



# Explore la jungle du papier avec Lou le chat sauvage



**Idées pour l'enseignement sur le thème du papier et de l'environnement**

**Pour les classes de l'école enfantine et primaire**

Éditeur:

**ECO**PAPER

Murbacherstrasse 34 | 4056 Bâle

## Impressum

Texte:

Bettina Hägeli

Rédaction:

Pieter Poldervaart

Illustrations:

Daniela Rütimann

Conception:

Druckform Toffen

Éditeur:

Ecopaper, Bâle, 2022

Cette publication est également disponible en allemand. Elle est accessible sur [ecopaper.ch](http://ecopaper.ch).

Avec l'aimable soutien de:



Tela



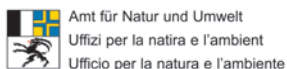
IWB



Loterie Romande



Amt für Umwelt und  
Energie Kt. Schwyz



Service de la nature et  
de l'environnement du  
canton des Grisons

## ECO>PAPER

### Utiliser le papier de manière durable

L'association Ecopaper s'engage contre le gaspillage de papier et en faveur d'une préférence donnée au papier recyclé. Elle reconnaît qu'on ne peut se passer des produits imprimés. Toutefois, on en fabrique beaucoup trop. En outre, il est presque toujours possible de remplacer celui obtenu à partir de fibres fraîches par du recyclé, plus respectueux de l'environnement.

Employer davantage de recyclé et réduire nettement la consommation de papier en général permet de contribuer simplement et sans perte de confort à préserver les forêts sur la planète, à assurer une utilisation plus respectueuse des ressources et à lutter contre le changement climatique. Ecopaper informe sur les conséquences de notre surconsommation de ce matériau et sensibilise à un cycle du papier durable, de la production à l'utilisation en passant par l'élimination ou le recyclage.

Dans leur rôle de multiplicateurs, les administrations publiques, par exemple, devraient assumer leur responsabilité et y apporter leur contribution. C'est pourquoi l'action [forêtsanciennes.ch](http://forêtsanciennes.ch) est un pilier important du travail d'Ecopaper.

De nombreuses autres informations sont disponibles sur notre site web: le guide «Papier: protéger la forêt et le climat», le calculateur de durabilité du papier, une série de podcasts ainsi que notre revue «Ecopaper», qui présente régulièrement les nouveautés dans le domaine du papier et de l'écologie.

Association Ecopaper

Murbacherstrasse 34

4056 Bâle

061 321 90 90

[ecopaper.ch](http://ecopaper.ch)

IBAN CH60 0900 0000 8003 1900 3

# Économiser le papier contribue à protéger le climat

Chère enseignante, cher enseignant,

La protection du climat nous concerne tous. Les enfants en particulier s'intéressent aux possibilités dont chacune et chacun dispose pour agir contre la crise climatique. C'est ce qui a poussé l'association Ecopaper à élaborer une séquence pédagogique pour l'école. Les textes courts et les illustrations adaptées aux plus jeunes, avec Lou le chat sauvage, captent l'attention des élèves et les amènent à aborder le thème du papier sous différents aspects.

Cette séquence pédagogique comporte des leçons sur le papier, la forêt ou encore le climat. Les unités peuvent bien entendu être adaptées et réarrangées librement en fonction de la classe. Vous pouvez utiliser certaines leçons de manière individuelle ou l'ensemble des chapitres à intervalles plus ou moins longs et les combiner en un cycle. Les élèves acquièrent des connaissances dans un grand nombre de branches : aborder la consommation d'énergie dans la production de papier exige par exemple des calculs pour évaluer la déforestation. Ainsi, les matières s'associent pour former un tout.

Les leçons marquées d'un \* conviennent surtout aux niveaux inférieurs de l'école primaire, celles marquées de deux \*\* aux niveaux supérieurs.

L'association Ecopaper vous souhaite beaucoup de plaisir et des leçons instructives!





