

LES FICELLES DE LA FORÊT

Une activité pour sensibiliser les élèves aux défis de la gestion durable des forêts



Pistes pour l'éducation en vue d'un développement durable (EDD)

Dossier pédagogique

Niveau scolaire : Cycle 2

TABLE DES MATIÈRES

PRÉSENTATION DE L'ACTIVITÉ.....	3
Indications pratiques	3
Liens avec le plan d'études	4
L'éducation en vue d'un développement durable (EDD).....	4
Vue d'ensemble de la séquence d'enseignement	5
DÉROULEMENT	6
Première partie : introduction et distribution des identités.....	6
1. Introduction	6
2. Distribution des identités	6
3. S'identifier aux identités.....	6
Deuxième partie : la complexité du système forestier.....	7
4. Introduction à la notion de lien	7
5. Présentation des identités	8
6. Modélisation avec la ficelle	8
7. Mise en commun (débriefing)	9
Troisième partie : consolidation des apprentissages.....	9
8. Consolidation des apprentissages	9
9. Réflexion sur les alternatives et les actions concrètes.....	10
10. Prolongements possibles	10
Actions concrètes	10
Exercer la pensée créative en exploitant les identités.....	11
Autres idées.....	11
IDENTITES	12
Liste des identités.....	12
Réponses et sources où les élèves peuvent trouver des réponses.....	13

PRESENTATION DE L'ACTIVITE

Avant-propos

Lors d'une formation du WWF en Suisse italienne sur le thème de la forêt (en 2022), Fabio Guarneri (éducation21) et Nicolò Osterwalder (spécialiste en didactique dans le domaine des sciences naturelles, Dipartimento educazione, cultura e sport [DECS]) ont eu l'idée de présenter un atelier basé sur la méthode de la « ficelle ». Ils ont produit une série de 17 identités permettant de mener une séquence pédagogique. Cet atelier a eu beaucoup de succès.

L'idée a été reprise, élargie et adaptée aux différents cycles scolaires ; c'est ainsi que le présent document a été réalisé pour un enseignement orienté vers l'éducation en vue d'un développement durable (EDD) dans les trois langues nationales, à savoir en allemand, en français et en italien. Et que sont nées les « ficelles de la forêt ».

Objectifs

« Les ficelles de la forêt » est une activité pédagogique qui sensibilise les élèves de manière ludique aux enjeux de la gestion durable des forêts. Les élèves sont invités à personnifier un élément de la forêt (par exemple un châtaignier, un cerf, un incendie de forêt, etc.) ou un élément qui lui est lié (par exemple la forestière, la scierie, un cheval transportant du bois, etc.) puis à représenter les liens entre les différents éléments à l'aide d'une ficelle. Cet exercice permet de :

- Visualiser les interrelations entre les différents éléments (les identités) ;
- Prendre conscience que la forêt est un système, où tous les éléments sont reliés les uns aux autres ;
- Décrire la complexité du système forestier ;
- Analyser les conséquences des perturbations du système forestier ;
- Se positionner en tant que personne qui utilise des objets en bois ou qui se rend en forêt ;
- Imaginer des actions possibles à réaliser ;
- Fixer des objectifs en termes de durabilité.

Indications pratiques

Public-cible : élèves du cycle 2

Durée : 5 à 6 leçons au total (+ prolongements possibles). L'amorce est suivie d'un petit travail qui peut être réalisé soit à la maison, soit en classe. Les différentes parties peuvent être proposées l'une après l'autre (par exemple, dans le cadre d'un projet d'une demi-journée) ou divisées en plusieurs leçons. Le temps indiqué est indicatif.

Matériel : identités à imprimer à double et à découper, une pelote de ficelle, du scotch pour tracer les contours de la forêt, grandes feuilles (au min. A3) pour retranscrire les liens.

Lieu : en classe, puis dans un endroit suffisamment spacieux (par exemple, en forêt, dans la cour d'école, en salle de gym) pour la modélisation avec la ficelle.

Préparation de l'activité : il est utile de consulter les sources utilisées pour chaque identité, ainsi que le dossier thématique proposé par éducation21 sur le thème de la forêt. Ces possibilités permettent à l'enseignant.e, d'une part, de s'approprier ce vaste thème et d'entrevoir les liens possibles et, d'autre part, d'identifier certains aspects qu'elle ou il souhaite aborder en classe.

Liens avec le plan d'études

SHS 21 — Identifier les relations existant entre les activités humaines et l'organisation de l'espace (3) en questionnant les besoins (culturels, économiques, ...) des sociétés et les activités déployées pour les satisfaire.

MSN 28 — Déterminer des caractéristiques du monde vivant et de divers milieux et en tirer des conséquences pour la pérennité de la vie (3) en identifiant les interactions des êtres vivants entre eux et avec leur milieu ; (5) en percevant l'impact de son interaction avec le monde vivant.

FG 26-27 — Analyser des formes d'interdépendance entre le milieu et l'activité humaine (1) en mettant en évidence quelques relations entre l'humain et les caractéristiques de certains milieux ;

(4) en analysant de manière critique sa responsabilité de consommateur et certaines conséquences qui découlent de son comportement ; (6) en identifiant des comportements favorisant la conservation et l'amélioration de l'environnement et de la biodiversité.

L'éducation en vue d'un développement durable (EDD)

De par son caractère interdisciplinaire et les compétences qu'elle permet d'exercer, l'activité « Les ficelles de la forêt » s'intègre parfaitement dans **l'éducation en vue d'un développement durable (EDD)**. Les principes didactiques propres à l'EDD se retrouvent ainsi dans les objectifs de l'activité :

- Encourager la pensée en systèmes et le changement de perspective ;
- Tenir compte des différentes dimensions d'un problème, en mettant en évidence les implications concrètes dans la vie des élèves ;
- Adopter une vision à long terme et envisager des visions d'avenir ;
- Engager une réflexion participative sur des valeurs, des modes de pensée et des contenus en lien notamment avec la société, l'environnement, l'économie, la politique, la santé et les enjeux mondiaux

Rassurez-vous !

