

Schatt Yohann et Puyfages Mathias

Stockage intelligent

Frigentini

Sommaire :

- Présentation des contours du projet
 - Description rapide du projet
 - Liste des composants
 - Les différents scénarios d'utilisation
 - Scénario classique d'utilisation
 - Scénario de dysfonctionnement
- Définition du projet
 - Diagramme SysML
 - Flow Chart
 - Diagramme de Gantt

Le projet consiste en la réalisation d'un outil relié au réseau permettant de gérer un stockage alimentaire dans un lieu précis. En effet, pouvant être pensé pour servir dans une salle frigorifique ou un réfrigérateur, il pourrait permettre de gérer simplement le stock d'un cellier. Le but de notre objet est de contrôler la température de stockage ou les conditions plus globalement, tout en permettant d'informatiser les objets présents aussi bien au niveau de la quantité que de leur date de péremption.

Liste des composant :

- Carte raspberry + shield (3 entrée analogique, 3 ports I2C et 8 E/S numérique)
- 1 Lecteur code barre
<https://www.gotronic.fr/art-module-lecteur-de-codes-barres-14810-34233.htm> (On utilisera finalement un lecteur NFC pour simuler les aliments)
- 1 Écran LCD (I2C)
- 1 Thermomètre (analogique)
- 1 Buzzer (sortie numérique)
- 4 Boutons

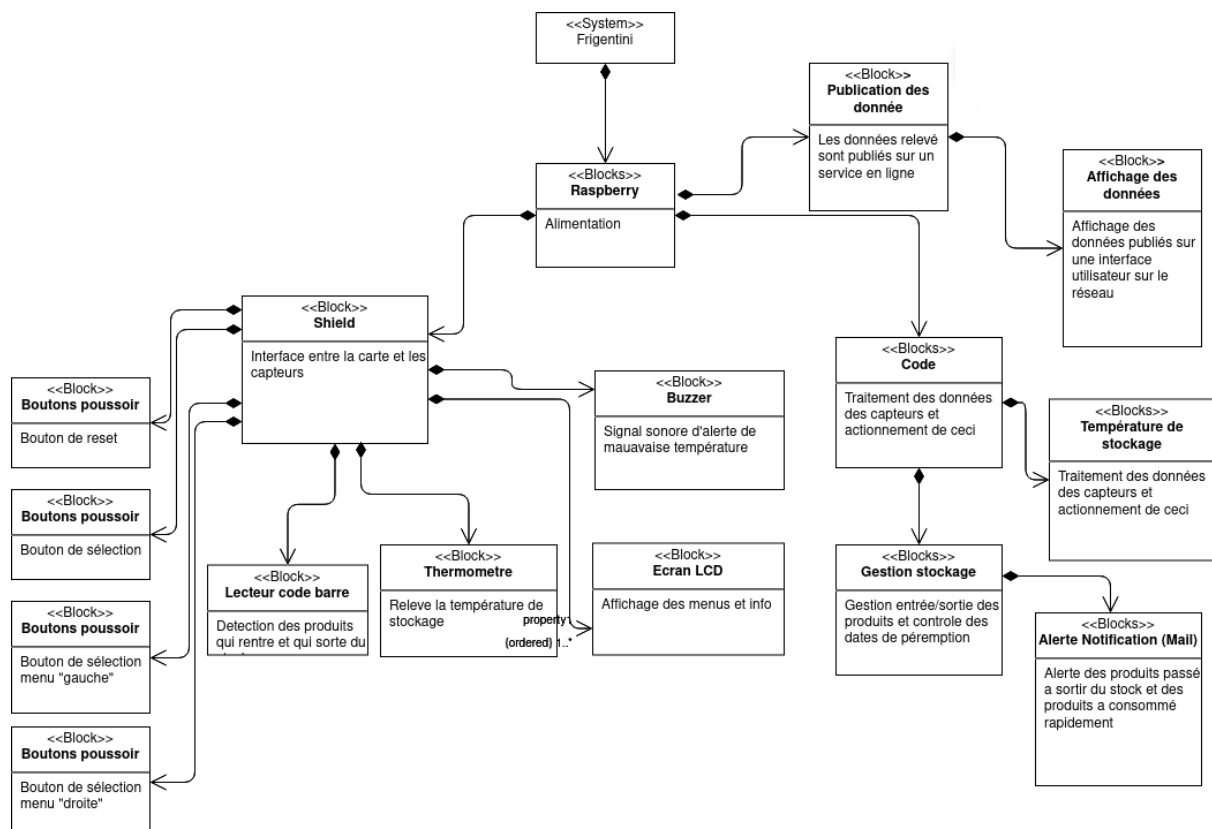
Scénario classique d'utilisation :

