

Le papier, c'est la vie...



Sommaire

Découvrons les utilisations du papier et du carton

4

Faisons un peu d'Histoire

6

Comment fabrique-t-on le papier et le carton ?

8

Le papier-carton et la protection de l'environnement

10

Mes notes personnelles

12



Découvrons les utilisations du papier et du carton



1. Fais la liste des objets en papier ou en carton que tu connais.

2. Fais la liste des activités de la journée pour lesquelles tu utilises des objets en papier ou en carton.

3. Classe dans le tableau ci-dessous, en fonction de la catégorie à laquelle ils appartiennent, les objets dont tu as fait la liste à l'exercice 1.

Papiers à usage graphique	Papiers et cartons d'emballage	Papiers d'hygiène	Papiers industriels et spéciaux

4. Réalise un présentoir d'échantillons

Réunis au moins 20 échantillons de papiers et cartons, différents par leur couleur, leur épaisseur, leur utilisation.

- Découpe ces échantillons avec des ciseaux, en fragments de même format (par exemple, en rectangles de 3 cm sur 10 cm).
- Colle ensuite les échantillons sur un grand carton de présentation (au minimum 40 cm x 30 cm).
- Inscris sous chaque échantillon le nom du papier ou du carton et son utilisation.

5. Expériences : différentes propriétés du papier et du carton

Teste la résistance de différents papiers et cartons

- Découpe une bande de 15 cm de haut sur 4 cm de large dans les cinq catégories de papier et carton suivantes : papier journal, papier de copie ou de cahier, papier d'emballage, essuie-tout ménager, carton.
- Accroche à l'extrémité de chaque bande de papier des poids de plus en plus lourds, jusqu'à la rupture du papier ou du carton.
- Classe ensuite les différentes catégories de papier et carton par ordre de résistance croissante.

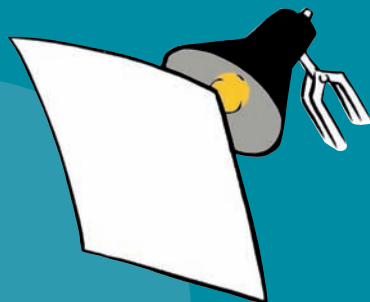


Teste l'absorption de différents papiers et cartons

- Découpe des bandes de 15 cm de haut sur 5 cm de large dans du papier journal, du buvard, du papier à lettres, de l'essuie-tout ménager, du papier d'emballage et du carton.
- Trempe l'extrémité de chacune de ces bandes dans de l'eau colorée (eau dans laquelle tu auras dissous un peu de peinture).
- Qu' observes-tu ?
Quel type de papier a la plus forte absorption ?

Teste l'opacité de différents papiers

- Prends une feuille de papier journal, de papier à lettres, de papier d'emballage.
- Place-les devant une source de lumière et regarde-les par transparence.
- Que remarques-tu ?



Un peu d'Histoire...

1. Les premiers supports de l'écriture.

Lorsque le papier n'existait pas, on utilisait d'autres supports pour écrire.

Quels étaient ces supports ?

Classe-les par ordre chronologique, du plus ancien au plus récent ?



3. La « Route du papier »

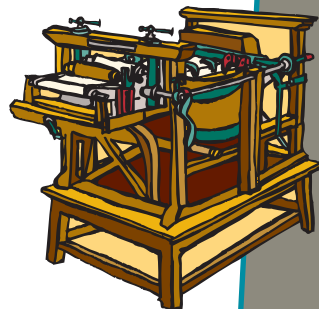
Voici une carte simplifiée de l'Europe et de l'Asie. Représente par des flèches la « Route du papier » au cours des siècles.



2. Les grandes étapes de l'Histoire du papier et du carton.

Classe dans le bon ordre les étapes de l'Histoire du papier listées ci-dessous : attribue-leur un numéro de 1 à 5 (1 pour l'étape la plus ancienne, 5 pour l'étape la plus récente) :

- ☐ la naissance de l'imprimerie
- ☐ les premiers moulins à papier en Europe
- ☐ la fabrication de la pâte à papier à partir du bois
- ☐ l'invention du papier en Chine
- ☐ l'invention de la première machine à papier



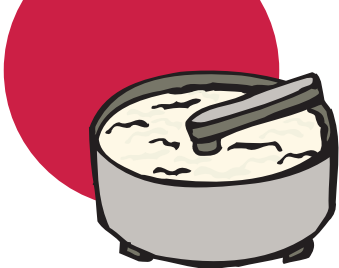
A quelle étape correspondent les personnages suivants ?
Inscris dans les cercles les numéros des étapes correspondantes.