« Les ficelles de la forêt » n'implique pas de devoir aborder toutes les thématiques en lien avec la forêt et sa gestion ! L'objectif premier est de faire prendre conscience que la forêt se trouve au centre d'un système qui inclut de nombreux éléments interdépendants. L'enseignant.e est ensuite libre d'approfondir d'avantage l'une ou l'autre thématique, en fonction des objectifs fixés, des questionnements soulevés par les élèves ou de ses thèmes de prédilection.

Vue d'ensemble de la séquence d'enseignement

Contenu	Indications didactiques	Temps
Première partie (1 à 2 leçons) : introduction et distribution des identités		
Introduction et confrontation des représentations		
Introduction Distribution des identités S'identifier aux identités	Activer et rassembler les connaissances préalables Rechercher les caractéristiques des identités	45-90 min.
Deuxième partie (2 leçons ou plus) : la complexité du système forestier		
Élaboration		
Introduction à la notion de lien Présentation des identités	Approfondir et susciter l'intérêt Se familiariser avec les interactions (entrevoir les liens possibles)	Min. 30 min.
Approfondissement		
Modélisation avec la ficelle Mise en commun (débriefing)	Acquérir et développer des connaissances spécifiques Comprendre les interactions (liens) Exprimer ses ressentis Évaluer ses apprentissages	35-45 min. (il est possible d'investir plus de temps)
Troisième partie (2 leçons ou plus) : consolidation des apprentissages		
Synthèse		
Consolidation des apprentissages	Illustrer les interactions en exploitant la pensée systémique Comparer et évaluer : réfléchir à ses propres valeurs et à celles d'autrui	45 min.
Transfert		
Réflexion sur les alternatives et actions concrètes	Échanger et réfléchir sur les visions Adopter une vision à long terme Imaginer des scénarios pour l'avenir	30-45 min.
Prolongements possibles	Institutionnalisation : mise en place éventuelle d'un projet de classe ou d'un projet similaire.	Indéterminé

DÉROULEMENT

Première partie : introduction et distribution des identités

Durée : 1 à 2 leçons (45-90 minutes)

Matériel : identités à imprimer à double et à découper, accès à internet pour répondre aux questions de la fiche élève

1. Introduction

(5 minutes)

L'enseignant.e annonce que la classe va faire une activité sur le thème de la forêt et que, pour se préparer, les élèves vont recevoir une « identité » : un personnage dans la peau duquel ils devront se glisser. Les identités appartiennent à diverses catégories (plantes, animaux, personnes, objets, phénomènes naturels). Pour expliquer le concept d'« identité », on peut en présenter brièvement quelques-unes (l'abeille, la forestière de montagne, la source d'eau, la scierie, etc.).

2. Distribution des identités

(5 minutes)

Les élèves sont regroupés par paires. Chaque paire reçoit une même identité : les deux élèves se voient distribuer la même carte (si la classe compte peu d'élèves : distribuer une identité différente pour chaque élève). Les identités avec la mention **[O]** (c'est-à-dire « obligatoire ») doivent être distribuées en premier. Pour les autres, l'enseignant.e choisit celles qui lui semblent les plus appropriées en fonction du degré de difficulté et des thématiques abordées. Il peut être pertinent de laisser les élèves choisir leur identité parmi la sélection faite par l'enseignant.e. Sur chaque identité, les liens les plus évidents avec les autres identités sont indiqués en gras (ce qui n'exclut évidemment pas d'autres liens possibles).

3. S'identifier aux identités

(35 minutes ou plus)

Chaque paire prend connaissance de son identité et répond aux questions posées. Cela nécessite une brève recherche sur Internet ou de solliciter l'aide de l'enseignant.e. Sur les fiches pour les élèves, les questions ont été formulées de façon à trouver rapidement le site mentionné comme source de la réponse. L'enseignant.e devra auparavant s'assurer que la page est toujours disponible ou proposez une alternative. Cette partie peut être réalisée comme devoir à la maison ou organisée de manière différente. Ensuite, l'enseignant.e vérifie les réponses de toutes les identités et, si nécessaire, réfléchit avec l'élève aux réponses incorrectes.

Facultatif : les élèves rédigent un court texte qui présente leur identité. Cela les oblige à synthétiser les informations collectées et les aidera à l'étape suivante (cf. Présentation des identités).

Facultatif : les élèves remplissent la fiche de synthèse de l'identité (cf. Fiches élèves). Ils s'aideront de cette fiche pour présenter leur identité à l'étape suivante.

Facultatif : chaque élève (ou paire d'élèves) peut illustrer son identité par un petit dessin, qu'il accrochera autour de son cou pour les étapes suivantes.

Deuxième partie : la complexité du système forestier

Durée : environ 2 leçons (65-90 minutes)

Matériel : identités, scotch, pelote de ficelle, éventuellement les dessins ou textes préparés dans la 1^{ère} partie

Lieu : Pour cette partie, il faut un espace suffisamment grand pour se déplacer librement (salle de gym, cour d'école, parc ou forêt).

4. Introduction à la notion de lien

(10 minutes)

L'enseignant.e annonce que l'activité consistera à trouver les liens (ou relations) entre les différentes identités représentées par les élèves. Elle ou il leur demande de définir la notion de lien et de donner des exemples. Une possibilité pour illustrer au mieux cette notion est de demander aux élèves s'ils savent, par exemple, qui a fabriqué la chaise sur laquelle ils sont assis, l'étagère sur laquelle sont posés les livres ou un autre meuble ou objet en bois de la classe. Les élèves sont invités à imaginer la provenance de la matière première et les personnes impliquées dans la fabrication du meuble ou de l'objet. Ensuite, l'enseignant.e demande aux élèves de réfléchir aux liens possibles entre eux et ces personnes, même si des centaines ou des milliers de kilomètres les séparent. Une brève discussion s'ensuit pour expliciter le fait que de multiples acteurs et ressources se « cachent » dans ce meuble ou cet objet. L'enseignant.e précise que, pour la suite de l'activité, la classe va s'intéresser aux liens entre la forêt, les élèves eux-mêmes et le tissu économique local.

