

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 ... Séance 4
Je vais apprendre ce qu'est : DIC 1.5.4 Représentation de solutions (croquis, schémas). DIC.1.6.1 Arborescence Environnement numérique de travail (web).	Je serais capable de : DIC.1.5 Imaginer des solutions pour produire des objets en réponse au besoin. DIC.1.6 Organiser, structurer et stocker des ressources numériques. 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.		

Situation problème de la séquence :

Vous êtes actuellement confinés dans votre appartement ou votre maison.

Comment réagencer vos espaces pour travailler à distance ?

Séance 4 – Semaine 4

Comment présenter les modifications ?

Vous allez maintenant réaliser une maquette comme le ferait un architecte architecte pour présenter à votre famille la réorganisation de l'habitation.

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 être mieux adapté à une situation de confinement
- Proposer deux modifications éventuelles de votre habitation. Vous pouvez imaginer une suppression ou un déplacement de cloison, un changement de mobilier.

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.
- 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 :



Tableau de mesure de chacune de vos pièces à l'échelle 1/50

Fonctions	Désignation	Dimensions 1/50 ^{ème}		
		Longueur	Largeur	Hauteur
Alimentation	Cuisine	... cm	... cm	... cm
Lieu de vie	Salon/Séjour	... cm	... cm	... cm
Sanitaire	SDB	... cm	... cm	... cm
	WC	... cm	... cm	... cm
Repos	Chambre 1	... cm	... cm	... cm
	Chambre 2 (facultatif)	... cm	... cm	... 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 et respecter au mieux les critères énoncés ci-dessous
- Faire une photo de la maquette et la déposer dans l'espace numérique de travail

Quand la période de confinement sera terminée, chacun apportera sa maquette qui sera présentée à l'ensemble de la classe.

- Un petit concours sera organisé au sein de la classe suivant les critères ci-dessous.

Critères pour évaluer la maquette
Précision des dimensions
Originalité
Qualité de réalisation
Degré de détail

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

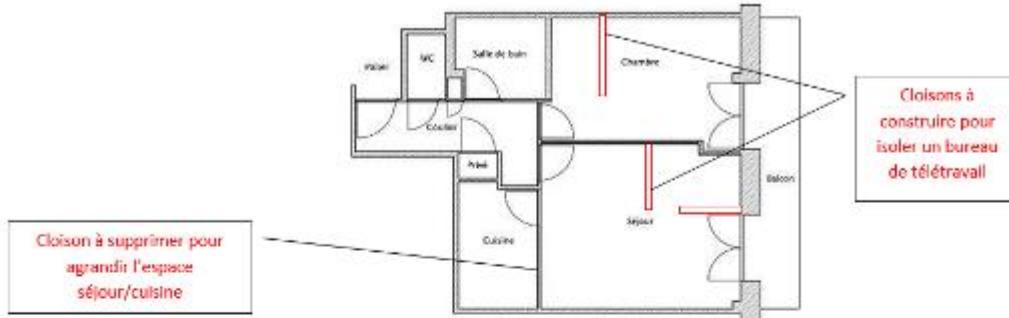
<https://www.youtube.com/watch?v=PcBUsh8NkFU> (**6 minutes**)



Conseils aux élèves pour réaliser cette activité et aux parents pour 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 :

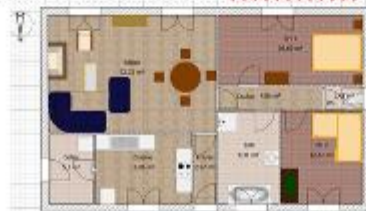
Fonction ¹	Designation ²	Dimensions-1/50° ³		
		Longueur ⁴	Largeur ⁵	Hauteur ⁶
Alimentation ⁷	Cuisine ⁸	6 cm ⁹	4 cm ¹⁰	5 cm ¹¹

