

4^{ème}



ANALYSE ET
CONCEPTION DE
L'OBJET
TECHNIQUE

Fiche
Activité

LOGEMENT ETUDIANT

REPRESENTATION FONCTIONNELLE



CONNAISSANCES	NIVEAU D'ACQUISITION	CAPACITES :
Représentation fonctionnelle.	1 « Je sais »	- Décrire sous format schématique, le fonctionnement de l'objet technique
Contraintes	2 « Je sais en parler »	Mettre en relation des contraintes que l'objet technique doit respecter et les solutions techniques retenues.
	1 « Je sais »	Identifier les éléments qui déterminent le coût d'un objet technique
Solution technique.	2 « Je sais en parler »	Rechercher et décrire plusieurs solutions techniques pour répondre à une fonction donnée.
	3 « Je sais faire »	Choisir et réaliser une solution technique.
Représentation structurelle	3 « Je sais faire »	Créer une représentation numérique d'un objet technique simple avec un logiciel de C.A.O
		Rechercher et sélectionner un élément dans une bibliothèque de constituants pour l'intégrer dans une maquette numérique.

Les logiciels de Conception Assistée par Ordinateur facilitent la création de tous les objets techniques d'aujourd'hui. Malgré tout, les schémas à main levée sont encore très utilisés pour des choses simples. Nous allons utiliser ces deux méthodes de création et de communication pour tenter de loger un étudiant.

PROBLEME A RESOUDRE N°1 :

➤ **Comment concevoir un logement confortable pour un étudiant ?**

Investigation :

1- Que doit contenir un logement pour étudiant ? Combien de pièces y-a-t-il ? Quelle surface maximale pourrions-nous donner ? Quelle est la fonction d'usage d'un logement étudiant ?

.....
.....
.....

2- Faire le croquis d'un logement étudiant vue de dessus. Vous pouvez faire des dessins à main levée.

2- Visionnez la vidéo sur les logements étudiant en conteneur au Havre puis faites le schéma de ce logement.

3- Synthèse : En quelques lignes, présenter à la classe vos idées de la question 2 et ce que vous avez retenu pour la question 3 :

.....

.....

.....

PROBLEME A RESOUDRE N°2 :

➤ **Comment représenter les différentes fonctions d'un objet technique ?**

Un logement doit répondre à certaines fonctions pour être fonctionnel. On retrouve les fonctions techniques, les fonctions de services ainsi que les éléments ou solution qui assurent ces fonctions.

1- Compléter le diagramme suivant à l'aide du site technoschool.free.fr à la page Logement étudiant confortable.

