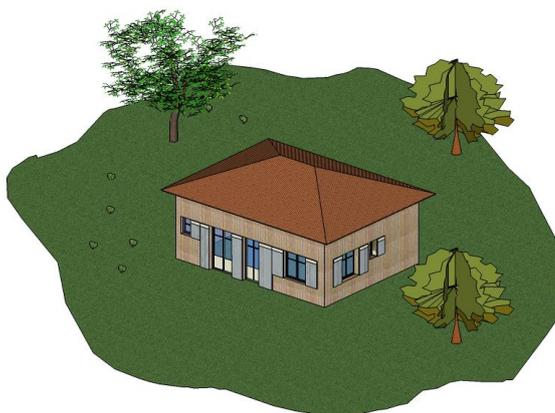




CONNAISSANCES	NIVEAU	CAPACITES
Fonction	1 (« Je sais »)	- Identifier des fonctions assurées par un objet technique
Solutions techniques.	1 (« Je sais »)	- Identifier la solution technique retenue pour réaliser une fonction de service.
	1 (« Je sais »)	- Comparer sur les objets techniques, les solutions techniques retenues pour répondre à une même fonction de service.
	2 (« Je sais en parler »)	- Modifier tout ou partie d'une structure ou d'un assemblage pour satisfaire une fonction de service donnée.
Modélisation du réel et représentation en conception assistée par ordinateur	2 (« Je sais en parler »)	- Réaliser la maquette numérique d'un volume élémentaire.
	2 (« Je sais en parler »)	- Modifier une représentation numérique d'un volume simple avec un logiciel de conception assistée par ordinateur

Problème à résoudre : Comment et pourquoi sommes nous arrivés à concevoir des maisons sur pilotis ?



1 – Pour cette habitation en milieu marin, compléter le tableau suivant :

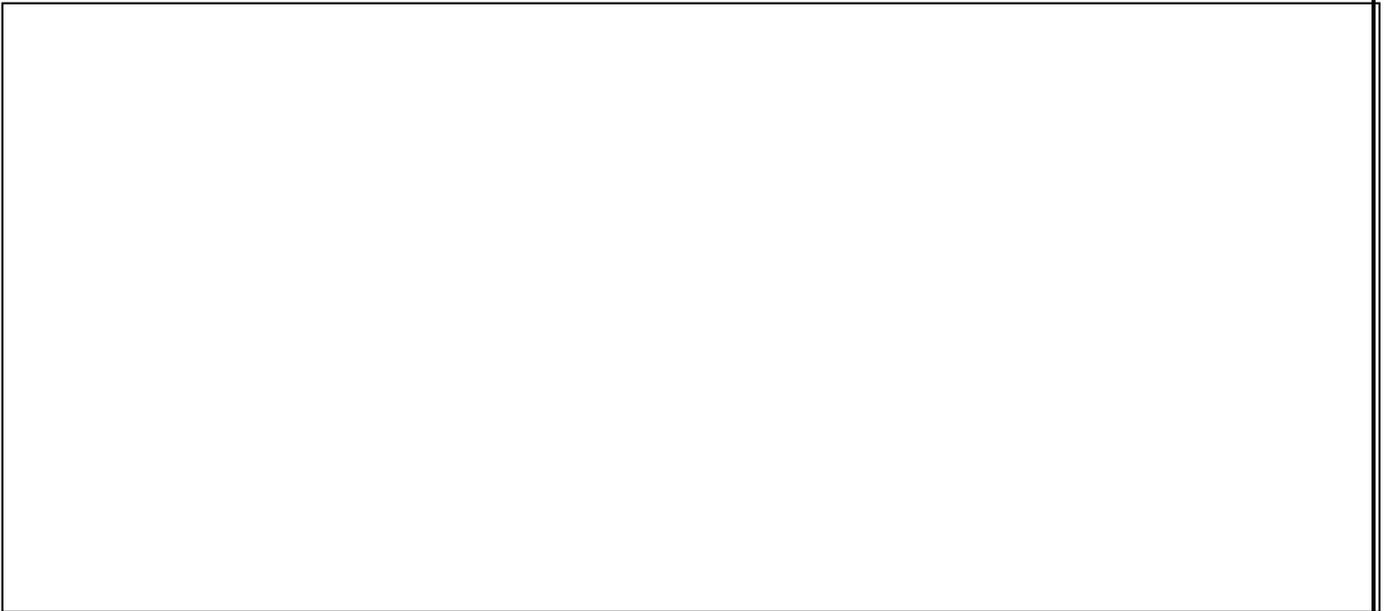
<u>Fonction d'usage</u>	<u>Fonction de service</u>	<u>Fonction technique</u>
.....
.....
.....

