe.
<i>Évaluation personnalisée</i>		Une évaluation personnalisée sera assurée par le biais de diverses méthodes adaptées en fonction des parcours d'apprentissage, et comprendra une évaluation individuelle et une évaluation du travail de groupe.
Professionnalisation du personnel		
<i>Personnel hautement qualifié</i>		Ce scénario d'apprentissage encourage la participation de personnes hautement qualifiées qui deviennent alors les coautrices du processus d'enseignement et d'apprentissage. Leur expertise est précieuse tant sur le plan des connaissances scientifiques que pour la mise à disposition de ressources et de matériel.

Éléments et critères	Intégration du critère dans le scénario d'apprentissage
<i>Présence d'un personnel (pédagogique) de soutien</i>	Il est recommandé de faire participer les professeurs de STEM pour soutenir l'approche pédagogique relative à divers sujets.
<i>Perfectionnement professionnel</i>	Les connaissances et les méthodes liées aux disciplines STEM et aux solutions fondées sur la nature, acquises par le corps enseignant au fil de la mise en œuvre de ce scénario d'apprentissage, contribueront sensiblement au perfectionnement professionnel de ce dernier.
Encadrement et culture de l'établissement scolaire	
<i>Direction des établissements scolaires</i>	La direction scolaire facilite la communication entre le corps enseignant, les élèves, les parents et les partenaires de la communauté afin de promouvoir l'engagement et la participation au projet.
<i>Haut degré de coopération au sein du personnel</i>	Ce scénario d'apprentissage encourage vivement la coopération entre les membres du personnel pour échanger des idées, partager des connaissances scientifiques, fournir un soutien pédagogique et multiplier les activités au sein de l'établissement scolaire, dans le but de sensibiliser aux problématiques locales et aux solutions fondées sur la nature qui peuvent être appliquées.
<i>Culture inclusive</i>	Ce scénario d'apprentissage promeut l'équité et l'accès aux possibilités d'apprentissage pour l'ensemble des élèves. Il favorise aussi un sentiment d'appartenance et de communauté au sein de l'établissement scolaire.
Connexions	
<i>Avec l'industrie</i>	Les spécialistes du secteur soutiennent les expériences pratiques en permettant aux élèves de découvrir de véritables défis STEM, des solutions fondées sur la nature et des parcours professionnels.
<i>Avec les parents ou personnes aidantes</i>	Ce scénario d'apprentissage incite les parents à participer aux ateliers, aux activités pratiques et aux excursions. Cela renforce le lien entre l'école et la maison, souligne l'importance de l'éducation à l'environnement, et promeut une approche globale de l'apprentissage.
<i>Avec d'autres établissements scolaires et les plateformes éducatives</i>	Le corps enseignant peut collaborer avec d'autres établissements scolaires pour aborder la déconnexion croissante des élèves vis-à-vis de la nature, et pour mettre en œuvre une solution fondée sur la nature en vue de remédier aux problèmes rencontrés dans leur environnement local. Cela permettra d'adopter une approche beaucoup plus percutante de l'éducation à l'environnement, car la diversité des points de vue et des ressources pourra être exploitée afin d'aborder des problématiques communes.
<i>Avec les universités et les centres de recherche</i>	Des interventions extérieures dans le domaine de l'éducation à l'environnement et de la communication, ainsi que la participation de spécialistes des sciences de la vie peuvent enrichir les ateliers dédiés à la biodiversité et aux écorégions.
<i>Avec les communautés locales</i>	Les activités prévues dans le cadre de ce scénario d'apprentissage nécessitent explicitement de collaborer avec les communautés locales, y compris les organisations et institutions environnementales, les bibliothèques, les centres de tourisme, les sites naturels locaux (comme le

Éléments et critères	Intégration du critère dans le scénario d'apprentissage
	parc national de Buila-Vânturarița en Roumanie) et les ONG.
Infrastructure de l'établissement scolaire	
Accès aux technologies et aux équipements	Il faut disposer d'une connexion internet, d'un ordinateur et de divers outils et plateformes pédagogiques pour mettre en place les activités.
Ressources pédagogiques de qualité pour la classe	Il est important de disposer de ressources pédagogiques de qualité pour la classe afin d'optimiser les expériences d'enseignement et d'apprentissage. Ces ressources devraient être choisies avec soin pour bien correspondre aux objectifs d'apprentissage, faire participer les élèves et promouvoir la démarche d'investigation: manuels, expériences pratiques, ressources multimédias, équipement de laboratoire et outils numériques. En outre, ces ressources devraient être accessibles, pertinentes d'un point de vue scientifique, et inclusives afin de répondre aux besoins de l'ensemble des élèves de la classe.

Activités

Nom de l'activité	Procédure	Durée
Phase 1		
Présentation des concepts environnementaux: La nature connue	Pendant la phase initiale du projet, les activités aident les élèves à mieux comprendre des concepts environnementaux de base. Au travers d'activités intéressantes, les élèves saisiront plus facilement des concepts tels que la biodiversité et les solutions fondées sur la nature. Brainstorming: Qu'est-ce que la nature? 1. Commencez par une séance de brainstorming pendant laquelle vous demanderez aux élèves: «Qu'est-ce que la nature?». Encouragez-les à faire part de leurs réflexions et de leurs idées sur le monde naturel. Voici quelques exemples de questions directrices: • À quoi pensez-vous lorsque vous entendez le mot «nature»? • Pouvez-vous nommer des choses que vous voyez dehors et qui font partie de la nature? • Quels types de plantes connaissez-vous? Pouvez-vous les nommer? • Aimez-vous regarder les animaux ou jouer avec eux? Quels animaux connaissez-vous? • Que se passe-t-il dans le ciel pendant la journée? Et la nuit? • Comment la nature change-t-elle au fil des saisons? • Selon vous, de quoi les plantes et les animaux ont-ils besoin pour vivre et s'épanouir? • Selon vous, pourquoi est-il important de prendre soin de la nature?	45 min