## Table des matières

<b>Éditorial: Économiser le papier contribue à protéger le climat</b>		3
<b>Table des matières</b>		4
<b>Introduction: Le papier et nous</b>		5
<b>Leçon n° 1: Le papier, notre compagnon au quotidien</b>	Formation générale	6
<b>Leçon n° 2: Des papillons en papier</b>	Activités créatrices manuelles	8
<b>Leçon n° 3: Si les arbres pouvaient parler</b>	Histoire & culture	10
<b>Leçon n° 4: Comment fabrique-t-on le papier?</b>	Nature & technique	12
<b>Leçon n° 5: Protéger la forêt tropicale</b>	Nature, être humain, société	14
<b>Leçon n° 6: Pédaler pour une feuille de papier</b>	Mathématiques, physique et sport	16
<b>Leçon n° 7: Action de collecte de vieux papier</b>	Formation générale	18
<b>Leçon n° 8: Économiser le papier c'est sympa</b>	Formation générale	20
<b>Index des sources</b>		22

## Introduction

# Le papier et nous

Peu d'inventions ont eu un impact aussi marqué sur notre civilisation que le papier. Sa découverte et sa fabrication, d'abord artisanale puis industrielle, ont permis de reproduire et diffuser des informations à grande échelle. Support d'écriture, le papier relié sous forme de livres remplit les bibliothèques du monde entier et témoigne de la vie, de la pensée et de la poésie de nombreuses générations. Mais sa fonction ne s'arrête pas à l'écrit, loin s'en faut: qu'il s'agisse de billets de banque ou de papier de toilette, ce matériau a connu un essor sans précédent dans les domaines les plus divers. Utiliser le bois comme matière première, et non plus les chiffons comme au Moyen Âge, a donné au papier ses lettres de noblesse. Il existe aujourd'hui plus de 3000 sortes de papier, dont plus de 100 nous servent au quotidien.

Pourtant, sa production engendre également son lot de problèmes: pour fabriquer ce matériau, généralement à usage unique, il faut des arbres, dont une bonne partie provient de coupes rases, de plantations, ou est abattue dans des forêts primaires. Les forêts naturelles sont des écosystèmes extrêmement complexes qui se sont formés sur de très longues périodes. Elles stabilisent le climat, fixent le CO<sub>2</sub> et libèrent de l'oxygène. Elles filtrent aussi les polluants de l'air, préviennent l'érosion des sols et régulent le régime des eaux. Enfin, environ deux tiers de toutes les espèces animales et végétales y vivent. Les forêts tropicales abritent une particulièrement grande biodiversité.

Le bois tropical ne se prête que partiellement à la transformation en pâte à papier. Cependant, il n'est pas rare que les coupes rases servent à mettre en place des monocultures d'essences à croissance rapide, en particulier l'eucalyptus. Environ douze pour cent de toutes les plantations sont constituées de cette espèce. Cela représente 220'000 km<sup>2</sup> à l'échelle mondiale, soit l'équivalent de deux fois la surface des forêts naturelles d'eucalyptus d'Australie, ou plus de cinq fois la superficie totale de la Suisse. On plante aussi de l'eucalyptus à grande échelle en Europe, par exemple au Portugal. Au Brésil et en Afrique du Sud et, depuis quelques années, au Mozambique, de grandes plantations d'eucalyptus produisent de la pâte à papier. Derrière celles-ci, on trouve fréquemment des multinationales. Ces «déserts verts» comportent de nombreux inconvénients: ils occupent des terres arables où les populations locales ne peuvent pas cultiver des denrées alimentaires. Comme ils n'hébergent que peu d'espèces d'arbre, ils sont donc sans valeur pour la biodiversité. Sans compter le fait qu'on y plante de plus en plus d'essences génétiquement modifiées. À noter en outre que le bois d'eucalyptus est facilement inflammable, ce qui renforce le risque d'incendie en période de sécheresse.

Toutes ces raisons montrent qu'il est judicieux d'utiliser le papier avec parcimonie. Commençons ensemble, de préférence dès aujourd'hui.



Bien que le papier soit bon marché, il n'en reste pas moins précieux. C'est pourquoi nous devons l'utiliser avec parcimonie, veiller à ce qu'il soit produit dans le respect de l'environnement, à 100% à partir de papier recyclé, et à collecter systématiquement le vieux papier.



### Consommation de papier en Suisse

La Suisse compte parmi les premiers consommateurs de papier au monde. Chaque Suisseuse et chaque Suisse en utilise 168 kg par an. Des projections montrent que 40 kg suffiraient à couvrir les besoins de base en matière de formation, de communication et d'hygiène.

## Leçon n° 1

# Le papier, notre compagnon au quotidien

### \* Formation générale: dans quels domaines employons-nous le papier au quotidien?

#### Enjeu didactique:

Les élèves collectent différents papiers, les classent, prennent conscience de la diversité et du volume de la consommation quotidienne et savent comment éliminer tel ou tel papier.

