

ÉTAPE 3 : Réalisation et tests

Situation problème

Le carton est un matériau utilisé en grande quantité dans le monde pour l'emballage de produit. Peut-on l'utiliser pour une autre fonction ? Peut-on en faire un marchepied pour réaliser du step ? Testons afin de mettre en œuvre la technique qui permettra au meuble de supporter de lourdes charges ?



Un projet de cathédrale en carton pour Christchurch (Nouvelle-Zélande)

Travail à faire

- . Réalise un croquis avec indications et dimensions à partir du cahier des charges
- . Mettre en commun les différentes solutions de ton équipe et faire un croquis à partir des bonnes idées de chacun
- . Présenter le travail au professeur
- . Après validation du croquis par le professeur, réaliser le marchepied à l'aide du matériel fourni
- . Ton équipe devra expliquer son travail à l'ensemble de la classe et le professeur testera l'objet
- . A l'aide du TP Résistance Carton vérifier vos hypothèses

Critères de réussite

- . J'ai émis une hypothèse et j'ai résolu sur un problème simple
- . J'ai rédigé un compte rendu
- . J'ai exposé mes résultats à la classe

Cahier des charges :

- Il doit supporter au moins 50 kg
- Finition : absence d'aspérités
- On ne doit pas pouvoir se blesser lorsqu'on l'utilise
- Le seul matériau utilisé pour la réalisation est un carton
- Les dimensions du marchepied doivent être de 30x20x10cm
- Démarche écologique : utiliser le moins de carton possible



Compétences visées :

CT 1.1 Imaginer, synthétiser, formaliser et respecter une procédure, un protocole.	N	D	A	C	E
CS 1.7 Interpréter des résultats expérimentaux, en tirer une conclusion et la communiquer en argumentant.	N	D	A	C	E
CT 2.6 Réaliser, de manière collaborative, le prototype de tout ou partie d'un objet pour valider une solution.	N	D	A	C	E