

Compétences travaillées

DIC.1.1 Identifier un besoin (biens matériels ou services) et énoncer un problème technique.
MSOST.1.2 Associer des solutions techniques à des fonctions.
MSOST.2.1 Utiliser une modélisation pour comprendre, formaliser, partager, construire, investiguer, prouver.

séquence 2 : Comment concevoir une habitation ? Feuille de route

Activité 1 : les fonctions techniques d'une habitation

A quelles fonctions doit répondre une habitation ? A quoi servent les différents éléments d'une habitation ?
Tout objet technique répond au besoin d'un utilisateur et à sa fonction d'usage. L'objet doit rendre différents services (fonction de service).

Travail à faire :

Sur une feuille de votre classeur, écrire le titre : nom séquence et nom de l'activité en dessous.
Ensuite recopier puis compléter le diagramme des fonctions et des solutions que vous trouverez sur le site.



Mes ressources :

- Diagramme des fonctions et des solutions.
- La liste des fonctions de la maison.
- Un fichier 3D eDrawings de la maison.

Critères de réussite :

- Les éléments correspondent aux fonctions



Activité 2 : les contraintes d'une habitation : Le prix, les règles, l'énergie...

Pour concevoir une habitation, les architectes doivent prendre en compte différentes contraintes dans l'étude du projet.

Travail à faire :

Réaliser un tableau de coût pour trouver la position de la maison la plus économique.
Et pour les experts : réaliser un graphique pour comparer les différentes solutions.

Mes ressources :

- Animation « Je teste les différentes positions ».
- Une feuille de calcul à télécharger.
- Document « Aide tableur ».
- Document « Réaliser un graphique ».

Critères de réussite :

- Les calculs sont justes.
- Le tableau est enregistré sur mon disque perso dans le dossier technologie et le sous-dossier sequence2.



Activité 3 : dessiner une maison en 3D

Travail à faire :

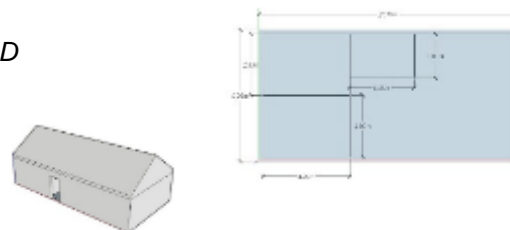
Dessiner la maison 3D avec Sketchup en respectant les dimensions.
Et pour les experts : dessiner une maison avec un étage et un terrain en 3D

Mes ressources :

- Plan de la maison simple.
- Tutoriel de la maison simple.
- Plan de la maison avec un étage.
- Tutoriel de la maison avec un étage.

Critères de réussite :

- La maison a les bonnes dimensions.
- Mon fichier est enregistré régulièrement sur mon disque perso dans le dossier technologie et le sous-dossier sequence2.



Activité 4 : aménager l'intérieur d'une maison

Travail à faire :

Aménager la maison avec SweetHome 3D

Mes ressources :

- Un fichier 3D de la maison à aménager.
- Tutoriel SweetHome 3D.

Critères de réussite :

- Les pièces sont bien aménagées.
- Mon fichier est archivé sur le disque perso dans le dossier technologie et le sous-dossier sequence2.

