

## Séquence 1 (CI): Fonctions et éléments de structure d'une maison

Niveau

<p><b>Connaissance(s) :</b>  <b>Fonction</b></p> <p><b>Propriétés mécaniques et esthétiques d'une structure</b></p>	<p><b>Capacité(s) :</b>  <b>1/L'analyse et la conception de l'objet technique :</b>          Identifier les fonctions assurées par un objet technique.(1)</p> <p><b>2/Les matériaux utilisés:</b>          Identifier sur une structure les éléments de stabilisation.(2)</p>
<p><b>Compétences B2i</b></p>	<p>3.6 - 4.5</p>
<p><b>Durée :</b> 2 séances</p> <p><b>Dispositif</b> Classe entière puis groupes de deux</p> <p><b>Matériel :</b> Ordinateurs, vidéoprojecteur</p> <p><b>Documents - Fichiers :</b> sp_fonctions_structure – <a href="#">maison.exe</a> – <a href="#">maison.html</a> -</p>	

### Investigation :

- Rechercher et identifier quelques éléments de la structure d'une maison assurant des fonctions particulières.

### Déroulement de la séquence et ressources multimédias associées

S1

- Présenter la situation problème - SP fonctions/structures
- Rechercher ce qui agresse l'homme. - Internet et encyclopédie
- Rechercher ce que sont les « Chaumes de Cordeville » et en déduire ce qui manque à cet homme.
- Présenter la 2ème situation (tente)
- Relever les éléments proposés par les élèves, opérer une première classification. - SP fonctions

Travail à faire à la maison : Toutes les maisons sont-elles identiques ? (poser la question)

Apporter une photo d'une maison d'une région de France ou d'un autre pays.

S2

- 
- 
- Mettre fin aux propositions, puis constituer des groupes de deux élèves,
- Proposer à chaque groupe de rechercher les éléments à l'aide de la page web « au cœur de la maison ». Maison.html
- Relever le nom des différents éléments constitutifs sur le cahier de brouillon.
- Ouvrir l'eDrawings et réaliser un éclaté légendé de la maison en annotant chaque élément constitutif.
- Rédiger une phrase descriptive de la fonction assurée par 4 éléments sur une feuille du classeur. Maison.exe
- Synthèse de la séquence

180

minutes

Evaluation :

1 – fonctions et éléments de structure :

**document écrit** (eval\_fonction\_et\_éléments\_de\_structure.doc)

avec

**intégration d'une évaluation en ligne** « la maison du sol au plafond ! » (sous hot potatoes).

- **Synthèse du cahier (proposition): (à construire avec les élèves)**

#### Séance 1

- Une habitation a pour fonction d'usage de protéger les biens et les personnes des intempéries (vent, soleil, pluie...) et des agressions extérieures.
- La fonction sociale de l'habitat dépend du lieu de construction, de son environnement et du patrimoine culturel et historique. Selon les régions, les contraintes esthétiques sont

différentes. L'agencement intérieur et extérieur dépend de la composition de la famille et de ses habitudes de vie.

## Séance 2

Les fonctions de quelques éléments de la maison :

- **Les fondations** : servent de base à la construction
- **Les murs** : soutiennent, protègent et isolent thermiquement et acoustiquement le bâtiment
- **Les ouvrants** : font communiquer deux espaces auparavant séparés en actionnant un élément mobile
- **La toiture** :
  - *Fonction technique* : protéger de toutes sortes d'intempéries, bloquer toutes infiltrations de poussière, neige poudreuse, oiseaux, etc...
  - *Fonction esthétique* : la toiture est considérée comme la 5ème façade du bâtiment