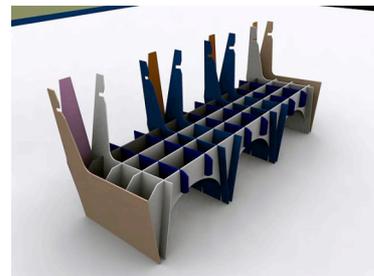




Conception et construction d'un mobilier d'intérieur en carton et/ou papier recyclé

- Ce projet consiste en la conception et la construction d'un banc d'intérieur en papier et/ou carton recyclé, assemblé uniquement à l'aide de colle.
- Le banc supporte la charge de 3 personnes de 80 kg chacune. Son poids et son confort sont des critères de conception importants.
- Les matériaux utilisés sont issus du recyclage.



Propriétés du carton ondulé

- Le carton ne se comporte pas de la même manière en traction qu'en compression
- Les formes triangulées et les emboîtements permettent d'obtenir des structures très résistantes



Les supports du dossier

- Ils reprennent la force exercée sur le dossier et la transmettent vers le bas



Le dossier

- Sa forme particulière limite sa flexion entre les montants
- Il est « moelleux » et s'adapte à la position du dos de l'utilisateur



Les couvertures des pieds

- Elles reprennent une partie de la force appliquée au dossier et une partie du poids des utilisateurs
- D'une seule pièce, elles sont collées au soutènement et rigidifiées



L'assise

- Elle est inclinée de 4 degrés vers l'arrière pour augmenter le confort
- Elle est constituée de carrés de carton à simples cannelures



Le soutènement

- Un quadrillage assure le soutien de l'utilisateur et la rigidité de la structure
- Les « arches » descendent les forces vers le sol

Assemblage et collage

- Le banc a été entièrement construit manuellement
- Utilisation de colle blanche
- Sa masse totale vaut 6 kg



Tests de la structure

- La flèche maximale vaut 3,20 mm, sous une charge de 240 kg (trois personnes assises côte à côte)