La digitalisation rendant de plus en plus d'imprimés superflus, on consomme de moins en moins de papier d'impression. Pourtant, on imprime encore beaucoup, surtout au bureau et à l'école. Avec les applications numériques, on pourrait éviter une grande partie de ces impressions.

On peut encore améliorer les choses dans le domaine de l'emballage, actuellement en forte croissance, notamment en raison de la vente par correspondance. Ainsi, en 2019, les importations de suremballages ont augmenté de 11 % en Suisse par rapport à l'année précédente. Après sa brève utilisation, ce matériau doit être collecté et recyclé en tant que carton usagé. Les conteneurs multiusages et la réutilisation des cartons contribuent à réduire ces volumes.

La consommation de papier hygiénique et d'essuie-tout ménager est également en hausse, ces derniers remplaçant de plus en plus les chiffons de cuisine. Une tendance préoccupante d'un point de vue écologique.

#### À l'école:

En classe, énumérer avec les élèves différents types de papiers issus de la vie quotidienne: cahiers, rouleaux de papier toilette, papier essuie-tout usagé, mouchoirs en papier, papier-cadeau, papier pour imprimante, papier de bricolage coloré, sacs en papier du goûter, journaux, livres, magazines, carton d'emballage.

## Leçon n° 1

### Devoirs:

Pour \*: **à la maison, collecte dix sortes de papier différentes.**

Trie les papiers que tu as apportés par type:

- 1) Papiers d'impression;
- 2) Papiers hygiéniques;
- 3) Papier et carton d'emballage.

Pour \*\*: **représente la chose suivante sur une affiche sous forme de dessin, de graphique en secteurs ou d'histogramme:**

**Quel est le pourcentage de la consommation de papier en Suisse pour les trois sortes?  
Et combien de kilos cela fait-il par habitant et par sorte?**





### Papier origami

L'origami est l'art de plier le papier. À partir d'une feuille généralement carrée, on crée des éléments en deux ou trois dimensions comme des animaux, des avions, des objets de toutes sortes ou des formes géométriques. Environ un siècle av. J.-C., avant l'invention du papier, on pliait déjà des tissus et d'autres matériaux en Chine. En 610, des moines bouddhistes ont importé le papier de Chine au Japon, où le pliage du papier a connu un premier essor à l'époque Muromachi (1333–1568). Le papier étant une denrée très précieuse en ce temps-là, on ne l'utilisait probablement que pour les pliages cérémoniels.

Indépendamment de cela, l'art européen du pliage du papier s'est développé et s'est propagé de l'Égypte et de la Mésopotamie à l'Espagne, au 16<sup>e</sup> siècle, puis à l'Europe occidentale. À cette époque, dans de nombreuses cours, notamment en Italie, on élaborait des décorations à partir de serviettes de table pliées. Une tradition qui s'est rapidement répandue au nord de l'Europe.

## Leçon n° 2

# Des papillons en papier

### \* Activités créatrices manuelles:

**réaliser des pliages en papier de papillons et d'enveloppes, de couleur ou avec des inscriptions.**

### Enjeu didactique:

Les élèves découvrent le papier comme matériau de travail. Ils recherchent du papier coloré, à motifs ou avec des inscriptions, avec lequel ils confectionnent de petites œuvres d'art.

### À l'école:

**Réaliser un papillon en papier origami pour le coller sur la fenêtre**

<https://tinyurl.com/OSchmetterling>

**ou un perroquet**

<https://tinyurl.com/OPapagei>

**ou un chat**

<https://tinyurl.com/OKatze>



## Leçon n° 2

### Devoirs 1: \*

Réalise une décoration de table en pliant plusieurs papillons ou autres petites œuvres d'art.

### Devoirs 2: \*\*

Fabrique une enveloppe. Tu peux colorier ou décorer l'extérieur de la feuille et directement écrire à l'intérieur. Rédige une lettre pour l'une de tes connaissances ou un membre de ta famille. Referme la feuille pour former l'enveloppe, adresse-la, affranchis-la et glisse-la dans une boîte aux lettres. Raconte ton expérience à l'école.

<https://tinyurl.com/Couvertfalten>





La longévité d'un arbre dépend en premier lieu de son espèce. Les essences — c'est ainsi que l'on désigne les sortes d'arbres — à croissance rapide comme l'aulne, le bouleau ou le saule ne dépassent généralement pas les 100 ans. Celles à croissance lente comme le chêne, le tilleul ou le hêtre peuvent vivre plusieurs siècles, voire plus de mille ans. Les conifères type mélèze, pin ou épicéa dépassent quant à eux rarement les 500 ans. Sous nos latitudes, peu sont âgés de plus de 300 ans.

