

**TECHNOLOGIE DE COLLEGE
FICHE DESCRIPTIVE D'UN PROJET PEDAGOGIQUE
POUR UNE REALISATION COLLECTIVE**

RC06

OBJET TECHNIQUE : HABITATION EN BOIS

**AUTEUR :
COLLEGE :**

[1] Objet technique didactique

[2] Objet technique réel de référence
(à renseigner que si l'objet didactique est un modèle réduit)

Photographie de l'objet



Photographie de l'objet



[3] Références commerciales :

Kit pour l'éco-construction MAPECO
La ligue de l'enseignement du Cher « les Grands Moulins »
02/48/51/29/96 (06/83/89/84/74)
Prix : 11.000€ (!)

[4] Références commerciales :

(à renseigner que si l'objet didactique est un modèle réduit)
<http://www.lignebois.com/>
Site professionnel :
<http://www.bois.com/construire>

Ressources exploitées :

Divers démonstrateurs du commerce
- Banc acoustique TECHNOLOGIE SERVICES :
<http://www.technologieservices.fr/fr/a-a1008872-edc1000003/article/BEA5060-Banc-d-essai-acoustique.html>
- Banc thermique A4-Technologie :
http://www.a4.fr/isolation-thermique_c1228_1626.html
- Banc performance thermique matériau SCIENCETHIC
<http://sciencethic.com>

Ressources pour l'objet réel :

(à renseigner que si l'objet didactique est un modèle réduit)

Interdisciplinarité : Physique/Chimie sur le thème de convergence « ENERGIE »

DECOUVETE DES OBJETS TECHNIQUES

APPROCHES

SAVOIRS ENSEIGNES

Analyse et conception

- Principes constructifs
 - Ossature : poteaux-poutres et cadre
 - Massif : rondins, parpaings et panneaux
- Contreventement
 - Portique, croix Saint-André et panneau
- Remplissage / isolation
 - Complexe végétale, minérale, animale, fossile

Matériaux

- Cycle de vie du bois
- Qualités du bois
- Mise en oeuvre du bois

Energies

- Energie mise en oeuvre pour le confort
 - Thermique
 - Acoustique
 - Qualité de l'air

Evolution

- Les principes constructifs au cours du temps et au travers des continents

REALISATION D'UN OBJET TECHNIQUE

PRINCIPE

ORGANISATION (PROCESSUS)

Individuelle
Collective

Réalisation d'un démonstrateur structurel et performantiel
A partir des plans de définition, découper et assembler par vissage les éléments modulaires qui composent l'habitation. Les murs extérieurs sont élaborés à partir de tasseaux en bois débités et collés pour former une solution en cadre contreventée. Différents complexes isolants sont réalisés pour une étude comparative. Cloisonnement intérieur est élaboré en fonction d'un scénario donnée.