Nom de l'activité	Procédure	Durée
	Discutez de leurs réponses et invitez les élèves à participer à une exposition sur la nature (Annexe 1). Pour ce faire, présentez aux élèves des photos illustrant différents aspects de la nature (animaux, plantes, paysages, etc.) et demandez-leur de les commenter. Ainsi, les élèves peuvent interagir avec les ressources tout en discutant de leurs observations avec leurs camarades. Travail de groupe: À la découverte de l'environnement Présentez le concept d'habitats aux élèves par le biais d'une vidéo ou d'une ressource similaire, par exemple: • Habitats: What is a habitat? (Habitats: qu'est-ce qu'un habitat?) Commencez par poser des questions pour susciter leur intérêt. Par exemple: «Vous êtes-vous déjà demandé où les animaux vivaient?», «Selon vous, un poisson et un tigre peuvent-ils vivre au même endroit?», ou encore «Tout comme nous avons des maisons, pensez-vous que les plantes ont un endroit spécial où elles vivent?». Fournissez aux élèves des photos représentant des espaces verts environnants, y compris les espaces utilisés pour créer l'exposition sur la nature à l'étape précédente, et demandez aux élèves de découper les photos et de créer des collages avec les habitats (Annexe 2). <i>Remarque à l'intention du corps enseignant:</i> En fonction du temps disponible pour le cours, les élèves peuvent dessiner ou découper des images toutes prêtes qui leur permettront de créer leurs propres images. Les élèves peuvent aussi utiliser des outils en ligne tels que Padlet ou Wakelet pour créer leurs collages. Partage de groupe: Réflexion sur les résultats obtenus Laissez à chaque groupe le temps de discuter des choix qui ont été faits et des raisons pour lesquelles certains éléments ont été choisis. Encouragez la collaboration et l'échange d'idées au sein des groupes. Invitez chaque groupe à partager ses collages, ses réflexions et ses idées avec le reste de la classe. Demandez aux élèves de faire part de leurs impressions à la suite de l'activité de collage. Résumez les principaux apprentissages tirés de cette réflexion et félicitez les élèves pour leur créativité et le soin apporté à leurs collages. Enfin, attirez l'attention des élèves sur les principaux résultats d'apprentissage de cette activité (prise de conscience des éléments trouvés dans la nature, reconnaissance de la diversité des environnements permettant d'accueillir une grande variété de formes de vie, etc.) et pointez des mots clés dont les élèves pourraient se servir lors des activités suivantes (nature, environnement, espèces, animaux, plantes, paysages, habitat terrestre, habitat aquatique).	

Nom de l'activité	Procédure	Durée
Détectives des saisons: l'automne	L'histoire Pour cette activité, lisez une histoire centrée sur l'une des quatre saisons. Dans notre cas, nous avons utilisé «The Legend of Autumn» (La légende de l'automne) (voir Annexe 3). Lisez cette histoire aux élèves, puis entamez une discussion sur les personnages et sur les leçons apprises. Chasse aux feuilles colorées À la fin de l'histoire, expliquez aux élèves qu'une chasse aux feuilles colorées leur permettra de découvrir toute la beauté des couleurs des feuilles pendant l'automne. Distribuez des sacs en plastique transparents, auxquels vous aurez attaché une fiche présentant les couleurs des feuilles, et fournissez à chaque élève un feutre ou un crayon de couleur pour remplir la fiche (Annexe 4). Pendant la promenade, les élèves devront ramasser des feuilles et les mettre dans leur sac en plastique. Conseillez-leur d'observer la nature ainsi que les signes ou les caractéristiques de l'automne qui sont mentionnés dans l'histoire. Insistez sur le fait d'agir avec précaution et de ne pas perturber l'environnement naturel. Séance de pleine conscience: Se connecter à la nature Demandez aux élèves de s'allonger sur des tapis de yoga et de discuter brièvement des observations faites pendant la promenade. Puis expliquez-leur qu'une personne enseignant le yoga leur fera vivre une nouvelle expérience pour enrichir leur découverte de la nature. Cette personne guidera tranquillement les élèves sur leur tapis tout au long d'une série d'exercices de retour au calme et de recentrage sur soi. Pendant l'excursion, assurez-vous que les enfants restent en sécurité et adaptez la séance de yoga à leur âge et à leurs aptitudes. Si vous ne trouvez aucune personne enseignant le yoga, vous pouvez suivre un modèle de séance (Annexe 5). Vous pouvez aussi étayer la séance avec des ressources telles que: - Dance for the Sun (Danse du Soleil) - Hot air ballooning (Montgolfière) - Yoga Clock (TikTok) (L'horloge du yoga [tic-tac]) À la fin de la séance, demandez aux élèves de raconter leur expérience, leur ressenti pendant la séance, leur moment préféré, etc. Assurez-vous que tout le monde s'exprime. Discussion: Changements automnaux Retournez en classe et demandez à chaque élève de trier et d'organiser sa collection de feuilles par couleurs. Demandez aux élèves de collaborer pour créer un histogramme ou un diagramme, en attribuant une couleur à chaque section et en représentant le nombre de feuilles ramassées pour chaque couleur. Analysez les résultats et entamez une discussion sur les changements de la nature à l'automne.	2 h

Nom de l'activité	Procédure	Durée
	Expliquez le phénomène scientifique qui provoque le changement de couleur des feuilles en vous appuyant sur une vidéo telle que Why do leaves change colour in the fall? (Pourquoi les feuilles changent-elles de couleur à l'automne?), puis demandez aux élèves de partager leurs réflexions à ce sujet. Résumez les principaux apprentissages (mieux comprendre l'automne et le phénomène scientifique qui provoque le changement de couleur des feuilles, se connecter au cycle naturel des saisons, etc.) et indiquez quelques mots clés (automne, nature, environnement, feuilles, pleine conscience). <i>Remarque à l'intention du corps enseignant:</i> Cette activité comporte quatre parties. Le corps enseignant peut reproduire les étapes proposées en fonction de la saison choisie. L'activité vise à accroître la prise de conscience et la compréhension des élèves à l'égard des changements qui s'opèrent dans leur environnement naturel en fonction des saisons.	
Demandez à une personne experte!	Au cours de cette activité, les élèves s'entretiendront avec une personne spécialisée dans les solutions fondées sur la nature. Préparation à l'école Présentez aux élèves le concept de solutions fondées sur la nature, le rôle de ces dernières dans notre monde naturel, ainsi que leur importance pour améliorer la biodiversité par le biais de vidéos ou de ressources et de quelques exemples de SfN, comme: - What Are Nature-based Solutions? (À quoi les solutions fondées sur la nature correspondent-elles?) - The future we can and must chose: nature-based solutions (L'avenir que nous pouvons et devons choisir: solutions fondées sur la nature) - NBS cards (Fiches SfN) Ressources nationales, par exemple pour la Roumanie: - Saving Romania's primary forests (Sauver les forêts primaires roumaines) - Bears endanger our lives' In Romania (Des ours menacent nos vies en Roumanie) <i>Remarque à l'intention du corps enseignant:</i> Choisissez des ressources axées sur les problématiques environnementales de la communauté pour introduire le concept de SfN. Adaptez le concept de SfN et présentez des exemples appropriés en fonction de l'âge des élèves. Cette étape permettra aux élèves de poser des questions pertinentes à la personne experte. Préparation à la maison Invitez les élèves à poursuivre ce parcours SfN à la maison. Demandez-leur de partager leurs apprentissages avec leurs	45 min