### Leçon n° 3

# Si les arbres pouvaient parler

**\* Histoire & culture: les arbres ont côtoyé de nombreuses générations.**

#### **Enjeu didactique:**

Les élèves perçoivent l'arbre comme un bien culturel important dont la longévité dépasse celle de la plupart des autres êtres vivants. Ils apprennent ainsi à apprécier sa valeur.

#### **Quel âge a le plus vieil arbre du monde?**

Un épicéa de la région de Dalarna, en Suède, aurait plus de 9500 ans. Et l'on sait que certains pins d'Amérique du Nord ont plus de 4000 ans.

#### **Comment déterminer l'âge des arbres?**

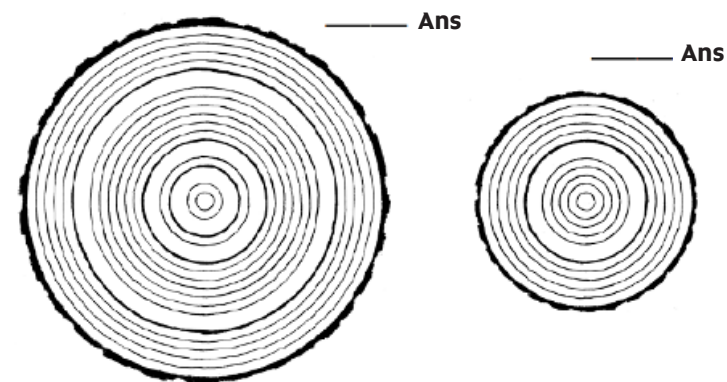
Pour les plus vieux, on doit recourir à la datation au carbone 14. Elle repose sur le fait que le bois, comme tous les organismes morts, contient certains atomes de carbone radioactifs qui se désintègrent avec le temps. Leur degré de désintégration permet de déduire leur âge. Pour les arbres de chez nous, il existe des tables qui se basent sur des valeurs mesurées sur le terrain : ainsi, un épicéa dont le tronc a une circonférence de 150 centimètres a environ 50 ans. Une fois abattu, on peut évaluer l'âge d'un arbre à partir des cernes visibles en coupe. En fonction de la météo de chaque année, les anneaux sont plus ou moins larges.

<https://www.baumportal.de/baum-alter-bestimmen>

#### **À l'école:**

La coupe de deux troncs est reproduite ci-contre: À partir de leurs cernes, détermine l'âge des deux arbres.

Tâche supplémentaire: marque sur le disque de l'arbre le plus ancien l'année où le plus jeune a germé.



## Leçon n° 3

### Devoirs: \*

Discute avec tes parents, tes grands-parents ou d'autres membres de ta famille et pose-leur les questions suivantes:

- Connais-tu une histoire marquante avec un arbre?
- Quand tu étais enfant, as-tu construit une cabane dans les arbres?
- As-tu ou avais-tu un arbre préféré au jardin?
- As-tu déjà gravé des initiales sur un tronc?

Note les réponses et apporte-les à l'école.

### À l'école: \*\*

Les élèves rédigent un texte à partir des notes qu'ils ont prises.

### Excursion:

Faites une excursion vers un vieil arbre imposant, par exemple le tilleul de Linn (Argovie).

Cet arbre majestueux a environ 800 ans. Quand a-t-il commencé à grandir?

[linnerlinde.ch](http://linnerlinde.ch)

Autres buts d'excursions: <https://www.monumentaltrees.com/fr/che/>

Ce site recense, pour chaque région, un arbre particulièrement gros, vieux ou haut.

