

Travail 1

Backlog

Par

EQ3

PROGRAMMATION D'OBJETS CONNECTÉS

420-5PC-BA

Cégep Beauce-Appalaches

21 octobre 2025

UNLOCK – IOT PROJECT

Backlog

Storys	En tant que... je veux... afin de...	Critères d'acceptation
1	En tant que personne autorisée, je veux entrer un code via un clavier (boutons), afin de déverrouiller une serrure motorisée.	<ul style="list-style-type: none"> - L'utilisateur peut entrer un code à 4 chiffres - Si le code est correct, le moteur ouvre la serrure - Si le code est incorrect, une LED rouge s'allume - L'état (verrouillé/déverrouillé) est affiché sur un écran LCD
2	En tant qu' utilisateur, je veux montrer un objet spécifique à la caméra, afin de déverrouiller la serrure sans entrer de code.	<ul style="list-style-type: none"> - L'objet (ex: une pomme) est détecté par la caméra via AzureVision - Si l'objet est reconnu, la serrure s'ouvre - Si un autre objet est montré, la serrure reste fermée
3	En tant qu' utilisateur, je veux résoudre une énigme affichée à l'écran, afin de prouver mon autorisation et déverrouiller la serrure.	<ul style="list-style-type: none"> - L'interface affiche une énigme avec plusieurs réponses possibles - L'utilisateur choisit une réponse à l'aide des boutons - Si la réponse est correcte, on déverrouille - Sinon, il y a un message d'erreur et on retourne au menu principal
4	En tant qu' utilisateur avec une carte valide, je veux scanner ma carte RFID, afin de déverrouiller la porte automatiquement.	<ul style="list-style-type: none"> - Le lecteur lit la carte RFID - Si l'ID correspond à une carte autorisée, le moteur est déverrouillé - Sinon, un refus est affiché à l'écran

Etchri Sèmane Dogbe
 Fannceska Jeudy
 Miora Gaëlle Ranaivo
 Anne-Marie Robert
 Jesse Veilleux

Description itérative

	PARTIES	BRÈVES DESCRIPTIONS	MATÉRIEL	FONCTIONNALITÉS
1	Serrure à code (de base)	Une serrure « intelligente » pouvant se barrer et débarrer en utilisant un code	<ul style="list-style-type: none"> - Serrure - Alimentation 12V - Clavier numérique - Moteur - Raspberry Pi 	<ul style="list-style-type: none"> - Entrée du code via boutons - Affichage de confirmation/refus - Activation du moteur pour déverrouiller
2	Détection d'objet spécifique	Débarrer à la vue d'un objet spécifique (ex. : une pomme) (car la reconnaissance faciale est trop compliquée)	<ul style="list-style-type: none"> - Caméra - Détecteur de mouvement (pour activer seulement si quelqu'un est là – FACULTATIF) - Raspberry Pi 	<ul style="list-style-type: none"> - Traitement d'image pour reconnaître un objet simple - Si l'objet est reconnu, on déclenche un moteur pour déverrouiller - On pourrait faire une détection de couleur dominante + forme pour rester simple (à voir)
3	Énigme avec interface utilisateur	La porte propose une énigme et la réponse est soit un code ou un objet que l'on doit montrer ou dessiner sur un papier (à voir)	<ul style="list-style-type: none"> - Écran LED ou Raspberry Pi avec sortie HDMI (vers un écran) - Boutons (pour choix de réponse) 	<ul style="list-style-type: none"> - Affichage d'une énigme ou question - L'utilisateur entre une réponse via les boutons - Si la réponse est correcte, la serrure s'ouvre
4	Déverrouillage par carte RFID	Déverrouillage de serrure au scan d'une carte RFID	<ul style="list-style-type: none"> - Lecteur et carte RFID - Raspberry Pi 	<ul style="list-style-type: none"> - Scanner une carte RFID - Si elle est reconnue, la serrure est déverrouillée