Variante : Pour les élèves plus jeunes, il peut être utile d'introduire la notion de lien à partir d'« histoires ». Par ex. dans l'« histoire » de Sylvie la forestière de montagne, Sylvie est le personnage principal et occupe sa journée avec diverses actions. Ce faisant, elle entre en contact avec d'autres identités, qui sont comme des personnages secondaires. Cela donne une « histoire » comme : « **Sylvie** est forestière de montagne. Elle aime travailler dans la forêt. Elle veille à ce que **le châtaignier**, les **abeilles** et le **putois** continuent à bien vivre dans la forêt. Elle aide **Rémi le luthier** à trouver le bois idéal pour fabriquer des violons. »

5. Présentation des identités

(20 minutes ou plus)

Les élèves présentent à leurs camarades leur « personnage » (s'il a été dessiné, il doit être accroché autour du cou). Pour cette partie, ils se baladent librement dans la salle de classe. Les deux élèves représentant la même identité se baladent séparément. Si nécessaire, les élèves peuvent prendre avec eux la carte présentant leur identité et la lire ou la fiche de synthèse. Au sein d'une paire, il est possible que l'un des élèves portent la carte présentée ici et l'autre élève la carte élaborée par les élèves eux-mêmes.

Consigne : « Dès que vous vous retrouvez face à une ou un autre camarade de classe, arrêtez-vous et présentez l'un.e à l'autre votre identité en quelques phrases. Vous recherchez ensuite ensemble les liens qui peuvent exister entre vos deux identités. Certains de ces liens sont indiqués sur vos cartes (mots en gras). Mais vous pouvez aussi trouver d'autres liens, en fonction de vos connaissances ou votre imagination ». Il est bon de limiter le temps car il n'est pas nécessaire que chacun.e ait pu se présenter à tous ses camarades. L'enseignant.e peut aussi émettre un son (sifflet, taper des mains) toutes les 1 minute pour signifier la fin de l'échange et la reprise de la balade.

Variante : pour aider les élèves à garder en mémoire les diverses identités et les liens entre elles : chaque identité se présente à la classe et les autres élèves écrivent les liens qu'ils pensent avoir avec elle. De la sorte, d'autres liens que ceux mentionnés sur la fiche peuvent émerger.

6. Modélisation avec la ficelle

(20-30 minutes)

Les élèves se regroupent par paires. Ils peuvent se munir de la carte de leur identité, de la fiche de synthèse ou d'un autre support. Au centre de l'espace, la « forêt » est disposée. Elle peut être représentée en traçant ses contours sur le sol à l'aide de scotch ou d'une craie.

Les élèves sont ensuite invités à se positionner comme suit :

- Au centre : les identités qui se trouvent à l'intérieur de la forêt.
- Autour : toutes les autres identités.

L'enseignant.e donne la pelote à une identité dans la forêt, l'invite à se présenter brièvement, avant de demander : « Y a-t-il une identité en dehors de la forêt qui pense être en lien avec cette identité ? Et pourquoi ? » L'identité dans la forêt conserve alors l'extrémité de la ficelle et passe la pelote de ficelle à la personne qui a justifié son lien (pour les paires d'élèves : l'un peut tenir la ficelle et l'autre peut passer la pelote). À ce stade, la ficelle retourne à l'identité du centre, qui la transmettra à l'identité suivante pour manifester son lien et ainsi de suite.

L'enseignant.e veillera à ce que la pelote de ficelle revienne régulièrement par la forêt. Il est important de toujours justifier un nouveau lien. L'enseignant.e peut alimenter la discussion avec quelques questions ou explications sur le contexte qui lie les différentes identités.

Vers la fin, s'il reste des élèves qui ne se sont pas exprimés et si le temps le permet, l'enseignant.e leur remet la pelote de ficelle en les invitant à se présenter, avant de demander à

la classe : « qui pourrait être en lien avec cette identité ? ». Lorsque tout le monde s'est exprimé, pour clore l'exercice, les élèves sont invités à tirer sur la ficelle qui les relie afin de ressentir toutes les tensions et les relations au sein du système.

Ensuite, toujours en tirant sur la ficelle, on peut choisir de retirer un ou plusieurs éléments du système (ils lâchent prise) et les élèves restants en subiront les conséquences : la tension et les relations souffrent de ce(s) manque(s), c'est-à-dire que le réseau s'effondre et qu'il faut tirer sur la corde beaucoup plus fort pour recréer un nouveau système, si c'est possible.

Par exemple si un incendie de forêt se déclare ou si je supprime un élément de la chaîne alimentaire comme le cerf, je crée un déséquilibre et chênes, érables et sapins blancs vont pouvoir se développer ce qui limitera la possibilité à d'autres plantes de se développer et portera un impact sur la biodiversité.

7. Mise en commun (débriefing)

(15 minutes)

À la fin de la modélisation avec la ficelle, il est nécessaire de prendre du recul et quelques minutes pour une réflexion commune.

- Expression du ressenti : ai-je réussi à m'identifier à mon personnage ? Qu'est-ce que j'ai ressenti pendant l'activité ? Qu'est-ce que j'ai aimé, qu'est-ce que j'ai moins aimé ?
- Première réflexion sur les apprentissages : Qu'est-ce que j'ai appris de nouveau ? Qu'est-ce qui m'a étonné.e ?