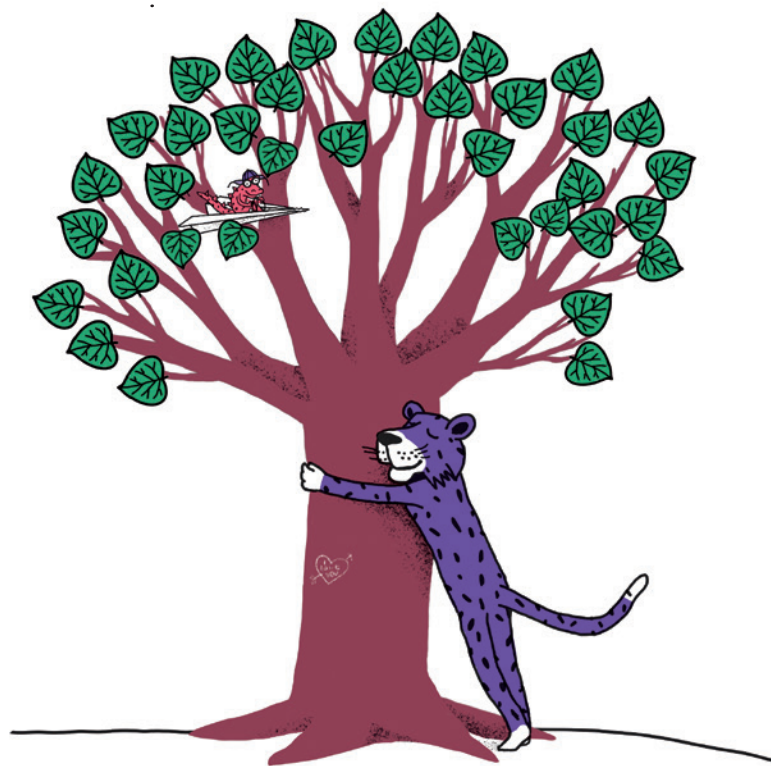
ou:

Estime l'âge du plus grand arbre de la cour de récréation à l'aide du site internet suivant:

<https://www.baumportal.de/baum-alter-bestimmen>

**Tes grands-parents étaient-ils déjà nés quand il a été planté?**

**Si oui, quel âge avaient-ils à l'époque?**





### Enjeu didactique:

Les élèves savent de quoi est fait le papier et en confectionnent eux-mêmes

## Leçon n° 4

# Comment fabrique-t-on le papier?

### \*\* Nature & technique:

Le composant principal du papier est le bois, plus précisément les fibres de bois ou la cellulose. Différentes essences d'arbres servent à son élaboration. Les principales sont l'épicéa, le pin et le bouleau. Selon l'utilisation prévue, certaines essences conviennent mieux que d'autres, car il existe différents types de fibres: les longues résistent mieux à la déchirure, les courtes sont plus douces. Les conifères, tels que les épicéas et les pins, fournissent des fibres longues et conviennent bien à la production de papiers solides comme le cartonage. On obtient les fibres courtes à partir de feuillus type bouleau ou eucalyptus. Quant aux fibres de vieux papier, elles proviennent de produits en papier déjà existants. Le mélange contient alors à la fois des fibres longues et courtes.

À l'échelle mondiale, la moitié des arbres abattus sert à fabriquer du papier. La quantité obtenue à partir d'un arbre dépend de l'essence utilisée ainsi que de la hauteur et de l'épaisseur des troncs. Un arbre de 25 mètres de haut et de 40 centimètres d'épaisseur fournit environ 3 mètres cubes de bois, ce qui permet de produire 670 kg de papier. 2,2 kg d'épicéa donnent 1 kg de papier, soit environ 119'000 feuilles A4. La consommation de papier par habitant et par an est de 168 kg dans notre pays. Pour combien de Suissesses et de Suisses le papier d'un arbre de 25 mètres de haut et de 40 centimètres de diamètre suffit-il donc?

En Suisse, seule la société Perlen Papier AG fabrique encore du papier d'impression.  
perlen.ch.

Un certain nombre d'autres entreprises sont actives dans le segment du carton et du papier hygiénique.  
spkf.ch

## Leçon n° 4

### Excursion n° 1:

Visitez le Moulin à papier de Bâle et fabriquez vous-même une feuille! La brochure d'Ernst Bonda «Papier selbst von Hand schöpfen» y est également disponible. Vous pouvez aussi emprunter tout ce dont vous avez besoin au musée pour confectionner vous-mêmes votre papier à la main, <https://www.baslerpapiermuehle.ch/special-offers/?lang=fr>

### Excursion n° 2:

Visite de la fabrique de papier Perlen Papier dans la localité du même nom (canton de Lucerne), <https://www.perlen.ch/fr/entreprise/>

### Confectionner du papier à l'école:

[utopia.de/ratgeber/papier-schoepfen-anleitung-zum-selbermachen/](https://utopia.de/ratgeber/papier-schoepfen-anleitung-zum-selbermachen/)

[familienleben.ch/freizeit/basteln/papier-selber-von-hand-schoepfen-5455](https://familienleben.ch/freizeit/basteln/papier-selber-von-hand-schoepfen-5455)

Documentaire de la chaîne de télévision allemande NDR sur la fabrication du papier, le vieux papier et les alternatives (feuilles d'ananas):

<https://tinyurl.com/Ananaspapier>





### Enjeu didactique:

Les élèves savent que la cellulose provient en grande partie de pays émergents où elle est produite en monoculture, ce qui crée des problèmes humains et environnementaux.