Attention pour la fonction technique, ne pas oublier que la maison doit être au dessus de l'eau de mer.

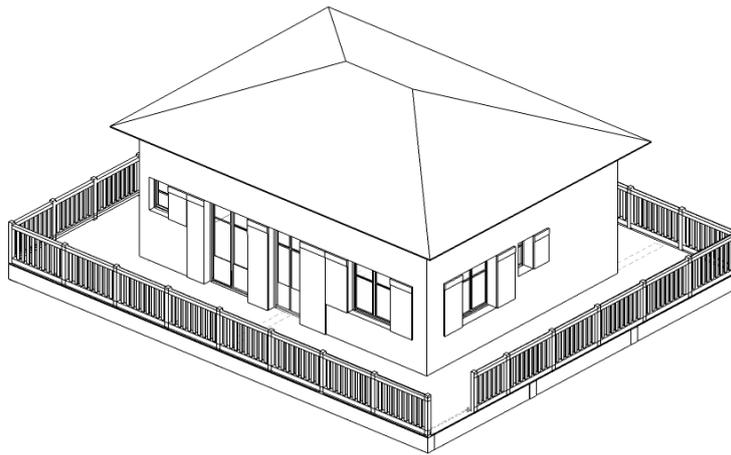
2 – Recherchez différentes **solutions techniques** pour la fonction technique ci-dessous. Pour vous aider, n'hésitez pas à utiliser **Internet et les images du document ressource situé à la page « Maisons sur pilotis » sur le site technoschool.free.fr.**

<u>Fonction technique</u>	<u>Solutions techniques</u>
ISOLER DE L'EAU DE MER	<ul style="list-style-type: none"> • • • • •

3 – Parmi les solutions techniques pour isoler la maison de l’eau, **en retenir une et réaliser un premier croquis à main levée dans le premier cadre.**



4 – Complétez la vue en 3 dimensions de l’habitation ci-dessous en utilisant des pilotis comme solution technique, placer sur votre dessin le niveau d’eau. Que faut-il rajouter pour accéder à la maison ? (Légendez votre croquis).



5 – Recherchez les définitions des mots suivants dans un dictionnaire ou sur internet.

Durabilité :
.....
.....
.....

Imputrescible :

.....

.....

6 – En vous aidant du tableau suivant, choisissez un type de bois pour les pilotis et justifiez votre réponse :

Bois	Caractéristiques	Remarques
Chêne	<i>C'est un bois mi-dur et mi-lourd qui présente de très bonnes caractéristiques mécaniques. Essence stable</i>	Tous usages courants Menuiseries intérieures et extérieures : - parquets. - charpente. - escaliers.
Hêtre	<i>C'est un bois mi-lourd mais dur. Il résiste très bien aux chocs Essence très sensible aux variations hygrométriques</i>	Tous usages Menuiseries intérieures : - parquets. - meubles.
Châtaignier	<i>Durabilité supérieur à 10 ans. C'est un bois mi-dur et mi-lourd qui résiste bien aux chocs et à l'humidité.</i>	Menuiseries intérieures et extérieures : - parquets. - décoration et ameublement. - poutres. Excellent rapport qualité-prix
Noyer	<i>Peu stable, mi-lourd et mi-dur sensible à l'humidité et aux variations de températures,</i>	Bois d'intérieur : - placages décoratifs. - ameublement. - lambris.
Azobé	<i>Très lourd, très dur et très dense Imputrescible Très stable</i>	Recommandé pour des usages très intenses et extérieurs (milieu marin)
Teck	<i>Mi-lourd et dur donc résistant aux chocs. C'est un bois dit durable et quasiment imputrescible donc parfait pour usage extérieur</i>	Menuiserie intérieure & extérieure : - ébénisterie. - parquets, terrasse. - lambris. - bois de construction navale

Bois retenu :

Justification :

.....

.....

.....

.....

7 – Vous allez maintenant modifier la structure de la maison en utilisant un logiciel de modélisation 3D « **Google SketchUp** ». Vous allez utiliser la solution technique des pilotis.

Travail à faire :

- 1) Accéder au site technoschool.free.fr
- 2) Aller à la page 5ème\maison sur pilotis
- 3) Suivre les consignes de l'activité en binôme notée, séance 2.