Troisième partie : consolidation des apprentissages

Durée : 2 leçons (sans les prolongements)

Matériel : grandes feuilles (format A3)

8. Consolidation des apprentissages

(45 minutes)

L'enseignant.e peut organiser cette partie comme elle ou il le souhaite, en fonction des éléments ressortis au lors des étapes précédentes et des thématiques qu'elle ou il souhaite aborder.

Voici une suggestion d'organisation de l'activité : dans un premier temps, les élèves sont répartis en groupes de 2 ou 3 et reçoivent une grande feuille sur laquelle figure leur identité. Chaque groupe dessine les liens dont il se souvient, en les indiquant à l'aide de flèches et de mots clés.

Cette activité peut aussi se faire sous forme de mind map. Les élèves placent leur identité au centre et dessinent tous les liens trouvés avec les autres identités. Des liens auxquels on n'avait pas encore pensé peuvent émerger.

Le temps restant est consacré à la discussion en classe, en réfléchissant à sa propre position en tant que personne qui utilise des objets en bois ou qui se rend en forêt. À cette fin, l'enseignant.e peut explorer une ou plusieurs relations à titre d'exemple. Il est souhaitable d'en conserver une trace.

Voici quelques pistes possibles :

- La production de meubles ou d'objets en bois et le chemin qu'ils empruntent pour arriver jusqu'à nous.
- Les métiers de la forêt. En quoi ces interventions humaines participent-elles à une gestion durable de la forêt ?
- La forêt en tant que système. Quelles sont les interactions entre les éléments naturels de la forêt et leur milieu ? Quels sont les apports positifs et négatifs des activités humaines sur cet équilibre ?

D'autres questions ou pistes de réflexion peuvent être trouvées dans le dossier thématique « Forêt » sur www.education21.ch.

9. Réflexion sur les alternatives et les actions concrètes

(30-45 minutes)

Cette deuxième partie de l'activité amène à réfléchir sur son propre rôle et sur ce que l'on pourrait faire pour aller vers une gestion plus durable de la forêt. Cette étape est incontournable car elle permet de dépasser les constats parfois alarmants en identifiant ses propres marges de manœuvre et en imaginant des solutions concrètes.

La réflexion se base sur les questions suivantes : « Quel est l'impact de ma consommation d'objets en bois et/ou de mon mode d'alimentation sur l'environnement, l'économie et/ou la société ? Que dois-je faire pour préserver nos forêts et la vie qu'elles contiennent ? Comment puis-je utiliser la forêt comme espace de détente en limitant mes impacts sur la faune et la flore ? ». Différentes méthodes peuvent être utilisées : brainstorming en plénum, réflexion en petits groupes, etc.

10. Prolongements possibles

Actions concrètes

Idéalement, la réflexion finale doit déboucher sur une action concrète de la classe s'inscrivant dans une démarche citoyenne. Cette action peut concerner l'ensemble de l'école en tant que lieu de vie, renforçant son orientation vers la « durabilité ». Quelques exemples :

- Monter une exposition et expliquer aux autres classes de l'école, aux parents, aux voisin.e.s, les enjeux d'une gestion forestière durable.
- Passer une journée avec un.e garde-faune ou une personne prenant soin de la forêt. L'interviewer sur son métier pour le journal de l'école.

- S'informer sur les pratiques utiles à la régénération de la forêt et écrire une lettre à la commune pour proposer quelques idées (par ex. tas de bois morts laissés sur place comme refuges pour les insectes et les petits animaux).
- S'intéresser aux actrices et acteurs économiques locaux. Connait-on une fabrique de meubles ? Une entreprise de charpente ? Un parcours d'acrobranches ? Etc. Qu'apportent ces entreprises à la région ? Quel est notre rôle en tant que (future.s) consommatrices et consommateurs d'objets en bois ?

Exercer la pensée créative en exploitant les identités

- Individuellement ou par petits groupes, les élèves créent une histoire en mettant en lien les différentes identités.
- Rédiger un petit texte ou présenter un exposé sur le bois comme bien commun, les fonctions de la forêt, l'importance de protéger et préserver les forêts en Suisse et dans le monde, etc.
- Réaliser un collage ou une sculpture à partir d'éléments récoltés en forêt (feuilles, branches, fruits, etc.).
- Illustrer le parcours d'un objet de son lieu de production jusqu'à la consommatrice ou au consommateur, ou du moment de sa production jusqu'à sa mise au rebut.
- Refaire la modélisation avec la ficelle, éventuellement à partir de nouvelles cartes écrites par les élèves.

Autres idées

- Visiter une entreprise locale
- S'initier à la dendrochronologie
- Faire une même balade à différentes saisons avec à chaque fois un collage avec les éléments de la forêt récoltés (feuilles, fruits, etc.)
- Cueillir des herbes et des fruits comestibles dans la forêt et préparer un goûter
- S'informer sur les différents types de forêts ou sur des forêts particulières ailleurs (forêts tropicales, etc.)

Afin de vous soutenir dans la réalisation de vos projets d'établissement, éducation21 propose des aides financières ciblées, destinées au Réseau des écoles21, ainsi que des ressources pédagogiques évaluées sur la base de critères de qualité et des dossiers thématiques avec des propositions pédagogiques déclinées par cycles :
www.education21.ch

IDENTITES

Liste des identités

1	La barre de chocolat	[0]
2	Le changement climatique	[0]
3	Le châtaignier	[0]
4	Eloi de Suisse	[0]
5	Francine la randonneuse	[0]
6	L'incendie de forêt	[0]
7	La fabrique de meubles	[0]
8	Une multinationale	[0]
9	La neige	[0]
10	Le putois	[0]
11	Rémi le luthier	[0]
12	La scierie	[0]
13	Le sol	[0]
14	Sylvie la forestière de montagne	[0]
15	L'abeille sauvage	
16	Le bostryche	
17	Le cerf élaphe	
18	Le champignon	
19	La charbonnière	
20	Le chemin de fer du Saint Gothard	
21	Le cheval	
22	Le cynips du châtaignier	
23	Maude la charpentière	
24	Le palmier chanvre	
25	La publicité	
26	Le robinier faux-acacia	
27	Le soja	
28	La source	

28 identités au total, dont 14 obligatoires [0] Les fiches des identités, à imprimer et à découper, sont incluses dans le matériel destiné aux élèves.

