

## ***Procès-verbal du 07.08.2024***

### ***Présents***

---

- M. Bovey (PBY)
- M. Do Carmo (ADC)

### ***État des lieux***

---

- Avancement phase pré-étude du projet :
  - Sélection composants principaux : gâche, module Wi-Fi, module Ethernet, affichage, module RFID.
  - Recherche documentations techniques sur les différents éléments cité ci-dessus
- Rédaction rapport : chapitres traités : introduction - pré-étude.

### ***Problèmes rencontrés***

---

- Alimentation :
  - Batterie inutilisable ? Pour des gâches magnétiques à contact
    - Consommation en courant élevée pour maintenir le champ électromagnétique
- Gâche :
  - Modèle adéquat ?
  - Magnétique ?
  - Electromagnétique ?
- Badge RFID :
  - Fréquence porteuse badge ?
    - 150kHz ? 13.56MHz ? information sur badge officiel Fixme ?
    - Selon réponse : deux modèles de lecteur
- Validation des composants principaux avec le client (PBY) => Go – No Go
  - Gâche
  - Lecteur RFID
  - Affichage LCD 2 lignes – 16 segments
  - Contrôleur Ethernet
  - Module ESP

### ***Solutions proposées***

---

- Alimentation :
  - Si autre gâche : possibilité utilisation batterie
    - Ne nécessite pas un courant constant pour maintenir le frigo fermé
    - Nécessite uniquement un pic de courant de 1,4[A] durant max 5[s] pour ouvrir la porte.
    - Tension d'alimentation pouvant descendre jusqu'à 3[V].

- Gâche
  - [Modèle magnétique](#) : pas adéquat – garantir courant permanent
  - [Modèle Electromagnétique](#) : travail en impulsion juste pour l'ouverture
- Badge RFID
  - Besoin du badge officiel Fixme – pour déterminer type de porteuse pour badge
- Validation composants :
  - Gâche : voir ci-dessus
  - Lecteur RFID : dépend test avec Badge Fixme
  - [Affichage LCD](#) 2 lignes – 16 segments
  - [Contrôleur Ethernet](#) – implémenter composants du module directement sur PCB (diminution des couts => ~22 chf pour le module VS ~13 chf pour les composants séparément)

### **Décisions prises**

---

- Alimentation :
  - Possibilité avec batterie – car gâche électrique validée
- Gâche :
  - [Modèle Electromagnétique](#) – validé (plus adéquat avec utilisation batterie)
- Badge RFID
  - Besoin du badge officiel Fixme pour déterminer type de porteuse pour badge
- Validation composants :
  - Gâche : PBY doit commander la gâche
  - Lecteur RFID : dépend test avec Badge Fixme
  - Affichage LCD => Ok pour modèle proposé
  - [Contrôleur Ethernet](#) => Ok pour solution proposée

### **Suite du projet / objectifs - jusqu'au 12 août**

---

- Alimentation :
  - Déterminer nb cellules à utiliser
  - Courant max
  - Courant moyen
  - Courant standby
  - Durée batterie
- Finaliser la pré-étude
  - Rédaction
  - Recherche documentation
- Sélectionner et commander tous les composants nécessaires au système
- Réaliser le schéma électrique de la carte

### **Prochaine réunion:**

---

12.08.2024, 9h00, Salle R110 ETML-ES

Revue du schéma électrique

14.08.2024, 14h00, Salle R110 ETML-ES

Séance classique

---

***Destinataires de ce PV***

---

- Grégoire Rossier, Doyen de l'ETML-ES
- Philippe Bovey, Maître de diplôme

Lausanne le 07.08.2024

Antonio Do Carmo