☐ Tsaï Lun

☐ Gutenberg

☐ Louis-Nicolas Robert

Comment fabrique-t-on le papier et le carton



1. A la recherche des fibres de cellulose.

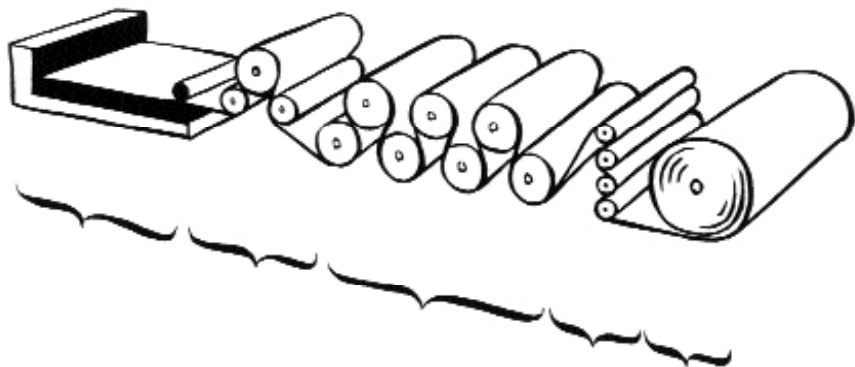
Voici une liste de 12 matériaux : *acier, argile, bois, caoutchouc, chanvre, chiffon, coton, cuir, paille, plastique, pierre, roseau.*

Classe dans ces colonnes les matériaux qui contiennent des fibres de cellulose et ceux qui n'en contiennent pas.

matériaux avec fibres de cellulose	matériaux sans fibres de cellulose
<div></div>	<div></div>
<div></div>	<div></div>
<div></div>	<div></div>
<div></div>	<div></div>
<div></div>	<div></div>
<div></div>	<div></div>
<div></div>	<div></div>
<div></div>	<div></div>
<div></div>	<div></div>
<div></div>	<div></div>

2. Comment fonctionne la machine à papier ?

Complète le schéma de machine à papier ci-dessous en inscrivant les noms des principales étapes de la fabrication.



3. Enquête chez un imprimeur ou un cartonnier.

Interroge (éventuellement par téléphone) un imprimeur ou un cartonnier de ta ville ou de ta région :

Quels types de papiers ou de cartons utilise-t-il le plus couramment ?

Que produit son entreprise ?

Pour quels types de produits (journaux, revues, livres, emballages...) ?

4. Le cycle de vie du papier et du carton

Reconstitue par un schéma le cycle de vie du papier et du carton, en représentant les éléments suivants :

le bois

la fabrication de la pâte à papier

la fabrication du papier

les produits finis

les papiers et cartons récupérés à recycler

Pourquoi peut-on parler d'un « cycle » ?

Le Papier, le carton et la protection de l'environnement

1. Enquête sur l'exploitation de la forêt

Recherche par tous les moyens à ta disposition (dictionnaires, encyclopédies, Internet, enquête auprès d'un propriétaire forestier, enquête dans une scierie) des informations sur l'exploitation de la forêt.



Trouve la réponse aux questions ci-contre :

Comment une forêt est-elle entretenue ?

Que fabrique-t-on à partir du bois ?

Quelles parties du bois sont utilisées pour la fabrication du papier et du carton ?

2. Enquête sur la récupération des papiers et cartons usagés

Interroge tes parents, des gardiens d'immeuble
ou des personnes de la Mairie
de ta commune :

La commune organise-t-elle la collecte des papiers et cartons usagés ?

Cette collecte fait-elle une distinction entre les emballages et les journaux ?

Depuis quand cette collecte existe-t-elle ?

Qui est à l'origine de l'organisation de cette collecte ?

La collecte des papiers et cartons usagés est-elle effectuée en même temps
que celle des ordures ménagères ?

Des conteneurs ont-ils été disposés dans la commune pour permettre
aux habitants de déposer leurs papiers et cartons récupérés ?

À quel(s) endroit(s) ?

Comment les habitants de la commune sont-ils informés
de la collecte des papiers et cartons récupérés ?

A partir de toutes
les réponses que tu auras
obtenues, constitue
un dossier sur la collecte des
papiers et cartons récupérés
dans ta commune.

Mes notes personnelles