Exemples de maquettes



Activité 3

Exemples de modélisations SweetHome 3D

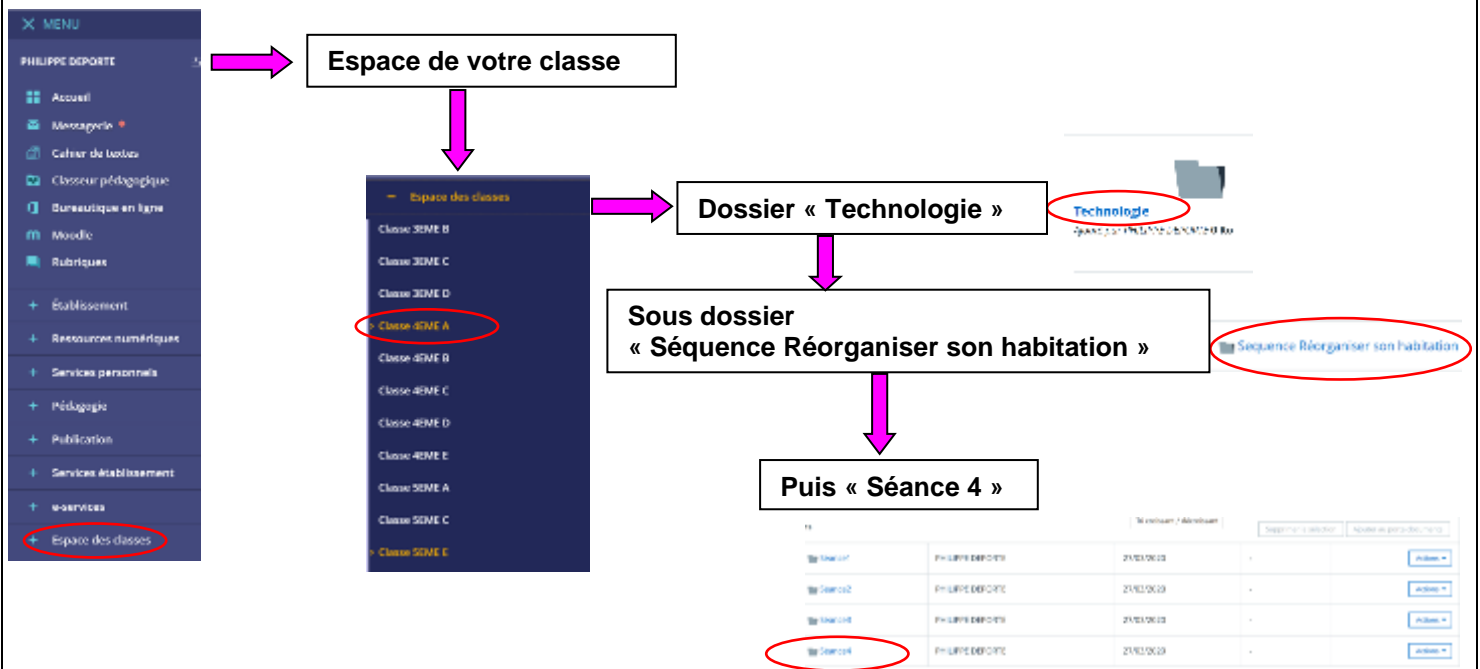


Remarque : le mobilier n'est pas indispensable sur votre maquette mais vous pouvez le mettre si vous le souhaitez.



Conseils aux élèves pour rendre cette activité

Pour rendre ce travail au professeur, enregistrer votre document sur l'espace numérique de travail Eclat dans Espace des classes



Le nom de votre fichier sera **Nomdefamille_classe_seance4** (par exemple dupont_4emeA_seance4).

Remarque : si vous ne pouvez pas travailler sur poste informatique, vous pouvez recopier les travaux sur une feuille de votre classeur, prendre une photo et déposer l'ensemble sur l'espace numérique de travail Eclat dans Espace Classe dans votre classe, dans Technologie dans Séquence Réorganiser son habitation dans Séance 4.

Le nom de votre fichier sera **Nomdefamille_classe_seance4** (par exemple dupont_4emeA_seance4).