

Les secrets de fabrication d'une feuille de papier

Étape 1 La matière utilisée



Le bois

Il provient des coupes d'arbres réalisées dans les forêts pour leur permettre de mieux se développer.

Les **résidus** de la fabrication de meubles ou de la construction de maisons (poutres, planchers...) sont aussi utilisés.



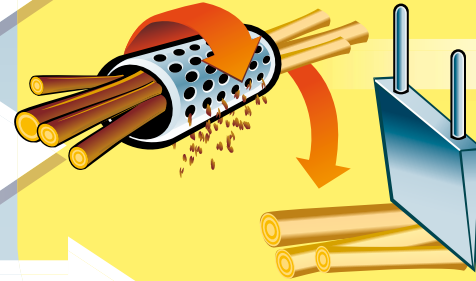
Les vieux papiers et cartons

Ils sont récupérés grâce au tri sélectif des poubelles des maisons, des entreprises ou des usines. Ce sont des emballages de produits, des journaux, des magazines...



Étape 2 La fabrication de la pâte à papier

L'écorce du bois est retirée, puis les rondins sont râpés ou traités avec des produits chimiques.



Les papiers et cartons sont plongés dans de l'eau pour les ramollir et enlever l'encre, la colle et les vernis qui les recouvrent.



Les pâtes obtenues sont mélangées avec de l'eau dans de grands récipients tournant à grande vitesse pour les faire gonfler. Elles sont nettoyées puis blanchies.



Bon à savoir

L'eau utilisée tout au long de la fabrication de la pâte et du papier est ensuite dépolluée.

La pâte à papier parcourt ensuite un long chemin sur une gigantesque machine commandée par ordinateur.

Étape 3 La fabrication du papier



C'est vrai !

Les bobines sont très lourdes. Par exemple, aussi lourdes que 2 éléphants.



Bobinage

Le papier est enroulé en bobines

Finition

Elle est recouverte de matières spéciales pour améliorer sa qualité et serrée entre des rouleaux pour que son épaisseur soit la même partout.

Séchage

La feuille est ensuite séchée pour supprimer l'eau restante.

Pressage

La feuille est serrée entre deux rouleaux recouverts d'un tissu absorbant pour encore enlever de l'eau.

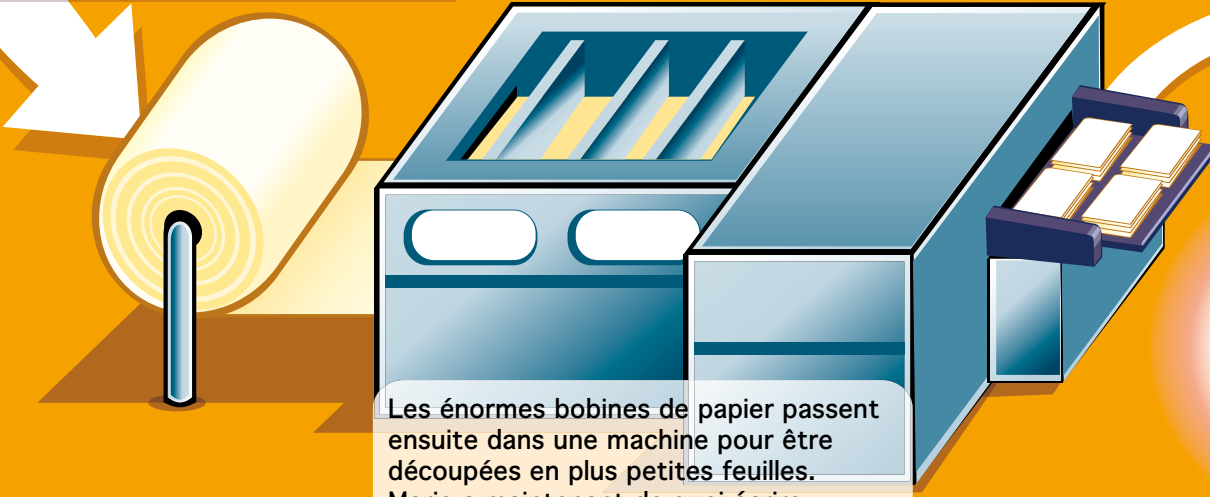
Mise en forme

La pâte est déposée sur une toile en mouvement. Cela permet d'enlever une partie de l'eau qu'elle contient et de former une large feuille.

C'est vrai !

Une machine à papier est aussi longue qu'un terrain de foot (100 m) et aussi haute que 2 girafes (10)

Étape 4 La découpe



Les énormes bobines de papier passent ensuite dans une machine pour être découpées en plus petites feuilles. Marie a maintenant de quoi écrire à sa grand-mère ou faire ses devoirs !



Petite histoire du papier



Au II^e siècle avant J.-C., le papier est inventé en Chine.

Au Moyen Âge, le papier est utilisé dans les pays arabes. En Europe, on se sert du parchemin, une peau d'animal.

