

Planification 5^e
Séquence « habitat : la maison »

	Intitulé	Documents Matériel	Connaissances*	Capacités*
1	A quoi sert la maison ?	Carte mentale Logiciel FreeMind	Fonction. Solutions techniques.	Identifier des fonctions assurées par un objet technique. Identifier la solution technique retenue pour réaliser une fonction de service.
2	Un toit pour la maison	Maquettes Matériels pour construire un toit	Solutions techniques. Propriétés mécaniques et esthétiques d'une structure.	Modifier tout ou partie d'une structure ou d'un assemblage pour satisfaire une fonction de service donnée. Mettre en relation, dans une structure, une ou des propriétés avec les formes, les matériaux et les efforts mis en jeu.
3	Ma maison sur une feuille	Fiche consigne Règlet - Décimètre	Échelles.	Relever des dimensions sur l'objet technique réel et les adapter à la réalisation d'une maquette ou d'un plan.
4	Les maquettes « maison » 1 – Introduction / Projet	Fiche de consignes	Prototype, maquette.	Distinguer l'usage d'une maquette et d'un prototype dans le développement d'un objet technique. Participer à la réalisation de la maquette d'un objet technique
5	Les maquettes « maison » 2 -Etudes préalable / Recherche de solutions	Fiches élèves	Solutions techniques. Croquis, schéma, codes de représentation.	Identifier la solution technique retenue pour réaliser une fonction de service. Comparer, sur différents objets techniques, les solutions techniques retenues pour répondre à une même fonction de service.
6	Les maquettes « maison » 3- Réalisation du modèle numérique	Logiciels 3D (sketch up – sweet home)	Modélisation du réel (maquette, modèles géométrique et numérique) et représentation en conception assistée par ordinateur.	Réaliser la maquette numérique d'un volume élémentaire. Modifier une représentation numérique d'un volume simple avec un logiciel de conception assistée par ordinateur. Associer une représentation 3D à une représentation 2D.
7	Travail sur les volumes et les échelles	Logiciel volumique Volumes élémentaires	Modélisation du réel Échelles.	Réaliser la maquette numérique d'un volume élémentaire. Transférer les données d'un plan sur une maquette ou dans la réalité.
8	Du plan d'architecte à la construction	Exemples de plans Photos d'étapes de construction	Processus opératoire de réalisation d'un objet technique. Antériorités et ordonnancement	Situer son action sur un planning de réalisation d'un objet technique. Justifier des antériorités des opérations de fabrication ou d'assemblage.
9	Comparaison des matériaux	Pochettes matériaux	Propriétés des matériaux : - propriétés intrinsèques (aspect physique, propriétés mécaniques, acoustiques, thermiques).	Mettre en place et interpréter un essai pour définir, de façon qualitative, une propriété donnée. Classer de manière qualitative plusieurs matériaux selon une propriété simple à respecter.
10	L'habitat à travers les âges	Recherche Internet	Évolution d'objets techniques dans un contexte historique et socio économique. Moteur de recherche, mot clé, opérateurs de recherche	Identifier l'évolution des besoins. Rechercher, recenser, sélectionner et organiser des informations pour les utiliser.

* Uniquement les éléments principaux, le détail complet figure sur la fiche professeur de chaque séance.