



CONNAISSANCES		NIVEAU	CAPACITES
Contraintes : liées au fonctionnement, à la durée de vie, à la sécurité, à l'esthétique et l'ergonomie, au développement durable.		1	- Mettre en relation les contraintes à respecter et les solutions techniques retenues.
Contexte social et économique			- Relier les choix esthétiques au style artistique en vigueur au moment de la création
			- Identifier, de manière qualitative, l'influence d'un contexte social et économique sur la conception et la commercialisation d'un objet technique simple.
SOCLE COMMUN			
C.3	Environnement et développement durable	Mobiliser ses connaissances pour comprendre des questions liées à l'environnement et au développement durable	

Date / /

Nom : Prénom : : Classe : Groupe :

Problématique : Pourquoi des habitations répondant à la même fonction d'usage peuvent être différentes (dans leurs formes, leurs structures, leurs coûts...)?

Mise en évidence des contraintes

Définition : En technologie, une contrainte est une force exercée sur un objet technique, dû soit à une force extérieure, soit à des tensions internes à cet objet technique. Les habitats et ouvrages sont conçus pour s'adapter à plusieurs contraintes.

1. Dans cet extrait des trois petits cochons, quelle contrainte représente le loup ?



2. Comment le troisième petit cochon s'adapte à cette contrainte ?

3. Sur la photo ci-contre, quelle contrainte rencontre ce personnage ?



4. Comment a-t-il conçu sa maison pour répondre à cette contrainte ?

5. Quelle contrainte menace ce magnifique chalet ?



6. Comment a-t-il été conçu pour remédier à ce problème ?

7. Qu'est-ce qui justifie la conception de l'habitation ci-contre ?





8. Associez à chaque solution technique le type de contrainte satisfaite :

Un collège →

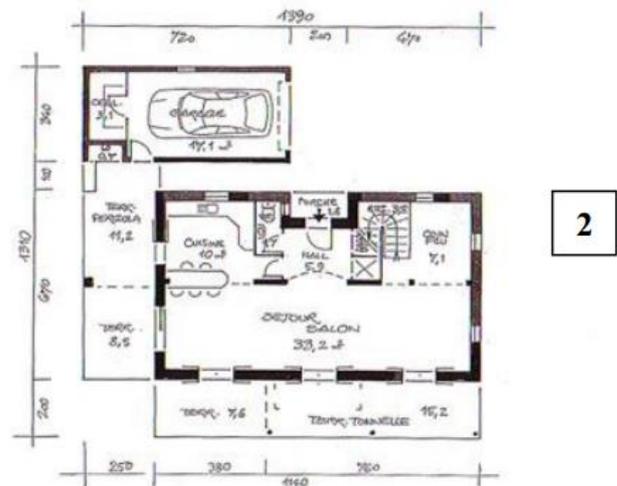
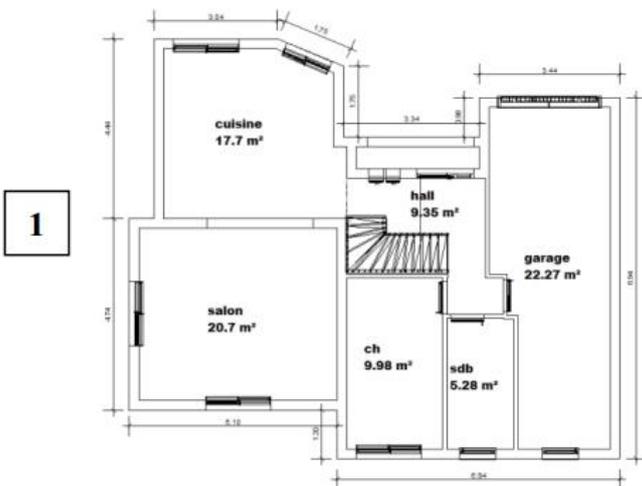


Solutions techniques
Un escalier intérieur
Un portail
Contraintes
Une cour intérieure
Un couloir
Une alarme incendie
De grandes baies vitrées
Un garage à vélo
Un escalier de secours
Un grand parking

Contraintes
De fonctionnement
De sécurité
D'ergonomie

9. Lors de la construction d'une maison, des personnes ont imposées au constructeur la contrainte suivante :
- Pouvoir passer du garage à la maison sans se mouiller en cas de pluie.

Voici les deux plans qui sont proposés :



10. D'après toi, quel plan faut-il choisir pour répondre à la contrainte demandée :

.....
Justifiez votre réponse :
.....
.....
.....