
	Fiche élève Durée : 1 séance Durée : 1h30	Séquence n° 1 / Séance n° 3	CYCLE 4 
	Intitulé de l'activité : <i>Etudier le cahier des charges</i>		

Attendus de fin de cycle : Imaginer des solutions en réponse aux besoins, matérialiser des idées en intégrant une dimension design.

CT 2.3. S'approprier un cahier des charges

Domaine du socle : D4-Les systèmes naturels et les systèmes techniques.	Compétences de technologie : <ul style="list-style-type: none"> DIC1.1 - Identifier un besoin (biens matériels ou services) et énoncer un problème technique ; identifier les conditions, contraintes (normes et règlements) et ressources correspondantes, qualifier et quantifier simplement les performances d'un objet technique existant ou à créer. 	Connaissance: --Principaux éléments d'un cahier des charges.
Critères des objectifs d'apprentissage de la séance	- Je sais dire à quoi sert un cahier des charges et qui le rédige.	N1 Non atteint
	- Et je sais repérer et expliquer les liens entre les différentes parties d'un cahier des charges : capacités, contraintes, performances	N2 Partiellement atteint
	- et je sais lire et extraire quelques capacités ou contraintes d'un objet à modifier avec ses performances à atteindre dans un cahier des charges	N3 Objectif atteint
	- et je sais lire et extraire intégralement les capacités ou les contraintes d'un objet à modifier et avec ses performances dans un cahier des charges	N4 Objectif dépassé

Mise en situation du problème à résoudre : (Durée 5')

Lancement de séance

Nous avons répertorié l'ensemble des contraintes en fonction de la demande de M. Durand.
Que fait-on de ces informations ?

Types de contraintes	Énoncé de la contrainte
fonctionnement	Le système d'automatisation doit permettre d'ouvrir et fermer à distance le portail. Le système d'automatisation doit fonctionner même en cas de coupure d'électricité.
économique	Le système d'automatisation du portail ne doit être trop coûteux.
environnemental	Le système d'automatisation du portail doit utiliser une énergie renouvelable.
sécurité	Le système d'automatisation du portail doit détecter les objets ou personnes lors de la fermeture. Le système d'automatisation du portail doit avertir l'utilisateur de l'ouverture ou de la fermeture du portail.
ergonomie	La télécommande du système d'automatisation du portail doit être adaptée à la main de l'utilisateur.

Mes constats :

Mon problème technologique à résoudre :

Mes idées pour y répondre :

Mise en commun des idées retenues pour résoudre le problème

Activité 1 (N1/N2) : définir et expliquer le contenu d'un cahier des charges

Après avoir visionné la ressource vidéo sur les principaux éléments d'un cahier des charges, répondre aux questions suivantes :

<https://ent2d.ac-bordeaux.fr/disciplines/sti-college/dic-1-1-principaux-elements-du-cahier-des-charges/>

Sciences Technologie Thème – DESIGN INNOVATION ET CRÉATIVITÉ

Ressource : Principaux éléments du cahier des charges

Quand on veut concevoir ou améliorer un objet technique, le concepteur va répertorier toutes les attentes du client dans un document appelé "cahier des charges".

Les principaux éléments que l'on retrouve dans un cahier des charges sont :

- la liste des capacités que l'objet technique doit pouvoir faire ;
- la liste des contraintes à respecter (comment doit être l'objet technique ?) ;
- la liste des performances à atteindre par l'objet technique.

Les performances sont précisées avec des éléments observables ou quantifiables.

Exemple d'un extrait de cahier des charges de robot autonome

Document ressources – Principaux éléments du cahier des charges

N1.1 Que va-t-on répertorier dans un cahier des charges ?

N1.2 Qui rédige un cahier des charges ?

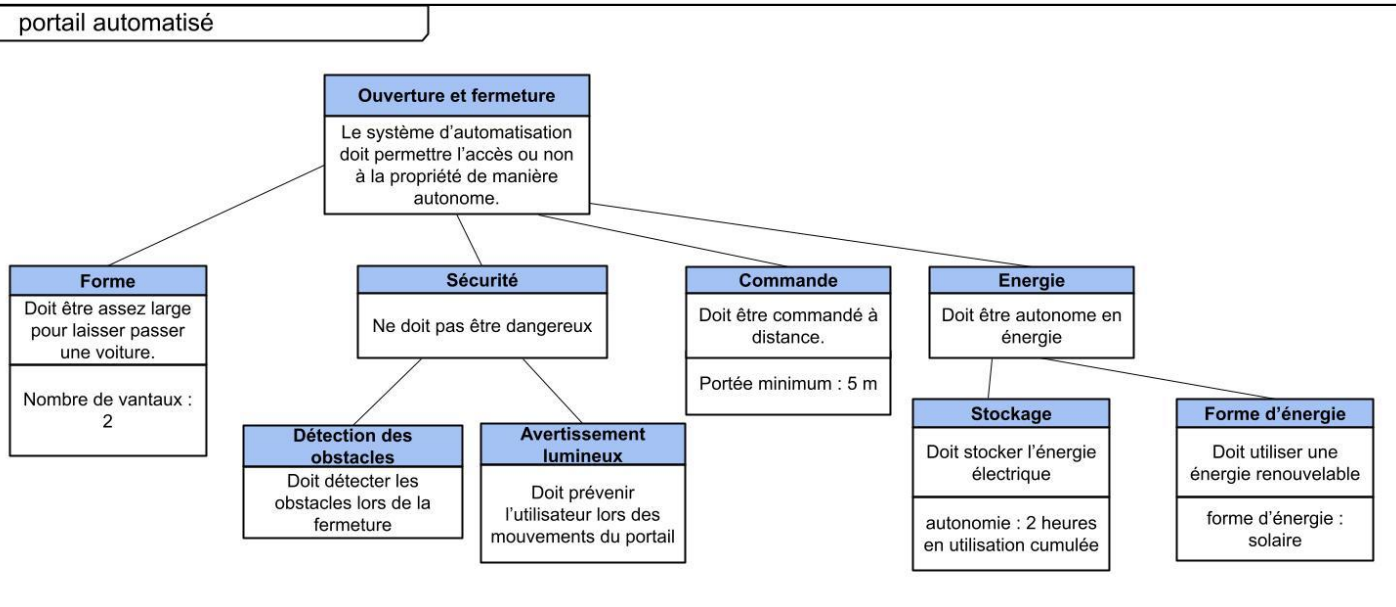
N2. Quelles sont les trois principales informations que l'on retrouve dans un cahier des charges ?

-
-
-

N2.2 Comment fait-on pour retrouver ces informations ?

-
-

Activité 2 (N3/N4) : Lire et extraire les informations contenues dans le cahier des charges.



N3.1 Quelle est la capacité du portail automatisé ?

-
-

N3.2 Quelles sont les contraintes du portail automatisé ?

-
-
-
-

N3.4 Quelle est la performance attendue pour l'autonomie en énergie ?

.....

N3.5 Quelle est la performance attendue pour la forme d'énergie ?

.....

N3.6 A quelle distance devra s'ouvrir le portail ?

.....

<p>Ma synthèse de la séance : (Durée 10')</p>	<p>(Durée 10') (Repère - Nom)</p> <p>Fiche de structuration : https://ent2d.ac-bordeaux.fr/disciplines/sti-college/wp-content/uploads/sites/63/2022/01/DIC-1-1-C2-DMF-Principaux-e%CC%81le%CC%81ments-dun-cahier-des-charges.docx-2-1.pdf</p> <p>Quiz : https://forms.gle/addCGCLAMAHWsY3n8</p> 
--	---