Réponses et sources où les élèves peuvent trouver des réponses

1 - LA BARRE DE CHOCOLAT [0]

Cite trois pays où sont cultivées les fèves de cacao à partir desquelles je suis fabriquée.

La Côte d'Ivoire, le Ghana, l'Équateur, l'Indonésie, le Nigeria, le Cameroun, le Togo.

Comment se nomme l'arbre qui donne les fèves de cacao ? Combien de graines contient chaque cabosse ?

Le cacaoyer (*Theobroma cacao*). Chaque cabosse contient entre 30 et 50 graines, appelées fèves de cacao.

Réponses sous :

Statista. (2024). Production mondiale de fèves de cacao en volume de 2016/2017/ à 2022/2023, par pays. Consulté le 11.02.2025, sur fr.statista.com.

Futura sciences. (2012). Le cacaoyer et les cabosses de cacao. Consulté le 11.02.2025, sur www.futura-sciences.com.

Futura sciences. Le cacaoyer et les cabosses de cacao. www.futura-sciences.com

2 - LE CHANGEMENT CLIMATIQUE [0]

Quelles sont les autres conséquences du changement climatique sur la forêt ?

- Les forêts de montagne ne protègent plus aussi bien contre le risque d'avalanche ;
- les propriétaires de forêt doivent prendre plus de risque pour les exploiter ;
- -les mesures de protection que les êtres humains doivent mettre en place coûtent très cher ;
- -la limite supérieure de la forêt augmente, c'est-à-dire que la forêt se déplace toujours plus haut, etc.

Réponses sous :

Forêt suisse. (s.a.). Changement climatique. Consulté le 11.02.2025, sur www.foretsuisse.ch.

3 - LE CHÂTAIGNIER [0]

Mon fruit s'appelle la châtaigne. Quelle est la différence entre le marron et la châtaigne ?

Il s'agit de fruits d'arbre différents. Le marron pousse sur le marronnier d'Inde et est toxique. La châtaigne pousse sur le châtaignier. Ce sont ces châtaignes que l'on déguste sous le nom de « marrons ».

Réponses sous :

Marco Conedera. (s.a.). Chauds, les marrons, chauds ! Mais d'où viennent-ils ? Consulté le 11.02.2025, sur www.wsl-junior.ch.

4 - ELOI DE SUISSE [0]

Des forêts entières sont déboisées dans le monde pour cultiver des produits très consommés en Suisse. Cite quelques-uns de ces produits.

Par exemple le café, le cacao, la noix de coco, l'huile de palme, la pâte à papier, le soja, la canne à sucre et le bois tropical.

Le châtaignier est répandu en Suisse, des villages portent son nom. En connais-tu ?

Suisse romande : La Châtaigne (NE), Châtaignériaz (VD), Châtaignier (VS)

Suisse italienne: Castagnola (TI), Castaneda (GR)

Suisse alémanique: Kastanienbaum (LU), Kästene (AI), Kesteholz (SO)

Réponses sous :

WWF Suisse. (2021). Déforestation importée : nous mangeons la forêt tropicale ! Consulté le 11.02.2015, sur www.wwf.ch.

5 - FRANCINE LA RANDONNEUSE [0]

Combien de personnes en Suisse pratiquent la randonnée pédestre ?

4 millions de personnes pratiquent la randonnée pédestre en Suisse. Cela représente plus de la moitié de la population âgée de plus de 15 ans.

Quelles sont les informations présente sur les panneaux indicateurs de randonnée pédestre ?

Ces panneaux donnent des informations sur l'emplacement et l'altitude, les destinations des itinéraires, le temps de marche sans pause, la catégorie de chemin (et donc son niveau de difficulté), parfois la présence d'un transport public, un restaurant, un foyer à grillades, etc.

Réponses sous :

Suisse Rando. (2025). Les chemins de randonnée en bref et en chiffres. Consulté le 11.02.2025, sur www.suisse-rando.ch.

Suisse Rando. (2025). Voici comment lire les panneaux indicateurs. Consulté le 11.02.2025, sur www.suisse-rando.ch.

6 - L'INCENDIE DE FORET [0]

Quelle est la principale cause d'incendie de forêt en Suisse ?

Environ 90 % des incendies de forêt en Suisse sont dus à une intervention humaine – imprudence ou acte de malveillance.

À quelle période de l'année et pourquoi la plupart des incendies se produisent-ils au Tessin ?

Les incendies au Tessin sont plus fréquents au printemps. Le climat est plus sec, le sol est moins protégé de l'action desséchante des rayons du soleil.

Réponses sous :

Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage WSL. (2023). Incendies de forêt. Consulté le 11.02.2025, sur www.wsl.ch.

7 - LA FABRIQUE DE MEUBLES [0]

Quelles fabriques de meubles connais-tu autour de toi ?

Réponse variable.

Quels sont les métiers liés au travail du bois ?

Réponse variable. Ébéniste, luthière ou luthier, encadreuse ou encadreur, bucheronne ou bucheron, etc.

Réponses sous :

André Beuret. (s.a.). Les différents métiers et activités liées au travail du bois. Consulté le 11.02.2025, sur www.artisanat.ch.

8 - UNE MULTINATIONALE [0]

Des forêts entières sont déboisées dans le monde pour cultiver des produits très consommés en Suisse. Cite quelques-uns de ces produits.