## Leçon n° 5

# Protéger la forêt tropicale

### \*\* Nature, être humain, société: d'où vient la pâte à papier?

#### «L'eucalyptus, ça ne se mange pas»

Le Brésil abrite plus de richesses naturelles que la plupart des autres pays de la planète. La forêt tropicale amazonienne, la savane du Cerrado et la forêt atlantique affichent une biodiversité particulièrement forte. Mais cette richesse disparaît progressivement. On sacrifie de précieux habitats au profit de gigantesques champs de soja ou de canne à sucre, de pâturages pour le bétail et de monocultures pour le papier. Le bois issu des plantations d'eucalyptus est expédié dans le monde entier, y compris chez nous, sous forme de pâte à papier.

«Ils sont venus à Espirito Santo il y a de nombreuses années déjà. Peu à peu, ils ont transformé notre pays en un désert vert où ne poussent plus que des eucalyptus», raconte Joel. Il appartient au peuple autochtone Tupinikim, qui vit dans le sud-est du Brésil. De la forêt atlantique qui s'étendait autrefois vers le nord et le sud, loin à l'intérieur des terres, il ne reste aujourd'hui que de maigres touffes. La Mata Atlântica, comme on appelle la forêt côtière de l'Atlantique, a été en grande partie morcelée et détruite ces dernières décennies. Pour leurs immenses plantations d'arbres, les entreprises de cellulose ont en effet besoin de beaucoup de place. Les autochtones et les petits paysans ont été expulsés, leurs terres agricoles et la forêt vierge remplacées par des eucalyptus. Cette essence est idéale pour la pâte à papier, car elle pousse particulièrement vite et son bois rapporte de l'argent après six ans environ.

«Avant, nous vivions de la forêt, explique Joel. Nous cultivions aussi des fruits, des légumes, des haricots et du riz dans de petits champs. Depuis l'arrivée de l'eucalyptus, il n'y a aujourd'hui plus que des déserts monotones. Mais l'eucalyptus, ça ne se mange pas!» Le Brésil est actuellement le quatrième producteur mondial de cellulose, après la Chine, les États-Unis et le Canada.

La culture de l'eucalyptus est en outre extrêmement gourmande en eau, une substance vitale dont manquent désormais les populations locales. Par ailleurs, on asperge les plantations de pesticides et on utilise des engrais qui, à leur tour, contaminent les sols et les eaux des communes attenantes.

## Leçon n° 5

### À l'école: \*

Réfléchissez en commun aux informations les plus importantes du texte précédent et retranscrivez-les.

Éléments principaux:

- 1) Le Brésil fournit à l'Europe de grandes quantités de pâte à papier.
- 2) On détruit l'habitat des êtres humains, des animaux et des plantes pour céder la place aux plantations d'eucalyptus.
- 3) Les eucalyptus consomment énormément d'eau.
- 4) L'utilisation de pesticides empoisonne également les sols voisins sur lesquels croissent des denrées alimentaires.

### Devoirs: \*\*

Imagine une affiche résumant ce que tu sais de l'eucalyptus et de la pâte à papier, des coupes rases à notre consommation de papier sans oublier les monocultures d'arbres. Réalise-la en essayant de présenter ces informations complexes le plus clairement possible.





### Enjeu didactique:

Les élèves font personnellement l'expérience physique de l'énergie nécessaire à fabriquer 50 feuilles de papier A4.

## Leçon n° 6

# Pédaler pour une feuille de papier

**\*\* Branches: mathématiques, physique et sport**

### Mission:

Fabriquer un paquet de papier à copier de 500 feuilles requiert environ 13 kWh (kilowattheures) d'énergie.

Un kilowattheure correspond à 1000 wattheures (Wh).