Nom de l'activité	Procédure	Durée
	familles et d'en discuter avec elles. L'objectif consiste à formuler des questions concernant les solutions fondées sur la nature à l'intention de la personne experte, puis à les publier avec l'aide des parents sur une plateforme telle qu'IdeaBoardz. Conseillez aux élèves de poser des questions simples et directes, et de se concentrer sur des sujets tels que les animaux, les plantes et les habitats, en faisant le lien avec les problématiques de la communauté locale et avec les solutions inspirées de la nature, que nous pourrions employer. Avant l'entretien, affichez toutes les questions sur un tableau blanc ou un tableau de conférence afin que les élèves puissent s'y référer, et invitez les élèves à s'exercer à poser leurs questions à haute voix pour gagner en clarté et en confiance. Entretien Commencez le cours en présentant la personne experte aux élèves. Expliquez que cette personne possède des connaissances particulières sur les plantes, les animaux et l'environnement, et sait comment utiliser les solutions fondées sur la nature pour les aider. Partagez quelques informations sur son parcours professionnel et ses compétences, en utilisant un langage facile à comprendre pour les plus jeunes. Incitez les élèves à écouter attentivement et à poser des questions afin d'en savoir plus sur le monde naturel. Tout au long de l'entretien, les élèves se sensibiliseront à la biodiversité et aux merveilles de la nature. Les élèves auront aussi l'occasion de mettre en pratique leurs compétences en communication, et de participer à un dialogue pertinent avec une personne experte dans ce domaine. Présentation de groupe et échange d'idées Après l'entretien, réunissez les élèves pour une séance de réflexion et de discussion. Demandez aux élèves de partager leurs découvertes auprès de la personne experte, et d'indiquer leur partie préférée de l'entretien. Animez une discussion sur l'importance de la biodiversité et sur la manière dont les SfN peuvent nous aider à protéger les plantes et les animaux dans notre environnement. Résumez l'activité en dressant la liste des points clés de l'entretien (compréhension de la biodiversité, sensibilisation aux habitats et aux écosystèmes, exploration des adaptations, identification de l'interdépendance, importance des SfN) et en soulignant le rôle de l'apprentissage dédié à la nature et à la biodiversité. De plus, comme pour les autres activités proposées aux élèves, notez certains mots clés (biodiversité, habitats, écosystèmes, adaptations, interdépendance, préservation, SfN).	
Défi d'éco-ingénierie	Pendant ces activités pratiques, les élèves imagineront et fabriqueront des mangeoires et des bassins qui apporteront confort et nourriture aux oiseaux. Mangeoires à oiseaux	60 min

Nom de l'activité	Procédure	Durée
	Commencez par discuter du rôle des oiseaux dans les écosystèmes et de l'intérêt de mettre des mangeoires à leur disposition. Soulignez l'impact écologique de l'activité, les avantages potentiels pour la biodiversité et la préservation de l'environnement, ainsi que son lien étroit avec les SfN. Une vidéo ou une ressource similaire peut étayer cet argument, par exemple: - All About Birds for Children: Animal Learning for Kids (Tout sur les oiseaux pour les enfants: à la découverte des animaux) – FreeSchool Fournissez aux élèves des peintures de type tempera ou des gouaches, ainsi que des pinceaux. Pour vous assurer d'une meilleure compréhension des solutions fondées sur la nature, vous pouvez aussi informer les élèves du caractère polluant de ce matériel et leur fournir des colorants naturels à la place. Puis demandez aux élèves de travailler en groupes pour peindre les briques de lait ainsi que les boîtes de conserve. Les objets doivent être entièrement recouverts de peinture. Laissez sécher complètement avant de passer à l'étape suivante, et profitez-en pour amener les élèves à découvrir comment nourrir les oiseaux en fonction de la saison et pourquoi c'est si important. Expliquez aussi les différences entre le nourrissage des oiseaux à proximité de chez soi et dans la nature. Encouragez ensuite les enfants à utiliser leur imagination et leur créativité pour décorer les briques de lait et les boîtes de conserve. Les élèves peuvent utiliser du papier de couleur, des plumes, des yeux mobiles et d'autres matériaux pour personnaliser leurs mangeoires. Aidez les enfants si nécessaire, par exemple pour couper et coller les matériaux en toute sécurité sur les mangeoires, percer des trous sur la partie supérieure des mangeoires, ou encore fabriquer des systèmes d'accroche. Bassins pour oiseaux Expliquez aux élèves que les oiseaux ont besoin d'eau pour boire et se baigner. L'eau est particulièrement importante pendant l'hiver, lorsque les points d'eau naturels peuvent être gelés, et par temps chaud et sec au cours de l'été, quand elle devient difficile à trouver. Les oiseaux n'ont pas de glandes sudoripares et n'ont donc pas besoin d'autant d'eau que les mammifères. Cependant, ils perdent de l'eau en respirant et produisant des fientes. Indiquez également que les oiseaux doivent baisser leur garde lorsqu'ils se penchent pour boire. Ils sont encore plus exposés lorsqu'ils se baignent, car leurs plumes sont gorgées d'eau et le bruit des éclaboussures alerte les prédateurs à proximité. Malgré le danger, ils doivent se baigner pour nettoyer ou lisser leurs plumes. Mettre un bassin idéal à disposition des oiseaux est peut-être l'une des meilleures choses à faire pour la vie sauvage du jardin, et aussi l'une des plus gratifiantes.	

Nom de l'activité	Procédure	Durée
	Pendant cette étape, cherchez également l'inspiration sur des sites web d'information et des sites web pédagogiques, comme celui de la Royal Society for the Protection of Birds (RSPB). Fabriquez le bassin pour oiseaux idéal à la maison Annoncez aux élèves que la prochaine étape consistera à fabriquer des bassins pour oiseaux à la maison avec leurs parents. Expliquez-leur que cette activité ne devrait pas prendre trop de temps (entre 1 et 2 heures) et remettez-leur les consignes nécessaires. Montrez aussi aux élèves cette vidéo qui décrit la fabrication d'un bassin pas à pas: How to make the perfect bird bath RSPB Nature on Your Doorstep (Comment fabriquer le meilleur bassin pour oiseaux Nature RSPB s'invite chez vous). Dites aux élèves qu'il est possible, par exemple, de prendre un vieux saladier ou une vieille casserole pour fabriquer le bassin. Vous pouvez également encourager les élèves à recycler un objet qui ne leur est plus utile. Précisez-leur que le bassin pour oiseaux idéal doit présenter des rebords très bas et en pente douce, une profondeur maximale de 10 cm, et une largeur aussi grande que possible, idéalement supérieure à 30 cm. Enfin, précisez aux élèves qu'après avoir trouvé un endroit approprié dans le jardin pour que les oiseaux soient en sécurité mais restent visibles, il leur faudra ajouter de l'eau (eau du robinet ou eau de pluie) et veiller à garder le bassin propre. Lorsque tout est prêt, demandez-leur de prendre une photo, de l'apporter en classe et de partager leurs réflexions avec les autres élèves. Présentation de groupe et échange d'idées Réunissez les enfants et entamez une discussion qui leur permettra de réfléchir à l'activité. Posez-leur des questions telles que: «Comment vous sentez-vous à l'idée d'aider les oiseaux?» ou encore «Quel était votre moment préféré lors de la fabrication de la mangeoire à oiseaux?». Soulignez l'importance de prendre soin de l'environnement, ainsi que l'impact réel des petites actions inspirées de la nature, comme la fabrication de mangeoires et de bassins pour les oiseaux. Une fois encore, rassemblez les principales découvertes liées à l'activité (reconnaissance de l'impact écologique de l'aide apportée aux populations d'oiseaux) et quelques mots clés pouvant être utiles par la suite (oiseaux, habitat des oiseaux, mangeoires, protection de l'environnement, SfN). Remarque à l'intention du corps enseignant: Cette activité est associée à l'activité intitulée «E comme Excursion avec une personne Experte». Les mangeoires à oiseaux seront installées lors d'une excursion dans un site national comme le parc national de Buila-Vânturarița (Roumanie).	
Phase 2		
Exploration de la biodiversité locale	S'appuyant sur le travail amorcé lors de la première phase, cette nouvelle phase explore plus en détail la biodiversité locale et les espèces protégées. Les élèves pourront découvrir un site naturel	90 min