Par exemple le café, le cacao, la noix de coco, l'huile de palme, la pâte à papier, le soja, la canne à sucre et le bois tropical.

Quelle est la différence entre une plantation d'arbres et une forêt ?

Une plantation est composée d'une même espèce d'arbre, qui ont été plantés en même temps pour être coupés selon les besoins du marché. Une forêt est un système naturel. Elle est composée de nombreuses espèces d'arbres d'âges différents et elle est plus riche en biodiversité.

Réponses sous :

WWF Suisse. (2021). Déforestation importée : nous mangeons la forêt tropicale ! Consulté le 11.02.2015, sur www.wwf.ch.

Canopée. (s.a.). Les plantations sont-elles des forêts ? Consulté le 11.02.2025, sur www.canopee.org.

9 - LA NEIGE [0]

Qu'est-ce qu'un flocon de neige ?

Un flocon de neige est un ensemble de cristaux de glace formés à partir de minuscules particules d'eau dans l'air qui se solidifient lorsque la température de l'air est inférieure à zéro degré.

La neige « nourrit » les glaciers et les sols. Qu'est-ce que cela signifie ?

La neige déposée sur les glaciers les fait grandir en formant de nouvelles couches de glace. Sur les sols où la couverture neigeuse dure plus longtemps, elle agit comme un réservoir d'eau qui favorise la croissance des plantes environnantes.

Réponses sous :

Office fédéral de météorologie et de climatologie MétéoSuisse. (s.a.). Neige. Consulté le 28.02.2025, sur www.meteosuisse.admin.ch.

National Centre for Climate Services (NCCS). (2021). Neige et glaciers. Consulté le 28.02.2025, sur www.nccs.admin.ch.

10 - LE PUTOIS [0]

Combien pèse au maximum un putois adulte ?

Le poids maximal d'un putois male adulte est de 1.5 kg.

Pourquoi dit-on que le putois est très odorant ?

S'il se sent menacé, les glandes anales du putois répandent une sécrétion très malodorante.

Réponses sous :

Pronatura. (s.a.). Le putois est l'Animal de l'année 2024. Consulté le 11.02.2025, sur www.pronatura.ch.

11 - REMI LE LUTHIER [0]

En Suisse, quelle est la forêt la plus réputée pour son bois de résonance de très bonne qualité ?

Le massif forestier le plus réputé pour ses épicéas haut de gamme est celui du Risoux, dans le Jura vaudois.

Combien de temps faut-il pour qu'un épicéa devienne un arbre adulte ? Et combien de temps faut-il pour fabriquer un violon ?

Il faut au moins 200 ans pour qu'un épicéa arrive à maturité. Il faut environ deux mois pour fabriquer un violon.

Réponses sous :

DOMONT, P. 2007. "Sans forêt, pas de musique..." : le bois de résonance, produit haut de gamme de la montagne. <https://doi.org/10.5169/seals-684665> (pdf à télécharger).

12 - LA SCIERIE [0]

Quel est le pays qui possède la plus grande superficie de forêts au monde ?

La Russie, avec 815 millions d'hectares.

Cite au moins quatre essences d'arbres utilisées pour la construction.

L'épicéa, le hêtre, le sapin, le chêne, l'if, le châtaignier mais aussi le sapin de Douglas, originaire d'Amérique du Nord.

Réponses sous :

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture FAO. (2021). Évaluation des ressources forestières mondiales 2020. Consulté le 11.02.2025, sur openknowledge.fao.org.

Bois suisse. (s.a.). Vue d'ensemble des essences suisses. Consulté le 11.02.2025, sur www.holz-bois-legno.ch.

13 - LE SOL [0]

Quels sont les éléments qui composent le sol ?

Le sol est fait de différentes choses : des morceaux de minéraux (comme des pierres), de l'humus, de l'eau, de l'air et des petits êtres vivants.

Comment se forme l'humus ?

Le sol se forme surtout quand des restes morts de plantes, comme des feuilles ou des racines, sont transformés par des petits organismes qui vivent dans la terre.

Réponses sous :

Office fédéral de l'environnement OFEV. (2021). Le sol et ses fonctions. Consulté le 11.02.2025, sur www.bafu.admin.ch.

Sol de l'année 2024. (s.a.). Matière à réflexion. Consulté le 11.02.2025, sur www.boden-des-jahres.ch.

14 - SYLVIE LA FORESTIERE DE MONTAGNE [0]

Cite deux essences de bois suisses. Dis ce qu'on peut fabriquer avec le bois de ces arbres.

Le merisier est prisé pour les meubles d'aménagement intérieur. L'épicéa sert surtout pour les constructions intérieures, les charpentes et les parquets.

Dans quel bois ont été fabriqués les violons les plus précieux et pourquoi ?

Ils sont fabriqués avec du bois d'épicéa. Les propriétés de l'épicéa de résonance sont la flexibilité et la résistance élevées, la propagation rapide et homogène des vibrations. La fibre doit être droite, le bois doit être sans nœud, sans poche de résine, sans pourriture, la largeur des cernes doit être régulière.

Réponses sous :

Bois suisse. (s.a.). Vue d'ensemble des essences suisses. Consulté le 11.02.2025, sur www.holz-bois-legno.ch.

DOMONT, P. 2007. "Sans forêt, pas de musique..." : le bois de résonance, produit haut de gamme de la montagne. <https://doi.org/10.5169/seals-684665> (pdf à télécharger).

15 - L'ABEILLE SAUVAGE

Combien d'espèces d'abeilles sauvages existe-t-il en Suisse ?

Il y a presque 600 espèces d'abeilles sauvages en Suisse.

Que communique l'abeille avec la danse frétilante ?

Elle indique aux autres abeilles la direction, la distance, la quantité et la qualité de la nourriture qu'elle a trouvée.