Partons de l'idée qu'un enfant doit fournir en moyenne 70 watts pour parcourir un trajet à vélo à une vitesse moyenne de 20 kilomètres par heure (km/h). Le «watt», nommé d'après le scientifique et ingénieur écossais James Watt, est l'unité de mesure de la puissance (énergie dépensée par période de temps). Pour calculer l'énergie consommée, il faut multiplier la puissance par le temps nécessaire. Un wattheure (Wh) correspond ainsi à l'énergie qu'un système d'une puissance d'un watt absorbe ou restitue en une heure. Dans la vie quotidienne, on utilise souvent le kilowattheure (kWh), soit mille wattheures.

Quelle distance l'enfant doit-il parcourir à vélo pour dépenser la même quantité d'énergie que celle nécessaire à produire 50 feuilles de papier?

### Solution:

Besoins en énergie pour fabriquer 50 feuilles de papier: 13 kWh: 10 = 1,3 kWh ou 1300 Wh

### Solutions pour l'enseignant:

1) Besoin en énergie pour faire du vélo: pour obtenir les 1300 Wh d'énergie nécessaire à produire 50 feuilles de papier, l'enfant doit donc rouler pendant 18,6 heures (1300 Wh/70 W).

2) Distance parcourue à vélo: en une heure, l'enfant parcourt 20 kilomètres. Multiplié par les 18,6 heures, cela donne une distance totale de 371 kilomètres.

L'enfant doit donc parcourir 371 kilomètres à vélo pour consommer l'équivalent de l'énergie contenue dans 50 feuilles de papier. Cela correspond à peu près à la distance du lac Léman au lac de Constance!

## Leçon n° 6

### Devoirs: \*\*

Calcule ou estime:

1. Combien de temps dois-tu rouler pour consommer autant d'énergie que pour fabriquer 50 feuilles de papier?
2. Quelle distance pourrais-tu parcourir à vélo avec cette quantité d'énergie?





**Enjeu didactique:**

Les élèves se font une idée de la manière de collecter proprement le vieux papier.

**Leçon n° 7**

# Action: collecte de vieux papier

**Matières premières: quelles différences entre la cellulose et la pâte à papier recyclé?**

Lorsque l'on fabrique du papier à partir de fibres fraîches, il faut d'abord extraire la cellulose du bois. Ce procédé nécessite beaucoup d'énergie, d'eau et de substances chimiques. En revanche, cette étape n'est pas nécessaire si l'on utilise du vieux papier comme matière première.

Le papier recyclé constitue une alternative écologique à celui obtenu à base de fibres fraîches. Pour les imprimés, le recyclé n'a rien à envier aux papiers traditionnels: il existe aujourd'hui en qualité aussi blanche que le papier à base de fibres fraîches.

On peut calculer l'impact environnemental au moyen de l'écobilan et l'exprimer en unités de charge écologique (UCE). Plus le nombre d'UCE est élevé, plus l'impact environnemental est fort. On peut comparer les dépenses énergétiques nécessaires pour fabriquer du papier à base de fibres fraîches ou du recyclé ici: <https://www.ecopaper.ch/fr/papier-2/calculateur-de-durabilite-du-papier/>

Le vieux papier constitue la matière première indigène la plus importante pour fabriquer du papier: elle en représente plus de 90%. Pour les 10% restant, on utilise une petite quantité de bois issu des forêts ou de résidus de scieries, la grande majorité provenant de Suisse. Par contre, on importe de la cellulose que l'on transforme en papier en Suisse, ainsi qu'une grande quantité de papier prêt à l'emploi.

Les sept fabriques de papier suisses encore en fonction produisent du papier d'impression, du papier journal, du papier hygiénique, du carton et du carton ondulé, ainsi que des papiers spéciaux. Toutefois, la Suisse importe le papier à copier et de nombreux autres types de papier. Comme on le voit, le secteur du vieux papier et du papier est donc fortement interconnecté au niveau international.