Nom de l'activité	Procédure	Durée
et de certaines solutions fondées sur la nature À la découverte des BFF! Biodiversité, Flore, Faune	local – dans le cas de la Roumanie, il s'agit du merveilleux parc national de Buila-Vânturarița – afin d'étudier directement les nombreux écosystèmes présents. Les élèves observeront le rôle que jouent les solutions fondées sur la nature dans la préservation de l'environnement, en faisant le lien entre théorie et pratique. Intervention de la personne experte Une personne experte du site choisi, comme le parc national de Buila-Vânturarița en Roumanie, dirigera un atelier. Elle commencera par présenter le parc national de Buila-Vânturarița et expliquer son statut de site Natura 2000, puis son importance dans la préservation de la biodiversité ainsi que la protection des habitats et des espèces européennes. Elle poursuivra son intervention avec une discussion sur le rôle écologique de chaque habitat et l'importance de ces habitats dans la biodiversité, et elle fournira des informations sur chaque espèce, y compris ses caractéristiques physiques, ses préférences en matière d'habitat, son régime alimentaire et son statut de préservation. Encouragez les élèves à poser des questions et à parler des espèces mises en avant. Activités pratiques Les élèves utilisent des cartes, des photos et des illustrations afin d'en savoir plus à propos des habitats présents sur le site choisi, comme le parc national de Buila-Vânturarița. Pour mieux comprendre la faune et la flore de la région, les élèves réaliseront des dessins et feront correspondre ces derniers au Modèle de flore et de faune (Annexe 6). Les élèves joueront aussi à un jeu de plateau (Annexe 7) et devront reconnaître des empreintes d'animaux (Annexe 8).	
E comme Excursion avec une personne Experte	Cette activité est organisée en collaboration avec des personnes expertes du site local, comme le parc national de Buila-Vânturarița (Roumanie), et avec la participation des parents. La direction du parc local fournit des ressources et des supports d'information. Cette excursion a pour but d'explorer la biodiversité locale et certaines solutions fondées sur la nature. Les élèves observent les animaux sauvages dans leur habitat naturel, identifient des empreintes d'animaux et étudient les adaptations uniques des plantes et des animaux dans le parc. Les élèves découvrent aussi comment des solutions fondées sur la nature, telles que la restauration de l'habitat et la gestion durable des sols, contribuent à la préservation de l'environnement lors de la visite d'un musée local, comme le Musée des trovants de la réserve naturelle de Costești (Roumanie). Cette excursion est aussi l'occasion d'installer les mangeoires à oiseaux conçues lors de la première phase de ce scénario	4 h

Nom de l'activité	Procédure	Durée
	d'apprentissage. Pour ce faire, les élèves et les parents forment des équipes et endossent différents rôles afin d'explorer le parc: - Explorateurs de la biodiversité Les élèves se promènent dans la nature avec une liste de vérification. Leur mission consiste à rechercher différentes plantes et différents animaux, puis à les cocher sur leur liste. - Gardes du parc Les élèves ramassent ensemble les déchets qui jonchent leur chemin pour les mettre dans des sacs-poubelle. - Détectives de la nature Les élèves recherchent des signes de vie animale, comme des empreintes ou des nids, utilisent des loupes pour examiner les plantes, et prennent des photos des éléments les plus intéressants. Bilan de groupe Après l'exploration du site, chaque équipe partage ses observations et ses découvertes avec tout le monde. Cela permet à chaque personne d'en savoir plus et de mieux comprendre la biodiversité du parc. Une vidéo de l'excursion est disponible dans l'Annexe 9.	
Réunion des gardiens de la nature	Cette activité vise à diffuser les résultats du projet et à sensibiliser la communauté scolaire. Des personnes représentant le site local choisi, comme le parc national de Buila-Vânturarița (Roumanie), fournissent une expertise et des éclairages tout au long de l'événement. Les élèves présentent leur travail par le biais d'exposés, de panneaux d'affichage et d'activités interactives, ce qui permet aux autres classes de participer aux projets et d'apprendre au travers des expériences de leurs camarades.	90 min

Évaluation

L'évaluation est très précieuse pour les élèves et le corps enseignant, car elle améliore les processus d'apprentissage des élèves et aide le corps enseignant à personnaliser les futures activités dans l'optique de répondre efficacement aux besoins d'apprentissage des élèves. Compte tenu de l'âge des élèves, les évaluations orales seront privilégiées.

Pour l'évaluation formative, des jeux et des fiches de travail seront fournis. Chaque activité sera suivie d'une discussion pour mesurer la compréhension du sujet par les élèves. Les élèves exprimeront leurs idées et leurs réflexions sous forme de dessins ou de récits. Leurs dessins seront en rapport avec le cours, et les récits en rapport avec leurs expériences, ce qui leur permettra d'utiliser leurs connaissances de manière créative. Le membre du corps enseignant encouragera les élèves à partager leurs réflexions et à faire un retour d'informations sur les activités.

L'évaluation sommative inclura principalement des observations et des discussions avec les élèves et les familles.

Un exemple de quiz est fourni dans l'[Annexe 10](#).