En 1440, le papier s'est répandu en Europe et devient la matière des livres grâce à l'invention de l'imprimerie par Gutenberg.



Depuis le début du 20^e siècle, de nouvelles techniques de fabrication de la pâte à papier ont été inventées et l'on utilise de plus en plus de papier recyclé.

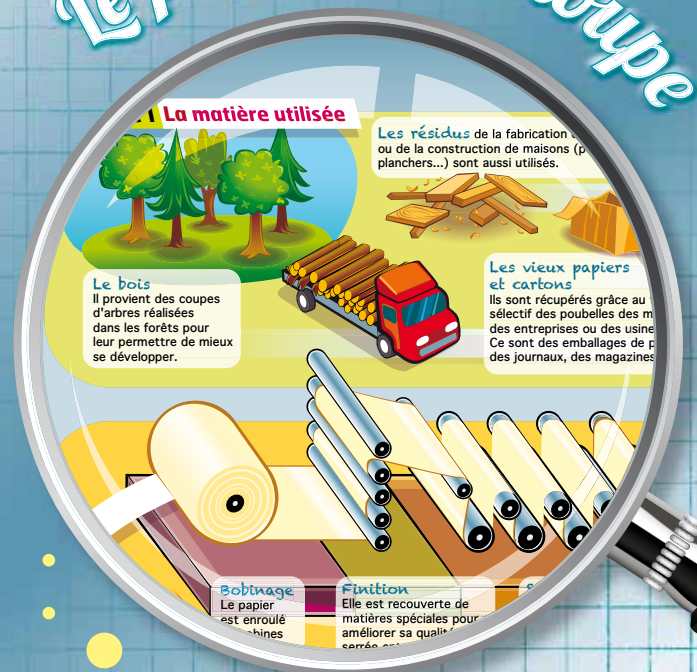


En 1846, le bois remplace les chiffons dans la fabrication de la pâte à papier.



En 1798, Nicolas Robert invente une machine pour fabriquer le papier en grande longueur (bobine).

Le papier à la loupe



Quel consommateur de papier es-tu ?

Pour le savoir, fais le test !

- Quand tu utilises du papier, c'est plutôt...**
 - les versos de feuilles déjà imprimées
 - du papier recyclé
 - ▲ une nouvelle feuille à chaque fois que tu as une idée
- Que fais-tu lorsque tu reçois un mail d'un copain ?**
 - tu le lis à l'écran
 - ▲ tu l'imprimes
 - cela dépend des jours
- Tu imprimes tes documents...**
 - ▲ en impression économique recto-verso
 - recto-verso
 - en cliquant directement sur la petite imprimante
- En quel papier sont faits les cahiers que tu achètes pour l'école ?**
 - ▲ en papier recyclé ou labellisé FSC
 - en papier non recyclé
 - aucune idée, tu ne regardes pas ce genre de choses

Découvre ton profil

3 ▲ et plus : Stop au gaspillage ! Avec quelques gestes simples, tu pourrais réduire ta consommation de papier.

3 ● et plus, ou 2 ▲ et 2 ● : Tu as de bons réflexes ! Encore un effort et ce sera parfait.

3 ■ et plus, ou 2 ● et 2 ■ : Tu es le champion des bons gestes ! Continue ainsi et parles-en autour de toi !

Tout le monde peut-il contribuer à utiliser le papier de façon responsable ?

Vrai Toi le premier ! Il suffit de petits gestes pour participer, à adapter en famille à la maison mais aussi à l'école.

*** Pour tes feuilles ou tes cahiers**, achète plutôt du papier respectueux de l'environnement et des forêts (recyclé ou avec label), de préférence pas trop épais (80 g/m²).

*** Si tu crées un document sur ordinateur**, choisis une taille de police pas trop grosse (du 10 par exemple). Cela prendra moins de place donc utilisera moins de papier.

*** Des impressions recto-verso**, c'est mieux que des impressions d'un seul côté ! Et si tu fais une erreur, annule tout de suite l'impression.

*** Pour les feuilles déjà imprimées**, le verso est un brouillon parfait !

*** Si tu tries bien tes papiers et cartons** dans le bac adapté, ils ont toutes les chances d'être recyclés.

Je sais-tu ? La Poste aide les entreprises à concevoir leurs courriers publicitaires de façon plus écologique et à mieux utiliser leurs fichiers d'adresses pour envoyer leurs publicités aux bonnes personnes.

Consommer du papier signifie-t-il détruire les forêts ?

Faux En France, les forêts sont bien gérées. Le bois entrant dans la fabrication du papier provient de coupes nécessaires à la croissance de la forêt.

Troisième d'Europe, la forêt française occupe 1/3 du territoire. **Sa surface a augmenté** régulièrement ces 15 dernières années. Aujourd'hui, il y a plus de forêts en France qu'au XIX^e siècle.

