

<https://ressources-cemea-pdll.org/spip.php?article189>



Fariquer du papier

- Activités - Activités manuelles - Papier, peinture -



Date de mise en ligne : mardi 24 octobre 2006

L'expérience ci-dessous fait partie intégrante de cet article. Vous comprenez jusque-là que pour faire des feuilles de papier, vous devez avoir fibres de cellulose en suspension dans l'eau. On peut toujours obtenir ces fibres à partir du tronc d'un arbre, mais cela prend beaucoup de temps et d'effort. C'est pourquoi on utilise des journaux à partir desquels il est plus facile d'extraire les fibres. De cette manière, nous allons expérimenter la possibilité de recycler du papier.

MATÉRIEL :

- cadre en bois
- tamis avec des trous d'environ 1 mm (disponible dans les quincailleries)
- feuilles de formica
- cuvette rectangulaire / contenant assez large pour accueillir le cadre
- mortier avec pilon
- cruche
- sèche-cheveu
- journaux
- herbe verte et sèche (optionnel)
- fleurs (optionnel)
- éponge plate
- eau



Avec des planches en bois, faites un cadre comme celui de la figure 3. Placez le tamis en dessous, et entourez-le de bandes en bois et fixez-le avec des clous (figure 4).

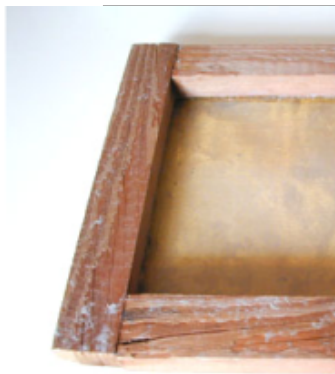
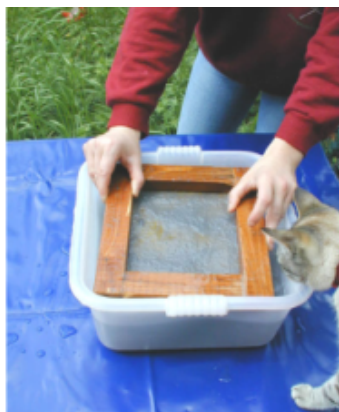


Figure 3 - Cadre vu du haut

Figure 4 - Cadre vu du bas

PROCÉDURE :

- Trempez quelques journaux dans de l'eau (c'est mieux si vous les gardez pendant un jour ou deux) ;
- Froissez les journaux pour éliminer l'excès d'eau ;
- Avec un mortier et un pilon, écrasez un peu de papiers jusqu'à l'obtention d'une pâte homogène composée de fibres isolées les unes des autres (figure 5) ;
- Répétez cette procédure jusqu'à avoir une quantité suffisante de pâte ;
- Remplissez la cuvette à moitié d'eau ;
- Placez la pâte de papier la cuvette et mélangez-la pour séparer les fibres ;
- Enlevez les grumeaux qui en résultent (une suspension de fibres reste dans l'eau) ;
- Immergez le cadre dans la suspension d'eau de la cuvette (le tamis est placée au fond) ;
- Enlevez le cadre de la suspension et gardez-le horizontal pour aplatir la couche de fibres (figure 6) ;
- Attendez que l'eau soit éliminée.



Fariquer du papier

Figure 5 - Avec un mortier et un pilon, écrasez quelques journaux jusqu'à obtenir une pâte homogène dans laquelle les fibres sont isolées. Placez la pâte dans une cuvette remplie d'eau et mélangez à la main pour aider les fibres à se séparer les unes des autres.

Figure 6 - Immergez le cadre dans une cuvette. Collectez une partie des suspensions de fibres puis enlevez doucement le cadre.

- Placez le côté lisse de la feuille de formica sur la feuille de papier encore trempée d'eau ;
- Pressez un peu sur la feuille de formica pour évacuer l'eau en faisant attention de ne pas déformer le tamis (figure 7) ;
- épongez tout excès d'eau au dos du tamis ;
- Enlevez la feuille de formica délicatement, pour que les feuilles de papier y restent attachées (figure 8) ;
- Laissez la feuille de papier sécher. Pour la sécher plus vite, vous pouvez vous servir d'un sèche-cheveux (figure 9). Avec des planches en bois, faites un cadre comme celui de la figure 9.

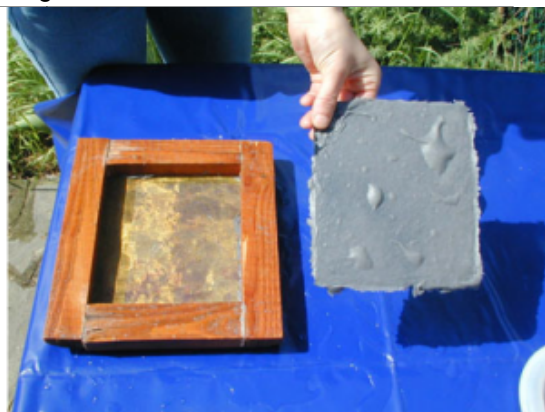
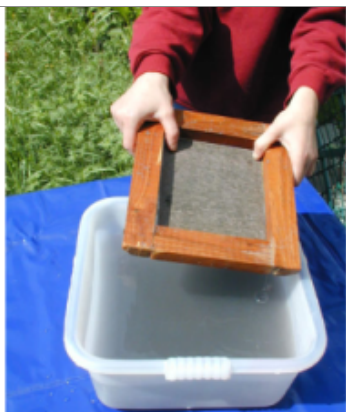


Figure 7 - Placer la feuille de formica au dessus de la couche de fibres extraits et enlevez l'excès d'eau sans trop forcer sur le tamis.

Figure 8 - Doucement, enlevez les feuilles de formica et avec elle, la feuille de papier qui sera plongée encore une fois dans de l'eau.



Figure 9 - papier séché avec un sèche-cheveux.

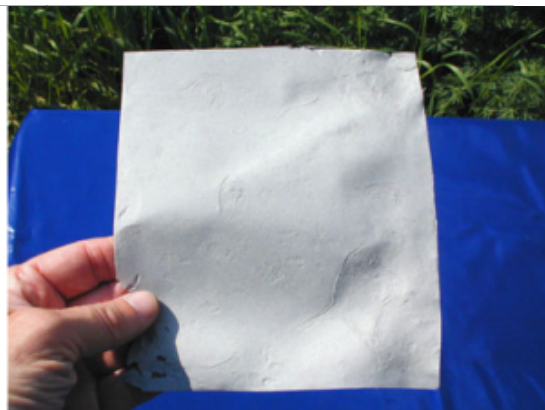


Figure 10 - Feuille de papier produite.

- Fabriquez d'autres feuilles de papier en introduisant à la suspension quelques herbes écrasées dans le mortier.

Les fibres végétales marron et vertes donnent à vos feuilles un charme spécial. Si vous ajoutez des pétales, les feuilles seront encore plus belles. Vous pouvez utiliser le papier que vous avez fabriqué pour écrire une lettre.

Le papier fabriqué par ce procédé sera clair d'un côté et opaque de l'autre (figure 10). Le côté clair convient plus à l'écriture. Ce papier est très perméable à l'encre, mais il est possible d'écrire dessus en utilisant un stylo à bille. Si vous voulez réduire le degré d'absorption du papier que vous avez fabriqué, trempez-le dans une solution d'eau et de gélatine et séchez-le encore une fois.