Réponses sous :

Futura sciences. (s.a.). Plus de 1.500 danses des abeilles décryptées par les scientifiques. Consulté le 11.02.2025, sur www.futura-sciences.com.

Centre national de données et d'informations sur la faune de Suisse. (s.a.). Abeilles sauvages. Consulté le 11.02.2025, sur species.infofauna.ch.

16 - LE BOSTRYCHE (*Ips typographus*)

Pourquoi le bostryche peut-il être considéré comme un insecte utile ?

Car il s'attaque généralement aux vieux arbres ou aux arbres malades. Cela démarre un processus qui transforme petit à petit le bois en un nouveau sol pour la forêt.

Quels sont les éléments qui favorisent la prolifération du bostryche ?

À cause du réchauffement climatique, il fait de plus en plus chaud et il y a beaucoup de sécheresses en été. Cela rend les végétaux, comme les épicéas, plus faibles et plus faciles à attaquer pour le bostryche. En plus, les insectes qui devraient manger les scolytes (bostryche), comme certaines guêpes qui pondent leurs œufs sur les larves, n'arrivent pas à arrêter leur progression. Du coup, le bostryche se multiplie très vite.

Réponses sous :

Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage WSL. (s.a.). Le typographe. Consulté le 11.02.2025, sur waldschutz.wsl.ch.

Pronatura. (2021). Du bois « bostryché » qui profite à tous les coléoptères. Consulté le 11.02.2025, sur www.pronatura.ch.

17 - LE CERF ELAPHE (*Cervus elaphus*)

Combien de cerfs vivent actuellement en Suisse ?

35'000 cerfs vivent actuellement en Suisse.

Quels sont les obstacles que je rencontre lors de mes migrations ?

Agglomérations, axes de transport difficilement franchissables, clôtures de pâturage, pollution lumineuse.

Réponses sous :

Pro Natura. (s.a.). Animal de l'année 2017 : le cerf élaphe. Consulté le 11.02.2025, sur www.pronatura.ch.

18 - LE CHAMPIGNON

Le champignon est important pour la forêt. Quels sont ses fonctions ?

- Il favorise la décomposition du bois, des plantes ou des animaux morts des feuilles Il les transforme en nutriments pour les plantes et les arbres.
- de nombreux insectes et animaux se nourrissent de champignons.
- certaines espèces vivent en symbiose avec un arbre. Le champignon aide l'arbre à accéder à l'eau, en échange il reçoit des sucres.

Dans ton canton, à quels endroits peux-tu faire contrôler tes champignons après la cueillette ?

Réponse variable. Consulter le site de l'Association suisse des organes officiels de contrôle des champignons ou le site internet du canton.

Réponses sous :

Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage WSL. (s.a.). La biodiversité sous toutes ses formes. Combien y a-t-il de champignons en Suisse ? Consulté le 11.02.2025, sur www.wsl-junior.ch.

Association suisse des organes officiels de contrôle des champignons. (s.a.). Trouver un contrôleur de champignons près de chez vous. Consulté le 11.02.2025, sur www.vapko.ch.

19 - LA CHARBONNIÈRE

Où peut-on trouver une charbonnière en fonction en Suisse ?

Dans la commune rurale de Romoos, dans l'Entlebuch lucernois, on trouve les derniers.ières charbonniers.ières professionnel.le.s de Suisse. Au Musée en plein air de Ballenberg, on peut assister à la fabrication du charbon de bois durant trois semaines.

Connais-tu d'autres métiers qui « refusent de disparaître » ?

Par ex. tavillonneuse ou tavillonneur, doreuse ou doreur sur bois, sabotière ou sabotier, etc.

Réponses sous :

Traditions vivantes. (2024). Les charbonniers dans l'Entlebuch. Consulté le 11.02.2025, sur www.lebendige-traditionen.ch.

Ballenberg. (s.a.). Fabrication de charbon de bois. Consulté le 11.02.2025, sur ballenberg.ch.

RTS. (s.a.). Ces métiers qui refusent de disparaître. Consulté le 11.02.2025, sur www.rts.ch.

20 - LE CHEMIN DE FER DU SAINT GOTHARD

Quel est le plus long tunnel ferroviaire du monde ?

Le tunnel de base du Saint-Gothard est le plus long tunnel ferroviaire du monde. Il mesure 57.1 km.

Quelles communes sont reliées par le premier tunnel du Gothard, achevé en 1881 ? Dans quels cantons se situent-elles ?

Le tunnel du Gothard relie la commune de Göschenen, dans le canton d'Uri, à Airolo, dans le canton du Tessin.

Réponses sous :

Joséphine de Rubercy. (2023). 20'000 lieues sous la Terre. Consulté le 11.02.2025, sur www.geo.fr.

Sophie Meyer. (s.a.). Le premier tunnel du Gothard. Consulté le 11.02.2025, sur www.rts.ch.

21 - LE CHEVAL

Comment s'appelle l'opération de transporter les arbres abattus jusqu'à une zone de dépôt accessible pour un camion ?

Le débardage.

Connais-tu d'autres métiers de la forêt ? Lesquels ?

Par ex. forestière, forestier, garde-forestière ou garde-forestier, bûcheronne ou bûcheron, etc.

Réponses sous :

Office national (français) des forêts. (2025). Le débardage. La définition des forestiers. Consulté le 11.02.2025, sur www.onf.fr.

PEFC. Gardien de l'équilibre forestier. (s.a.). Espace junior. La chaîne du bois et ses métiers. Consulté le 11.02.2025, sur www.pefc-france.org.

22 - LE CYNIPS DU CHÂTAIGNIER (Dryocosmus kuriphilus)

Pourquoi suis-je considéré comme un dangereux parasite ?

En cas de forte attaque et en combinaison avec le chancre de l'écorce du châtaignier, la plante peut perdre sa vitalité à long terme.

Où peux-tu me rencontrer en Suisse ?

