

## PROJET D'EQUIPE SEQUENCE 1 (PARTIE 2): VIVRE DRANS LA SALLE DE TECHNOLOGIE

3ème

### Compétences mises en œuvre :

CT 1.3 : Rechercher de solutions techniques à un problème posé, expliciter ses choix et les communiquer en argumentant.

CT 2.4 : Associer des solutions techniques à des fonctions.

CT 2.5 : Imaginer des solutions en réponse au besoin.

CT 5.3 : Lire, utiliser et produire, à l'aide d'outils de représentation numérique, des choix de solutions sous forme de dessins ou de schémas.

CT 3.2 : Traduire à l'aide d'outils de représentation numérique, des choix, de solutions sous forme de croquis, de dessin ou de schémas.

CS 1.8 : Utiliser une modélisation pour comprendre, formaliser, partager, construire, investiguer, prouver.

CT 5.1 : Simuler numériquement la structure et/ ou le comportement d'un objet.

Organiser, structurer et stocker des ressources numériques.

### **Situation déclenchante**

Après avoir réalisé le cahier des charges, vous devez rechercher des solutions pour l'aménagement intérieur de votre appartement.

### **Problématique**

Comment aménager l'intérieur de la salle de classe en dessinant nos propres meubles afin de respecter le Cahier de Charges ?

### **Travail à faire :**

Le travail à faire se divise en deux parties bien différenciées. Le travail doit être divisé entre les différents membres de l'équipe : Maximum 2 personnes se chargeront de dessiner les meubles du salon (PARTIE 2) et le reste de l'équipe travaillera sur la distribution de l'appartement (PARTIE 1). N'oubliez pas d'enregistrer votre travail dans Groupes/Travail/Technologie tous les 10 minutes !

#### **Partie 1 :**

Partie 1 du travail :

1 – Mesurer la salle de classe et la reproduire en respectant les dimensions

2 – CROQUIS : Réfléchir en équipe à la disposition des pièces dans l'appartement. Représenter votre solution sur forme de croquis avant de lancer le logiciel Sweet Home 3D.

2 – MODELISATION 3D : Lancer le logiciel Sweet Home 3D. Proposer l'aménagement de l'appartement en respectant le cahier des charges fonctionnel établi dans l'activité précédente ainsi que les contraintes suivantes :

- Norme de construction : Il doit y avoir un espace de circulation de 80 cm minimum pour circuler dans l'appartement.
- Le sol des espaces « cuisine » et « salle de bain / WC» doit être facile à nettoyer.
- Selon le décret n°2002-120 du 30 janvier 2002 :
  - La surface minimale de chaque chambre est fixée à 9 m<sup>2</sup> de surface habitable

- Les pièces principales, salon et chambres, doivent bénéficier d'un éclairement naturel et d'un ouvrant donnant à l'air libre. (Attention : Avant rénovation, la salle B01bis sera transformée en terrasse extérieure. On considère que les fenêtres sur le mur qui sépare les salles B01 et B01bis donnent vers l'extérieur)
- Chaque professeur doit pouvoir se reposer et travailler en autonomie dans un espace calme.
- Il y aura minimum une salle de bains, une salle de douche, une toilette séparée et une 2ème toilette (séparée ou pas)
- L'espace cuisine peut être dans le séjour ou dans une salle séparée.

3 – DESSIN TECHNIQUE : Faire un dessin à échelle de votre proposition de distribution de la salle sur une feuille à carreaux. Indiquez l'échelle sur le plan. Vous devez inclure la cotation réelle et la surface utile de chaque pièce sur votre dessin.

## **Partie 2 :**

Partie 2 du travail :

Vous allez tenter de designer du mobilier pour répondre à un besoin à choix entre la « besoin de pouvoir manger confortablement dans la salle à manger » ou bien « besoin de se reposer confortablement dans le salon » en respectant les deux formes de contrainte liées à une démarche de design: créer quelque chose qui mélange esthétique et utilité fonctionnelle.

Contraintes fonctionnelles et contraintes esthétiques :

- Le mobilier doit permettre à 4 personnes minimum de s'y installer.
- Il doit permettre de s'installer confortablement.
- Le mobilier doit faciliter les échanges verbaux entre les usagers.
- Notre création doit s'intégrer harmonieusement à son environnement. En d'autres termes, l'esthétique choisie doit être conforme à l'environnement dans lequel elle sera installée.

1 – CROQUIS : Réfléchir en équipe et faire un croquis de votre solution de départ avec les dimensions, matériaux, couleurs etc. choisis avant de lancer le logiciel SolidWorks.

2 – MODELISATION 3D : Modéliser la solution choisie en 3D sur SolidWorks.

Vous devez faire attention aux dimensions !!

## **POUR LES PARTIES 1 ET 2 :**

Avant de présenter votre projet au client (l'enseignant), les meubles créés en SolidWorks doivent être importés sur le modèle Sweet Home 3D.

**PRESENTATION AU CLIENT:** Votre projet se terminera par une rencontre avec votre client, où vous devrez lui présenter votre proposition finale.