Retour d'informations des élèves

Outre les méthodes susmentionnées, les élèves pourront faire un retour d'informations et participer à des discussions sur les cours au travers d'activités interactives de type:

- Fiche de retour d'informations après chaque activité. Un exemple est fourni dans l'[Annexe 11](#).
- Présentation de groupe et échange d'idées: à la fin de chaque activité, les élèves se réunissent pour discuter de leurs expériences et partager les leçons tirées du cours. Le membre du corps enseignant animera la discussion et encouragera les élèves à parler à tour de rôle, mais aussi à écouter activement leurs camarades.
- Pouce en l'air, pouce en bas: À la fin de chaque activité, les élèves utilisent la méthode du pouce en l'air, pouce en bas pour indiquer leur niveau de compréhension. Un pouce en l'air signifie que l'on a bien compris le cours, tandis qu'un pouce en bas signifie que l'on a besoin d'éclaircissements ou d'aide.

Observations de l'enseignante

Après la mise en œuvre de ce scénario d'apprentissage, dans le cadre du projet [STEAM Learning Ecology](#), il est apparu que l'approche des SfN aidait beaucoup les élèves de 6 à 9 ans à se reconnecter à la nature et à développer des compétences STEAM par le biais d'activités pratiques. La collaboration avec les parties prenantes s'est avérée essentielle pour soutenir et guider les élèves tout au long de leur parcours d'apprentissage. L'intégration de personnes hautement qualifiées en tant que coautrices du processus d'enseignement et d'apprentissage a enrichi l'expérience des élèves avec des connaissances scientifiques précieuses et des ressources complémentaires.

La conception d'activités tournant autour de questions directrices a su éveiller la curiosité des élèves et leur donner un but, ce qui leur a permis de mieux se concentrer tout au long de leur apprentissage. L'introduction de solutions fondées sur la nature a eu des effets bénéfiques, car elle a sensibilisé les élèves à l'environnement et elle a développé leur esprit critique.

Le fait de s'engager activement dans l'exploration, l'observation, le raisonnement et le questionnement a abouti à un bilan positif, comme le montrent les performances, les idées et les résultats des élèves. Dans l'ensemble, la mise en œuvre de ce cours a apporté des résultats prometteurs en ce qui concerne le développement des compétences STEM, l'éveil de la curiosité, la réflexion critique et la prise de conscience écologique chez les plus jeunes.

Annexe 1

Photos des étapes «Exposition sur la nature» et «Collages» dans le cadre de l'activité «Présentation des concepts environnementaux: La nature connue».



Annexe 2

Matériaux utilisés tout au long de l'étape «La nature connue» dans le cadre de l'activité «Présentation des concepts environnementaux». Ces matériaux ont été créés par l'enseignante/autrice du présent scénario d'apprentissage à l'aide d'outils de conception graphique (par exemple, Canva).

Key Concepts: Habitat

What is a habitat?

"A habitat is a home, like a special place where animals and plants live. It has everything they need to survive."

There are many different types of habitat...
hot or cold
big or small
on land or in water

Forest:

Characteristics:

Trees: Big, tall, and lots of them close together.

Animals: Birds flying around, squirrels in the trees, deer, bear, wolf

Desert:

Characteristics:

Sand: Lots and lots of hot sand.

Plants: Some pointy plants like cacti.

Animals: Animals that like hot weather, like camels and lizards.

Ocean:

Characteristics:

Water: Big, big oceans with lots of water.

Reefs: Colorful coral reefs with fish swimming around.

Animals: Fish of all shapes and sizes, big animals like whales.

Grassland:

Characteristics:

Grass: Lots and lots of grass, not many trees.

Animals: Zebras with stripes and lions that like to roar...

Wetland:

Characteristics:

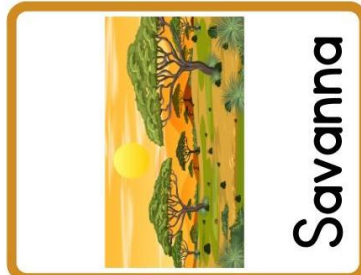
Wet Areas: Places with lots of water and mud.

Plants: Tall plants that like water, like cattails.

Animals: Ducks swimming, frogs hopping, dragonflies.

Key Concepts: Habitat

Habitats



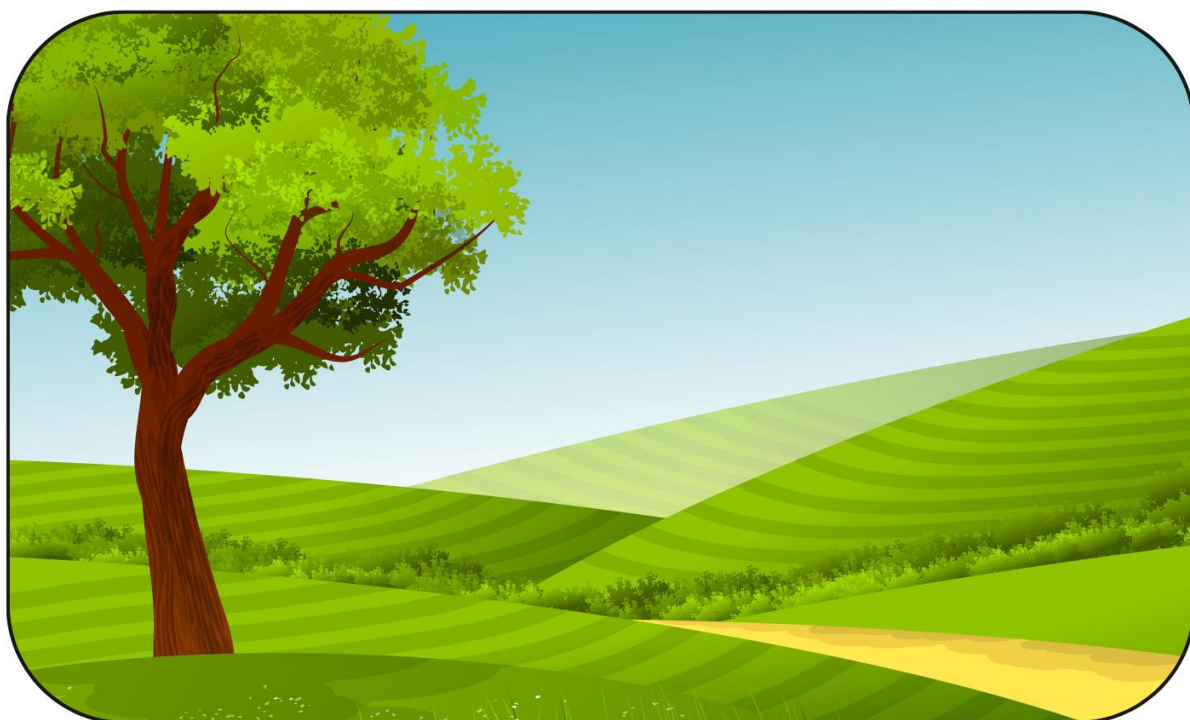
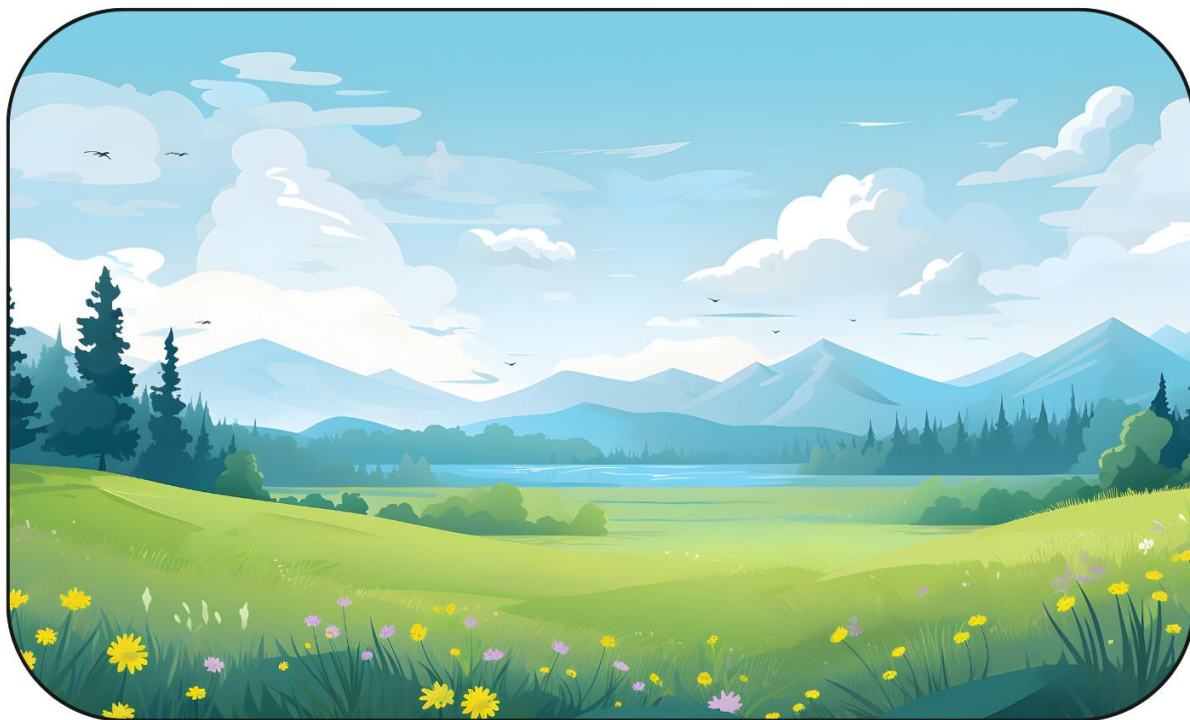
Template: Habitat