## Leçon n° 7

### En chemin: \*

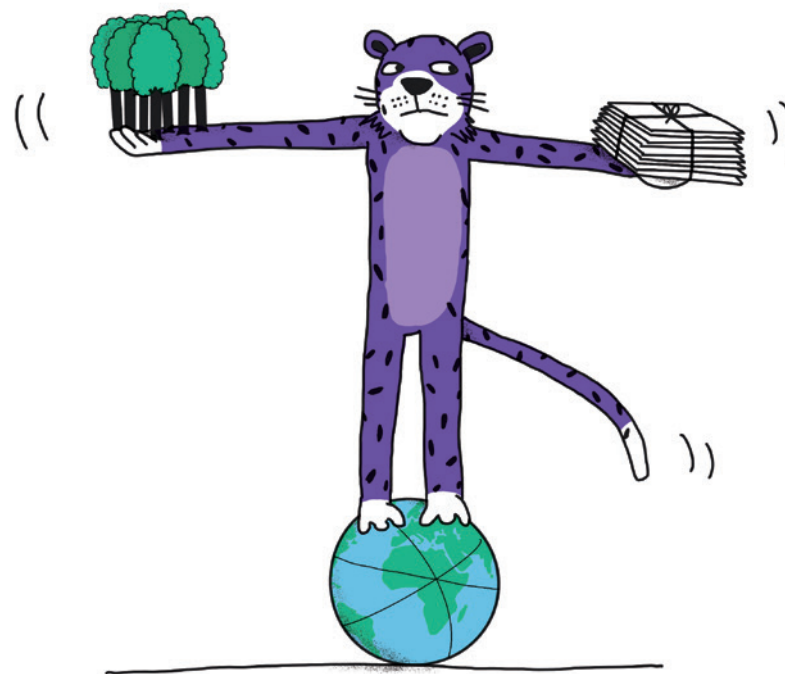
L'enseignant emmène la classe visiter une collecte ou un marchand de vieux papiers. Les élèves y examinent ce qui pourrait être réutilisé (cartons, maculature), ce qui est utilisable pour le recyclage (papiers d'impression, emballages) et ce qui aurait davantage sa place dans les ordures ménagères (mouchoirs, serviettes, papier sulfurisé).

Comment collecter, ficeler et recycler correctement?

- 1) Séparer le papier et le carton du plastique et les ficeler. Dans certaines communes, on peut inclure les sacs en papier.
- 2) Uniquement des journaux, magazines et autres papiers d'impression propres, ainsi que des emballages en carton propres.
- 3) On jette le reste aux ordures. Liste détaillée ici:  
<https://www.swissrecycling.ch/fr/substances-valorisables-savoir/substances-valorisables/papier-et-carton>

### Devoirs: \*

Chez toi, cherche un beau papier ou carton usagé pratique que tu pourras réutiliser pour bricoler. Fabriques-en une boîte où ranger ton matériel d'écriture à l'école.





**Enjeu didactique:**

Les élèves développent des stratégies pour économiser le papier à la maison et à l'école.

**Leçon n° 8**

# Économiser le papier, c'est chouette

**\* Formation générale: on n'a pas toujours besoin de papier!**

**À l'école:**

Rassemblez des idées pour économiser le papier:

- 1) **Pour les notes ou les exercices, employer de la maculature, c'est-à-dire du papier imprimé ou écrit sur une seule face.**
- 2) **À la cuisine, remplacer le papier ménage par des chiffons.**
- 3) **Parler de l'autocollant «Stop publicité» à la maison, le commander sur [ecopaper.ch](http://ecopaper.ch) et le coller sur la boîte aux lettres.**
- 4) **Renvoyer les publicités adressées indésirables à l'expéditeur en le priant de radier l'adresse de son fichier.**
- 5) **Sélectionner l'option recto verso sur l'imprimante.**
- 6) **À l'école, en accord avec le concierge, apposer des affiches sur les toilettes afin d'inciter leurs usagers et usagers à économiser le papier WC et les serviettes.**
- 7) **Partager les magazines avec les amis ainsi que les voisins et ne s'abonner qu'une seule fois.**
- 8) **Se désabonner du courrier régulier que l'on ne souhaite pas recevoir.**
- 9) **Emprunter des livres à la bibliothèque ou à des amis.**

## Leçon n° 8

### Devoirs:

À la maison, mets en œuvre cinq mesures pour économiser le papier. Par exemple:

- 1) Crée une boîte à maculature pour tous les membres de la famille: pour les listes de courses, les notes, ou encore pour imprimer des brouillons
- 2) Rassemble du matériel de bricolage et conserve-le dans un carton.
- 3) Achète des chiffons de cuisine pour remplacer le papier essuie-tout.
- 4) Accroche une note dans les toilettes invitant à économiser le papier.
- 5) Demande à tes parents s'ils reçoivent un magazine qu'ils ne lisent en fait jamais. Désabonnez-vous.

Décris ou illustre tes mesures à la maison et apporte cette liste à l'école.





Sources:

ANU NRW et FÖP: matériel pédagogique *Papier – von Natur bis Kultur*.

Téléchargement:

[www.foep.info](http://www.foep.info)

[ecopaper.ch](http://ecopaper.ch)