Le papier que tu consommes est fabriqué avec de la pâte à papier française et étrangère. Pour lutter contre une mauvaise utilisation des forêts dans certaines régions du monde, 2 labels ont été créés.

Ils te garantissent que le papier que tu achètes provient d'une forêt gérée de façon respectueuse pour la nature et la population.

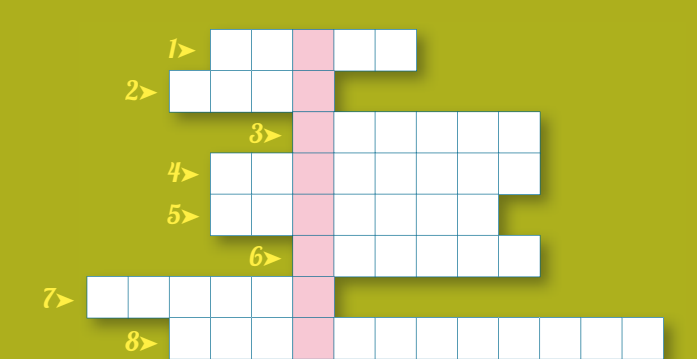
Le label FSC concerne plutôt le bois exotique et le **label PEFC**, le bois européen.

Je sais-tu ? Pour encourager l'utilisation du papier recyclé, La Poste propose des enveloppes fabriquées dans le respect des forêts en partenariat avec le WWF. Déjà timbrées, elles sont imprimées sur un papier 100% certifié FSC et NF Environnement, le label officiel écologique français.

La grille mystère

Remplis cette grille avec les définitions et tu trouveras un mot très important de l'univers du papier.

- En France, elle est très bien gérée.
- Mélange de bois et d'eau avec lequel on fabrique le papier.
- Il est recyclable 7 fois.
- À cette période, on utilisait du parchemin en Europe et du papier en Asie (en deux mots).
- Elle permet de fabriquer du papier.
- Ils garantissent que le papier provient d'une forêt bien gérée.
- Gros cylindre sur lequel on enroule le papier.
- Il faut les limiter pour économiser du papier et de l'encre.

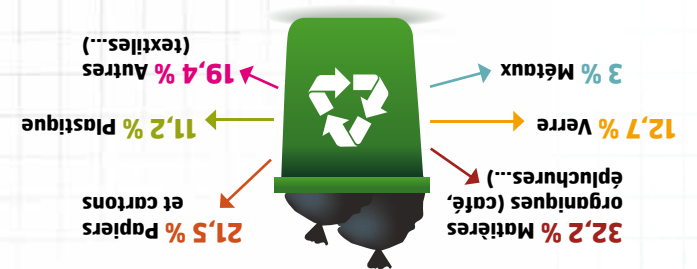


Réponse : Recycler (forêt, bobine, carton, moyen-âge, machine, labels, pâte, impressions).

Tous les papiers sont-ils recyclables ?

Faux Tous les papiers se trient et se recyclent ! Tes magazines, les journaux de tes parents, les emballages de dentifrice, les courriers... Cependant, il vaut mieux éviter de mettre dans le même bac les papiers spéciaux comme l'aluminium ou les mouchoirs et tous les papiers qui ont été en contact avec les aliments. Avec 21,5 % de papiers et cartons dans nos ordures ménagères, il y a matière à recyclage !

Je sais-tu ? Le papier est le champion ! Il peut **se recycler 5 fois** sans que sa qualité ne soit changée et **7 fois pour le carton**. Pourtant, 1 papier sur 2 n'est pas trié, donc pas recyclé. Dans leur travail quotidien, les postiers utilisent des produits en papier recyclé ou provenant de forêts bien gérées (agendas, papier d'imprimante...). L'objectif de La Poste est d'utiliser 100 % de papier respectueux de l'environnement et des forêts d'ici à 2012.



La fabrication du papier a-t-elle un impact sur l'environnement ?

Vrai Comme toute activité de fabrication, l'important, c'est de faire en sorte qu'elle en ait le moins possible.

La fabrication du papier consomme du bois, de l'énergie, de l'eau et rejette des eaux usées.

En France, plus de la moitié de la matière utilisée pour fabriquer les papiers et les cartons provient de fibres recyclées. C'est un bon début ! Les fabricants de papiers recherchent aussi en permanence de nouvelles techniques pour produire des papiers toujours plus propres.

Résultat : moins de bois utilisé, moins d'énergie consommée et moins de rejets dans l'eau pour un environnement mieux préservé !

Les entreprises participent aussi en imprimant sur papier recyclé, en utilisant des encres végétales, en limitant l'utilisation de colles...

Je sais-tu ? Le carnet de 12 timbres de La Poste utilise une surface de papier presque identique aux anciens carnets de 10 timbres. Il est fabriqué à partir de papier recyclé ou labellisé FSC, la colle des timbres est non toxique et l'encre est à l'eau.

