

# Séance 1 : Les besoins de l'homme

## Compétences

- Identifier les fonctions assurées par un objet technique
- Identifier la solution technique retenue pour réaliser une fonction de service
- Comparer, sur différents objets techniques, les solutions techniques retenues pour répondre à une même fonction de service.
- Identifier, de manière qualitative, l'influence d'un contexte social

Que vous inspire :  
cette photo ?

Besoins physiologiques :

Respirer

Boire

Manger

Éliminer

Dormir

Se réchauffer

Se protéger



# Synthèse Habitat 1

Besoins physiologiques : Respirer  
Boire  
Manger  
Éliminer  
Dormir  
Se réchauffer  
Se protéger

Fonction d'usage

Fonction de service

Solution technique

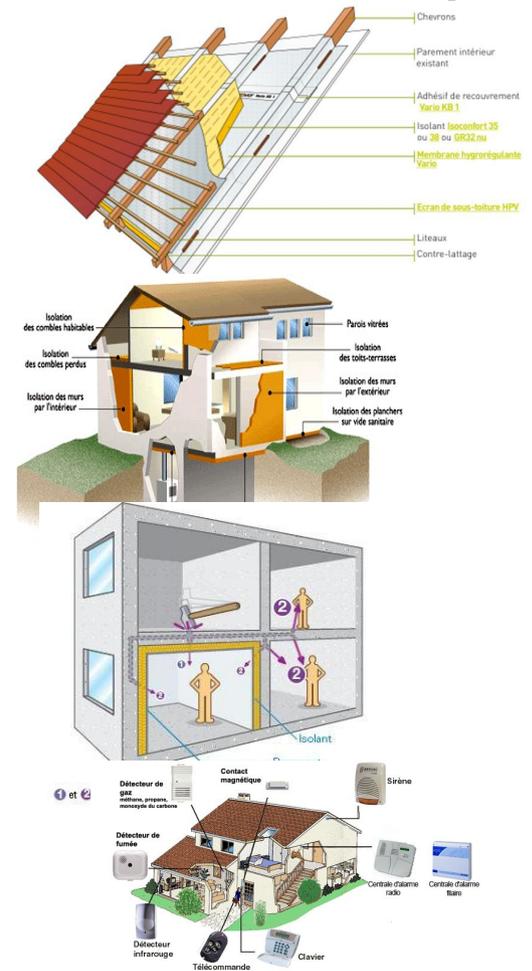
Protéger sa famille

Protéger des intempéries

Isoler thermiquement

Isoler acoustiquement (bruit)

Prévenir des intrusions



Le choix d'une solution dépend de :

- l'environnement (conditions climatiques, matériaux disponibles)
- son fonctionnement
- la sécurité des utilisateurs
- la durée de vie
- l'esthétique et l'ergonomie
- du développement durable

Il tiendra compte aussi du contexte socio économique de l'utilisateur (endroit où il vit, argent dont il dispose, traditions, culture, ...)





Situation problème : M et Mme Batimalin et leurs 2 enfants (un garçon et une fille) ont acheté un terrain à la campagne et ils veulent y faire construire leur maison. Peux-tu les aider à concevoir leur maison.



## Les pièces

### Compétences

- Mettre en relation les contraintes à respecter et les solutions techniques retenues.
- Traduire sous forme de croquis l'organisation structurelle d'un objet technique
- Réaliser la maquette numérique d'un volume élémentaire.
- Relever des dimensions sur l'objet technique réel et les adapter à la réalisation d'une maquette ou d'un plan.
- Transférer les données d'un plan sur une maquette ou dans la réalité.

## *HABITAT 2*

Que vous inspire cette photo ?



1) Quels types de pièces, combien, quelles dimensions approximatives ?  
(Lister toutes les pièces que l'on peut trouver dans une maison, peut-on les regrouper par fonctions pour en limiter le nombre ?)

2) Comment circule-t-on d'une pièce à l'autre (extérieur et intérieur) ?

3) Quelles dimensions en réalité et sur le dessin ?

Travail sur maquette au 1/25eme  
(54x40cm équivalent 10x13.5m)  
Travail sur SweetHome3D  
Photos des étapes

Habitat 3 et 4