To be printed on A3 paper size.



Photos for the Land Habitat Collage





Template: Land Habitat

To be printed on A3 paper size.

Photos for the Land Habitat Collage



Photos for the Land Habitat Collage



Annexe 3

La légende d'automne, en roumain *Legendele toamnei*, folklore roumain

Il y a bien longtemps, dans les brumes du temps, la Terre était régie par les esprits de la nature. Ces derniers erraient librement et vivaient en parfaite harmonie. Parmi eux vivaient le Père des saisons et ses quatre filles: Printemps, Été, Automne et Hiver. Chacune d'entre elles possédait une beauté unique, et leur père les chérissait de tout son cœur. Chaque saison était accompagnée de présents spécifiques: Printemps apportait des fleurs et une explosion de couleurs, Été apportait des cultures abondantes et beaucoup de joie, Automne apportait des récoltes goûteuses et des teintes pastel, et Hiver apportait une tempête de blanc et un profond silence.

Lorsque le moment fut venu, la grande Horloge du temps, qui gouvernait ce royaume, annonça qu'il était l'heure pour la troisième fille d'entreprendre son voyage vers les terres habitées par les êtres humains. Elle devait leur offrir les nombreux cadeaux qu'elle avait préparés: les couleurs douces et brillantes du Peintre magique, les fleurs fragiles et odorantes du Fleuriste du royaume, les pluies fines du Garde-manger du ciel, les récoltes abondantes du Jardinier en chef, et bien d'autres trésors.

Mais Automne n'était pas entièrement satisfaite. Elle voulait quelque chose de plus, quelque chose qui la rendrait encore plus belle et plus appréciée.

«Mais tu es merveilleuse», s'écria son père, «que pourrais-tu vouloir de plus?» La jeune fille répondit: «Je voudrais que le Soleil brille uniquement pour moi.»

«Enfin, c'est impossible», observa-t-il, «le Soleil est ton ami et aussi l'ami de tes sœurs. Cette lumière inestimable accompagne chacune d'entre vous pendant votre voyage.»

«Mais je veux que le Soleil ne soit qu'à moi, en fait... je veux être le Soleil!»

«Quelle drôle d'idée!», s'exclama le Père des saisons, sous le coup de la surprise. «Je vous ai expliqué que votre beauté provenait des vêtements extraordinaires que vous portiez et de tous les cadeaux dont vous étiez parées.» «Si tu ne veux pas accéder à ma requête et commander le Soleil comme je te l'ai demandé», rétorqua Automne, «je ne partirai pas en voyage cette année. Et je me fiche bien de ce que les gens pourront penser.»

Prenant acte de l'entêtement de sa fille, le Père des saisons se retira pour réfléchir. Sa fille était devenue fière et elle savait parfaitement ce qu'elle voulait. Après un petit moment, il l'appela et lui dit:

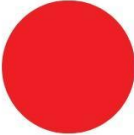
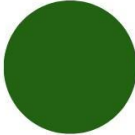
«Si tu pars au moment prévu, je t'offrirai le plus beau vêtement qui ait jamais existé quand tu reviendras. C'est un vêtement unique au monde. Mais tu dois accomplir une tâche: glisser dans ton panier tous les rayons du Soleil. Lorsque tu les auras tous ramassés, tu brilleras encore plus que jamais, car tu porteras le vêtement du Soleil.»

Depuis, chaque année, Automne essaie de ramasser le plus de rayons de Soleil possible pour que son père lui offre ce fabuleux vêtement. Or, le Soleil se cache souvent derrière les nuages, les arbres, les branches, les feuilles ou encore les fleurs. Il court plus vite que le vent et ne se laisse pas capturer si facilement. Car ses rayons sont réservés aux gens humbles, et la beauté appartient aux personnes qui n'osent pas croire qu'elles sont le Soleil.

Annexe 4

Modèle pour la chasse aux feuilles colorées. Ce modèle a été créé par l'enseignante/autrice du présent scénario d'apprentissage à l'aide d'outils de conception graphique (par exemple, Canva).

