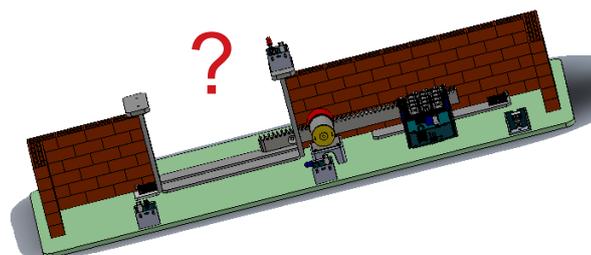


	<h1>A quoi pourrait ressembler le nouveau portail ?</h1>	<b>CYCLE 4</b> Technologie
	Design, Innovation et Créativité	<b>SÉQUENCE</b>

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 checked="" type="checkbox"/> Adopter un comportement éthique et responsable <input type="checkbox"/> Se situer dans l'espace et dans le temps
-------------	---	--

Séances	Compétences travaillées	Niveaux de maîtrise			
		MI	MF	MS	TBM
S1	CT 2.1-Identifier un besoin et énoncer un problème technique, identifier les conditions, contraintes (normes et règlements) et ressources correspondantes.				
S1	CT 2.3-S'approprier un cahier des charges.				
S2	CT 1.4 : Participer à l'organisation et au déroulement de projets.				
S3	CT1.3 : Rechercher des solutions techniques à un problème posé, expliciter ses choix et les communiquer en argumentant				
S3	CT 2.5-Imaginer des solutions en réponse au besoin.				
S4	CT 5.3-Lire, utiliser et produire des représentations numériques d'objets.				
S4	CT 5.1-Simuler numériquement la structure et/ou le comportement d'un objet.				
S5	CT 2.6-Réaliser, de manière collaborative, le prototype de tout ou partie d'un objet pour valider une solution.				
S6	CT 1.2 : Mesurer des grandeurs de manière directe ou indirecte.				
S6	CS 1.5 -Respecter une procédure de travail garantissant un résultat en respectant les règles de sécurité et d'utilisation des outils mis à disposition				

**Situation déclenchante :** Le propriétaire d'une maison souhaite modifier le design de son portail automatique. Il s'agit de mettre en place une démarche de conception et de fabrication par ordinateur qui conduit à la réalisation d'un nouveau portail. Une fois usinée, cette pièce sera assemblée sur la maquette du portail.



### S1 : Identifier le besoin

Que dois-je faire pour satisfaire le propriétaire ?



#### Travail à faire

- Je formule quel est le besoin.
- J'identifie les contraintes.

#### Critères de réussite

- Le besoin est identifié et les outils de descriptions sont correctement utilisés.
- Toutes les contraintes sont identifiées et repérées en autonomie.

### S2 : Suivre une démarche de projet

Que dois-je faire pour mener à bien le projet ?



#### Travail à faire

- J'identifie les étapes du projet et leurs chronologies.
- J'organise une revue de projet.
- J'organise l'espace de stockage de mon équipe

#### Critères de réussite

- Le diagramme de Gantt est cohérent et est personnalisé. .
- La revue de projet est conforme et la charte graphique est respectée.
- L'arborescence des dossiers est cohérente au projet.

### S3 : Imaginer des solutions

Quelles solutions proposer en accord avec les contraintes du CDC ?



#### Travail à faire

- Je trouve des solutions techniques
- Je représente les solutions de l'équipe
- Je choisis une solution

#### Critères de réussite

- L'équipe a choisi la solution parmi au moins 4 solutions différentes. Les critères de sélections objectifs sont énoncés clairement.
- Au moins 4 solutions sont représentées et dimensionnées. Bonus design (classe hors concepteurs et prof).

### S4 : Modéliser sa solution

Comment concevoir un modèle 3D de ma solution ?



#### Travail à faire

- Je prends en main le logiciel Solidworks
- Je modélise la solution retenue par l'équipe
- Je modélise le sous-ensemble portail+crémaillère

#### Critères de réussite

- Produire une modélisation 3D composé de plusieurs fonctions (formes) distinctes correspondant au croquis en respectant les règles de la modélisation (exemple : esquisse sous contrainte, ...).

### S6 : Fabriquer sa solution

Comment préparer l'usinage de mon portail ?



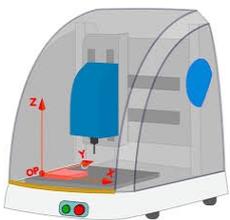
#### Travail à faire

Je prends en main le logiciel EFICN  
Je réalise le fichier d'usinage de la solution retenue par l'équipe

#### Critères de réussite

- Le fichier d'usinage a été réalisé en autonomie.

Comment usiner mon portail ?



#### Travail à faire

J'usine le portail sur la MOCN Charlyrobot.

#### Critères de réussite

- Les mesures ont été effectuées en autonomie. Un document de contrôle est rempli. La pièce est conforme
- L'usinage a été réalisé en autonomie.



*Comment gagner du temps pour accéder à la séquence ?*

 <https://mcdt.page.link/S13>

