

Design, innovation créativité	Objets techniques, les services et les changements induits dans la société	La modélisation et la simulation des objets et systèmes techniques	L'informatique et la programmation
Technologie Cycle 4	Comment réorganiser son habitation ?		Séquence 3 Séance 4
<i>Je vais apprendre ce qu'est :</i>	<i>Je serais capable de :</i>		
DIC.1.5.4 Représentation de solutions (croquis, schémas).	DIC.1.5 Imaginer des solutions pour produire des objets en réponse au besoin. DIC.1.6 Organiser, structurer et stocker des ressources numériques.		
DIC.1.6.1 Arborescence	Socle commun : CT 1.3 Rechercher des solutions techniques à un problème posé, expliciter ses choix et les communiquer en argumentant. CT 5.2 Organiser, structurer et stocker des ressources numériques.		
Environnement numérique de travail (web).			

Situation problème de la séquence :

Vous êtes actuellement confinés dans votre appartement ou votre maison, autre éventualité (2) une maison imaginée, (le préciser dans le titre). Pour la proposition (2), n' imaginez pas un « château », restez dans notre environnement vichyssois.

Comment aménager vos espaces pour travailler à distance ?

Séance 4 – Semaine 4

Comment présenter des modifications ?

Vous devrez réaliser, sous forme d'EXERCICE, une maquette (en papier ou en carton) pour présenter un aménagement possible du logement. L'objectif est de la présenter aux membres de votre famille qui seront utilisateurs de ces espaces de travail à distance.

Des exemples de travaux attendus sont présentés en page 4

Activité 1 : (Temps indicatif : 10 minutes)

- Les objectifs de cette activité sont d'imaginer des modifications de l'habitation pour faciliter une situation de confinement
- Proposer deux modifications éventuelles de votre logement, à partir du plan réalisé à la séance 1. Vous pouvez imaginer une suppression ou un déplacement de cloison, un changement de mobilier ou un déplacement de prises électriques - réseau informatique, avec votre plan de la séance 1 activité 3. Annotez sur le plan 1 ou 2 modifications avec explications.

Vous devez vous aider des activités des séances 1, 2 et 3.

Activité 2 : (Temps indicatif : en fonction de l'investissement personnel)

- L'objectif de cette activité 2 est de réaliser la maquette de votre appartement ou de votre maison à l'échelle 1/50. On se limitera à ne représenter que les pièces suivantes : Cuisine, Salon/Séjour, Salle de bain, WC, Chambre1, (Chambre 2 et autres si vous le souhaitez).
- **Rappel sur les échelles** : représenter une maquette à l'échelle 1/50 signifie que les mesures sur cette maquette seront 50 fois plus petites que dans la réalité donc il faudra diviser par 50 les mesures que vous avez effectuées lors de la séance 1.
- Avant de commencer à réaliser cette maquette, il va falloir effectuer quelques calculs à partir des dimensions réelles des pièces mesurées lors de la séance 1

- Calculer les mesures de chacune de vos pièces à l'échelle 1/50 et compléter le tableau ci-dessous :

NOM

Prénom



Tableau de mesures de chacune de vos pièces reprises de la séance 1 à l'échelle 1/50

Fonctions	Désignation	Dimensions 1/50 ^{ème}		
		Longueur	Largeur	Hauteur
Alimentation	Cuisine	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> cm
Lieu de vie	Salon/Séjour	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> cm
Sanitaire	SDB	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> cm
	WC	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> cm
Repos	Chambre 1	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> cm
	Chambre 2 (facultatif)	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> cm
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> cm
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> cm

- Les objectifs maintenant de cette activité sont de finaliser la construction de votre maquette de votre habitation avec les modifications envisagées.
- Soigner votre travail, besoin de colle pour revers papier ou ruban adhésif pour carton.
- Faire une photo de la maquette et avec ce fichier les déposer dans l'espace numérique de travail / Travail à rendre.

A mon retour, ceux qui le souhaitent, apporteront leur maquette qui sera présentée à l'ensemble de la classe.

Activité 3 : Facultatif (*Temps indicatif : 90 minutes*)

- Pour ceux qui le souhaitent, vous pouvez modéliser votre appartement ou votre maison à l'échelle sur le logiciel Sweethome3D.

- Il est libre de droit et il est téléchargeable gratuitement sur le site

<http://www.sweethome3d.com/fr/download.jsp>

- Guide d'utilisation de Sweethome3D

<http://www.sweethome3d.com/fr/userGuide.jsp#creatingHome>

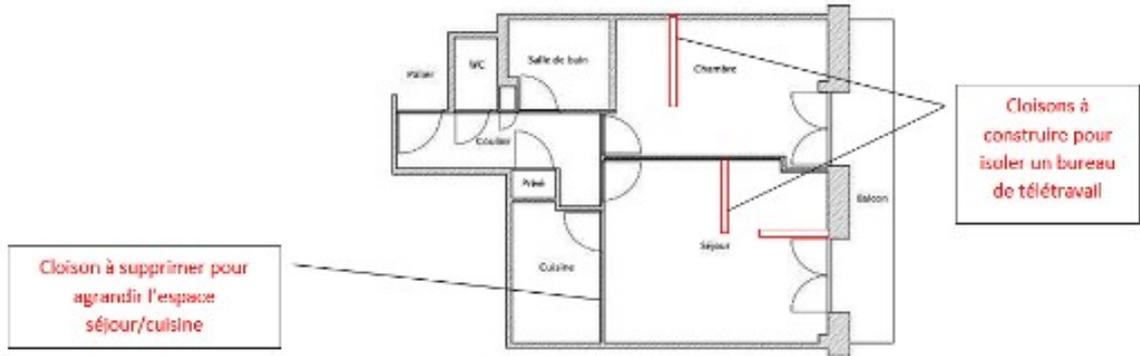
- Tutoriel vidéo de Sweethome3D

<https://www.youtube.com/watch?v=PcBUsh8NkFU> (*6 minutes*)

**Conseils aux élèves pour réaliser cette activité
et aux parents pour éventuellement accompagner le travail à faire**

Séance 4 : Exemple de résultat attendu à rendre au professeur

Activité 1 Exemple de modifications



Calcul de dimension à l'échelle 1/50°

Pour la cuisine, j'ai mesuré une longueur de 300 cm, une largeur de 200 cm et une hauteur de 250cm
Calculs : $300 \times 1/50 = 6$ $200 \times 1/50 = 4$ $250 \times 1/50 = 5$

Activité 2

Extrait du tableau :

Fonction ^o	Designation ^o	Dimensions-1/50 ^o		
		Longueur ^o	Largeur ^o	Hauteur ^o
Alimentation ^o	Cuisine ^o	6 cm ^o	4 cm ^o	5 cm ^o

Exemples de maquettes



Activité 3

Exemples de modélisations SweetHome 3D



Remarque : le mobilier n'est pas indispensable sur votre maquette mais vous pouvez le mettre si vous le souhaitez.