Leaf Colour Hunt



Annexe 5

Modèle de séance de pleine conscience pour se connecter à la nature dans le cadre de l'activité «Détectives des saisons: l'automne». Ce modèle a été créé par l'enseignante/autrice du présent scénario d'apprentissage à l'aide d'outils de conception graphique (par exemple, Canva).

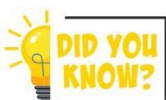
Mindfulness Session Instruction, Well being

SESSION STRUCTURE

1. WELCOME SONG, WARM UP
2. YOGA POSES AND STORIES
3. GAMES
4. TIME FOR SILENCE. RELAXATION



1. Don't stick to your plan, flow with the energy of the kids, be sensitive to their needs and times and be open to modify or change your plan to accommodate it to their moods.
2. Don't force kids to participate. They will join when they are ready or just simply sit and watch so they will reproduce the same session at home at their own pace.
3. Bond with each kid in a personal way.
4. Be patient with them, become their friend by demonstrating your emotions.
5. Kids need structure as well as freedom.



Yoga is an ancient science that helps to create health and well-being by building awareness, strength and flexibility in both mind and body. Yoga postures, or Asanas, are practiced by people of all ages.

WHY FOR KIDS?

Yoga is a fun way for children to develop important skills in a supportive, non-competitive environment. Even at a young age, children often feel pressure at school socially as well as academically, in addition to the pressure of competitive organized sports. It is easy for girls and boys to become overly self-critical and lose confidence in themselves as they grow and change. There is no judgment in a yoga class and kids gain self-esteem and confidence.



Begin by explaining what yoga is...

Yoga is a very ancient science that helps us to develop flexibility and strenght in our bodies, and happiness and peacefulness in our mind.

In Yoga, there is a pose for everything in the world, whether it is an animal, a tree, or an airplane, and we can do it with our body. Thousands of years ago, the ancient yogis lived in the forest, the mountains, and the caves of India. They observed their environment, and saw how animals and nature move in perfect harmony. They imitated the movements of animals, the trees, the mountains, and even the movements of the stars, and created a wonderful technique that is called Yoga.

Yoga is a way to exercise our bodies. our breath, and our minds all at the same time. Yoga makes you feel great and connect you with Nature.

Opening Mindful Breathing:

- As you lie down, let's start with a few deep breaths. Inhale deeply, feeling your chest and abdomen expand, and exhale slowly, releasing any tension. Close your eyes to enhance the focus on your breath.

Grounding in the Present:

- Turn your attention to the sounds around you—the rustling of leaves, distant bird calls, or any gentle breeze. Feel the connection between your body and the Earth beneath you. Touch the ground with your hands as you deepen this awareness.

Observing Nature:

- With your eyes closed, visualize the autumn surroundings. Picture the vibrant colors of the leaves, the shapes of the trees, and the interplay of light and shadow.

Mindful Walking Sensation:

- Transition into a mindful walking sensation while lying on your mats. Mentally sense the lifting and placing of your imaginary feet, feeling the changing textures beneath you.

Autumn Sensations:

- Pause at a point of interest in your imaginary walk. Explore sensations with your senses—mentally feeling the texture of a leaf, listening to the sounds of nature, and imagining the scents carried by the autumn breeze.

Gratitude Reflection:

- Reflect on gratitude for something in nature that brings you joy during the autumn season. Hold this feeling in your heart as you continue lying on your mat.

Closing Mindful Breathing:

- Bring your awareness back to the present. Inhale deeply, appreciating the connection between your breath and the natural world. Exhale slowly, carrying this awareness with you.



Les instructions sont fournies par une personne enseignant le yoga. Si aucune personne enseignant le yoga n'est disponible, le membre du corps enseignant peut s'appuyer sur ce modèle.

Annexe 6

Modèle de flore et de faune

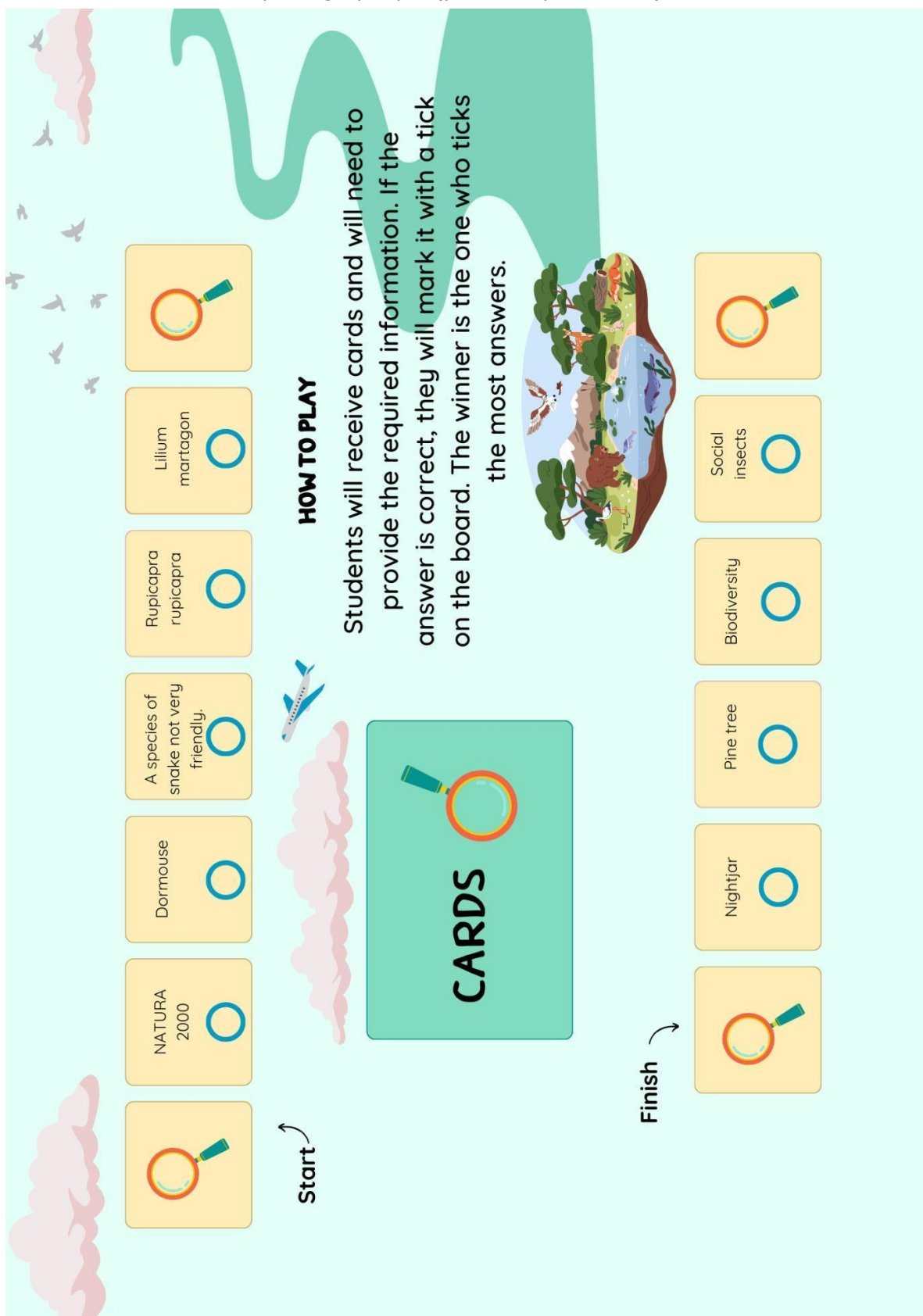
Les photos utilisées au cours de cette activité ont été fournies par l'équipe scientifique du parc national de Buila-Vânturarița. Le modèle est disponible ci-après.

