

	<h2>Concevoir, modéliser et réaliser le portail automatisé</h2> <p>EPI : Réaliser un portail automatisé</p>	CYCLE 4
		Technologie
		SÉQUENCE
		23
Compétences	<input checked="" type="checkbox"/> Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques <input checked="" type="checkbox"/> Concevoir, créer, réaliser <input checked="" type="checkbox"/> S'approprier des outils et des méthodes <input type="checkbox"/> Pratiquer des langages	<input checked="" type="checkbox"/> Mobiliser des outils numériques <input type="checkbox"/> Adopter un comportement éthique et responsable <input type="checkbox"/> Se situer dans l'espace et dans le temps
<p>CT 1.3 → Rechercher des 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 2.6 → Réaliser, de manière collaborative, le prototype de tout ou partie d'un objet pour valider une solution. CT 3.1 → Exprimer sa pensée à l'aide d'outils de description adaptés : croquis, schémas, ... (représentations non normées). CT 3.2 → Traduire, à l'aide d'outils de représentation numérique, des choix de solutions sous forme de croquis, de dessins... CT 5.3 → Lire, utiliser et produire des représentations numériques d'objets.</p>		

Rechercher des solutions & préparer la conception en réponse aux fonctions de service

Vous devez rechercher et proposer des solutions afin d'assurer les fonctions de service : Sécuriser l'accès – Plaire à l'utilisateur – Être compatible avec une voiture – Être stable. Attention, il vous faut également prendre en compte les contraintes spécifiques de la maquette.



Travail à faire

- Rechercher des informations pour répondre aux fonctions de service attendues ;
- Proposer votre solution.

Critères de réussite

- J'ai identifié au moins deux solutions possibles ;
- Je peux argumenter mon choix de solution ;
- J'ai rédigé une fiche projet sur un document d'une page.

Ressources : Cahier des charges – Fiche recherche de solutions

Concevoir, modéliser et réaliser les pièces

A partir de la fiche projet, il s'agit désormais de produire le modèle numérique (CAO) des pièces nécessaires au projet et de les réaliser avec les moyens techniques du laboratoire de technologie.



Travail à faire

- Produire le modèle numérique des pièces ;
- Définir si nécessaire le fichier d'usinage ;
- Produire la pièce.

Critères de réussite

- Le modèle numérique est conforme à la solution proposée ;
- J'ai respecté les règles et procédures d'usage du matériel mis à ma disposition ;
- Ma pièce valide ma solution.

Ressources : Tutoriels Charlygraal et tutoriels Solidworks – Machine à commande numérique et imprimante 3D

Simuler l'implantation

Vous êtes un cabinet d'architecte qui doit présenter le projet architectural répondant à la commande d'un client, la famille Dufлот. Ce projet doit intégrer le portail que vous avez conçu.



Travail à faire

- Implanter la maison ;
- Aménager les accès et mettre en place un volet paysager ;
- Modéliser les murs et le portail séparant le terrain du trottoir.

Critères de réussite

- J'ai su importer et manipuler un composant depuis un fichier local et depuis Internet (maison, arbres, etc.) ;
- J'ai su modéliser une forme simple et y appliquer des textures (haies, terrain, etc.)
- J'ai su modéliser le portail en respectant le modèle de la fiche projet.

Ressources : Projet-archi-cdc – Modèles numériques du projet (Maison-Dufлот et Terrain-Dufлот) – Tutoriel SketchUp