Les zones actuellement (2025) touchées sont le Tessin, le Val Mesolcina, le Val Bregaglia et le Chablais.

Réponses sous :

Office fédéral de l'environnement OFEV. (2023). Cynips du châtaignier - Dryocosmus kuriphilus. Consulté le 11.02.2025, sur www.bafu.admin.ch.

Canton de Vaud. (2013). Aidez-nous à combattre un ravageur dangereux : le cynips du châtaignier. Consulté le 11.02.2025, sur info.vd.ch.

23 - MAUDE LA CHARPENTIERE

Comment Eloi peut-il savoir que le bois utilisé pour construire sa terrasse provient bien des forêts suisses ?

Le Certificat d'origine bois Suisse (COBS) garantit que le bois provient bien de forêts de Suisse ou du Lichtenstein.

Quelles sont les principales activités de la charpentièrre et du charpentier ?

Elle ou il prend des mesures, élabore des plans, calcule la quantité de bois nécessaire, passe commande à la scierie, trace des repères sur le bois, façonne et prépare les pièces en vue de leur assemblage sur le chantier, traite le bois contre les parasites, monte, assemble et ajuste les éléments de la charpente, recycle ou élimine les déchets, etc.

Réponses sous :

Association des propriétaires forestiers. (s.a.). Labels et origine des bois. Consulté le 11.02.2025, sur www.foretsuisse.ch.

Orientation.ch. (s.a.). Charpentier CFC/Charpentièrre CFC. Consulté le 11.02.2025, sur www.orientation.ch.

24 - LE PALMIER CHANVRE (ou PALMIER TESSINOIS)

Quels problèmes cette plante cause-t-elle à la forêt et à la biodiversité ?

Le palmier fait beaucoup d'ombre, ce qui empêche d'autres plantes de pousser. Donc la diversité des espèces végétales diminue. Et comme il continue son développement durant l'hiver alors que les espèces locales font une pause, il pourrait bientôt n'y avoir plus que des palmiers à cet endroit. Les palmiers ne protègent pas bien contre les dangers naturels tels que les glissements de terrain, car leurs racines ne retiennent pas le sol. Ils produisent également beaucoup de feuilles qui meurent, sèchent et favorisent ainsi les incendies de forêt.

Réponses sous :

Lea Huber. (2023). Pourquoi y a-t-il des palmiers dans les forêts tessinoises. Consulté le 11.02.2025, sur www.wsl-junior.ch.

25 - LA PUBLICITE

Cite quelques objets en bois autour de toi. Lesquels peux-tu trouver dans la publicité ?

Réponse variable. Par ex. des meubles, le parquet, des jouets, des ustensiles de cuisine. Il existe des catalogues d'ameublement ou de jouets.

Connais-tu des activités de loisir qui se passent en forêt ? Lesquelles ?

Réponse variable. Par ex. la randonnée, l'accrobranche, les cabanes dans les arbres, le VTT, la cueillette de champignons, etc.

Réponses sous :

Office fédéral de l'environnement OFEV. (2023). Loisirs et détente en forêt. Consulté le 11.02.2025, sur www.bafu.admin.ch.

Plateforme Récréation en forêt. (s.a.). Forêts loisirs. Consulté le 11.02.2015, sur www.freizeitwald.ch.

26 - LE ROBINIER FAUX-ACACIA (Robinia pseudoacacia)

Quelles parties de l'arbre sont toxiques et ne doivent pas être mangées par les êtres humains et les animaux ?

Les feuilles, les graines et l'écorce sont toxiques pour les chevaux et les poules en particulier. Les fleurs ne doivent pas être confondues avec les fleurs de cytise, très toxiques.

Quelle est la période de floraison du robinier faux-acacia ?

La floraison du robinier faux-acacia dure de mai à juin.

Réponses sous :

Infoflora. (2020). Néophyte envahissante : une menace pour la biodiversité, la santé et/ou l'économie. Consulté le 11.02.2025, sur www.infoflora.ch.

27 - LE SOJA

Cite trois autres produits alimentaires où je suis présent.

Les chips, le pain, la sauce au soja, les boissons et les yogourts à base de soja, etc.

Quel pourcentage est utilisé pour nourrir les animaux d'élevage dans le monde ? 80%

Réponses sous :

À bon entendeur. (2020). Les risques du soja. Consulté le 11.02.2025, sur www.rts.ch.

Office fédéral de l'agriculture (OFAG). Agroscope. (2016). Du soja suisse pour les gourmets. Consulté le 11.02.2025, sur www.agroscope.admin.ch.

28 - LA SOURCE

Où se trouve la source du Rhône ? Le Rhône prend sa source dans le massif du Gothard.

D'où vient l'eau que l'on boit en Suisse ?

En Suisse, l'eau potable provient surtout des sources (40%), des nappes phréatiques (eaux souterraines) (40%) et des lacs et rivières (20%).

Réponses sous :

Département fédéral des affaires étrangères DFAE. (2024). Lacs et rivières. Consulté le 11.02.2025, sur www.eda.admin.ch.

Impressum

Les ficelles de la forêt | Une activité pour sensibiliser les élèves aux défis de la gestion durable des forêts

Editeur: éducation21

Rédaction : Valérie Arank, Tanja Stern, Roger Welti

Test en classe : Laurie Vuagniaux, enseignante de cycle 2 (FR)

Photo : quattropassi_ch

Copyright : éducation21, Berne, 2025

Informations :

éducation21, Monbijoustrasse 31, 3001 Berne, Tél. 031 321 00 21 | info@education21.ch |
www.education21.ch

La fondation éducation21 coordonne et promeut l'éducation en vue d'un développement durable (EDD) en Suisse. Elle agit en tant que centre de compétence national pour l'école obligatoire et le secondaire II sur mandat de la Conférence des directeurs cantonaux de l'instruction publique, de la Confédération et d'institutions privées.