Ajoutez des photos de différentes espèces de fleurs dans chacun des carrés ci-après.

Ajoutez des photos de différentes espèces animales dans chacun des carrés ci-après.

Annexe 7

Ce jeu de plateau a été créé par l'enseignante/autrice du présent scénario d'apprentissage à l'aide d'outils de conception graphique (par exemple, Canva).



QUESTIONS.FRONTSIDE OF CASE CARDS

What is a NATURA
2000 site?

Why a dormouse is
special?

A species of snake
not very friendly.

What is interesting
related to the fur of
Rupicapra rupicapra?

What is a Lilium
martagon?

Who are considered
social insects?

What is interesting
about the nightjar?

What is interesting
about the pine tree?

What is Biodiversity!

ANSWERS.BACKSIDE OF CASE CARDS

A NATURA 2000 site is like a special nature area where animals and plants are protected so they can stay safe and healthy. It's a bit like their home, but with extra rules to make sure everyone can live there happily.

The dormouse is the only species of rodent in the world that hibernates.

Vipera berus

The color of the fur is reddish-brown in the summer and dark brown in the winter.

It is a rare flower, protected by law.
The flowers typically range in color from pink to purple, with dark spots or freckles.

Ants and bees

The nightjar brings food to its babies 380 times a day.

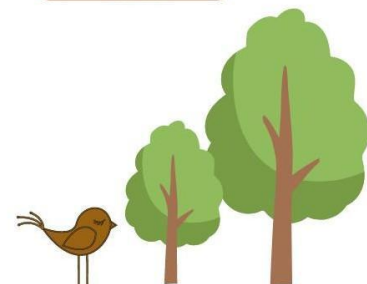
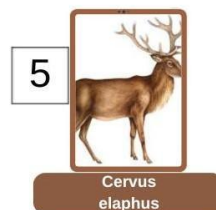
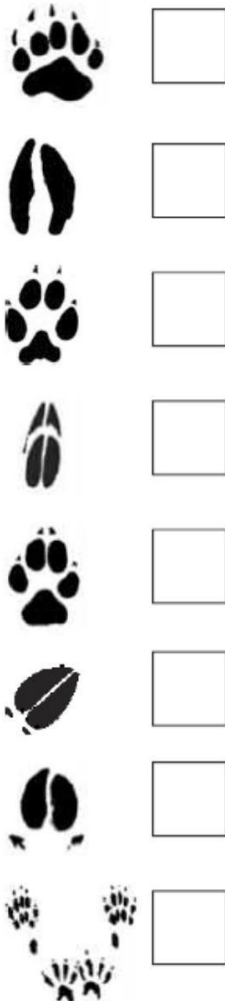
The pine tree is one of the most cold-adapted plants, able to withstand temperatures as low as -40°C.

Biodiversity is like having a big family of plants, animals, and other living things in a neighborhood. Just like you have different friends with different talents and hobbies, biodiversity means there are lots of different plants and animals living together in nature.

Annexe 8

Le modèle d'identification des empreintes d'animaux a été créé par l'enseignante/autrice du présent scénario d'apprentissage à l'aide d'outils de conception graphique (par exemple, Canva).

Recognize the tracks!



Annexe 9**Vidéo de l'excursion**

L'excursion a eu lieu dans le cadre de l'initiative STEAM Learning Ecology, en vue d'explorer la biodiversité locale du parc national de Buila-Vânturarița (Roumanie) ainsi que certaines solutions fondées sur la nature. Les élèves ont pu observer les animaux sauvages dans leur habitat naturel, identifier des empreintes d'animaux et découvrir les adaptations uniques des plantes et des animaux dans le parc. Les élèves ont aussi étudié le rôle des solutions fondées sur la nature, comme la restauration de l'habitat et la gestion durable des sols, dans la préservation de l'environnement. Cette activité a été organisée en collaboration avec des spécialistes du parc national de Buila-Vânturarița (Roumanie) et avec la participation des parents, tandis que la direction du parc local a fourni des ressources et des supports d'information. L'ensemble des activités est documenté dans ce scénario d'apprentissage.

Un aperçu de l'excursion est visible ici: <https://www.youtube.com/watch?v=FyT2uGLBBCo>

Annexe 10**Quiz****Question 1: Que signifie le mot «biodiversité»?**

- A) Différents types d'animaux et de plantes
- B) La couleur du ciel
- C) Le nombre de jouets que l'on possède
- D) Le nombre d'amis que l'on a

Question 2: Qu'est-ce qui N'EST PAS bon pour la nature?

- A) Ramasser des déchets
- B) Planter des fleurs
- C) Jeter des déchets sur le sol
- D) Arroser les plantes

Question 3: Que pouvez-vous faire pour aider les animaux?

- A) Leur donner des bonbons
- B) Laisser des déchets chez eux
- C) Planter des arbres et des fleurs
- D) Les faire fuir

Question 4: Pourquoi est-il important de prendre soin de la nature?

- A) Parce qu'elle est jolie
- B) Parce que les animaux ont besoin d'une maison
- C) Parce que c'est amusant de jouer dehors
- D) Parce que ça rend l'air propre

Question 5: Que pouvez-vous faire pour aider la nature?

- A) Laisser des jouets dehors
- B) Ramasser des déchets quand on les voit
- C) Faire beaucoup de bruit dans le parc
- D) Marcher sur les fleurs

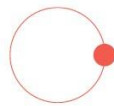
Annexe 11

Fiche de retour d'informations. Cette ressource a été créée par l'enseignante/autrice du présent scénario d'apprentissage à l'aide d'outils de conception graphique (par exemple, Canva).

TELL ME YOUR OPINION!

WE WANT YOUR 
FEEDBACK

Did you enjoy the activity?

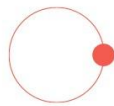


Yes



No

Was the lesson engaging?



Yes



No

How many stars would you
give the activity?



Please indicate what you would like explained
again by drawing it.