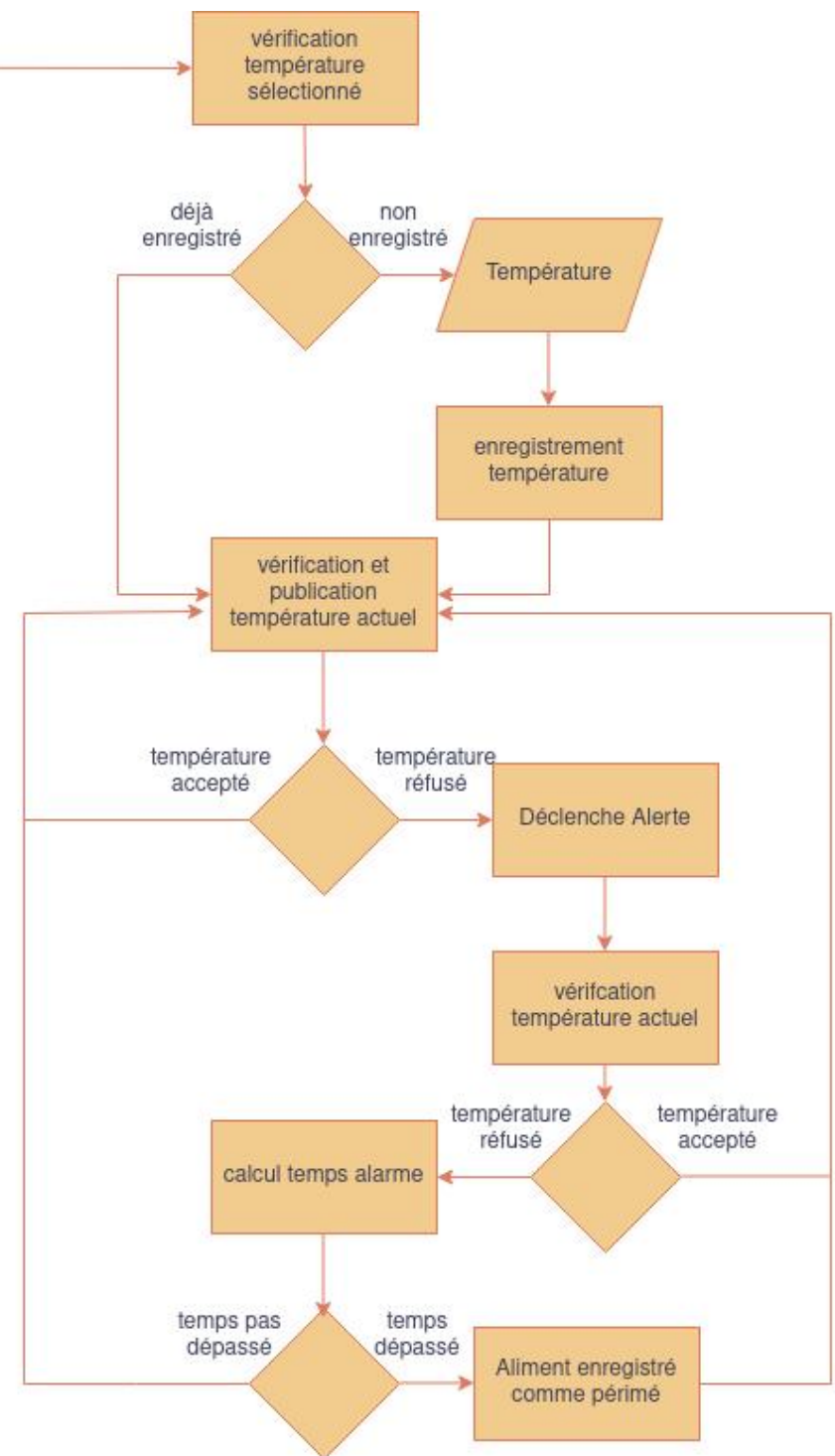
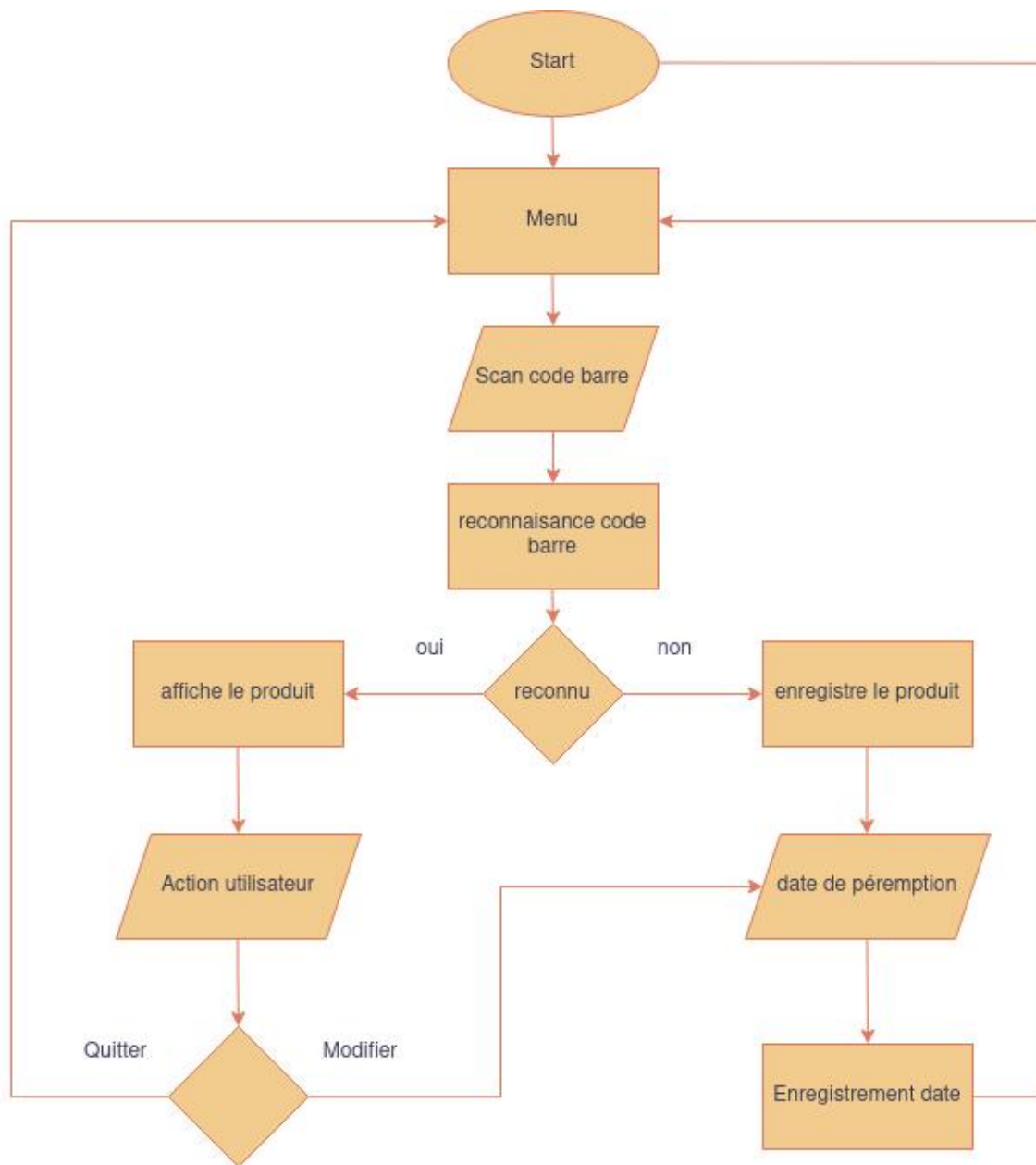
La machine sera initialement placée dans un stock alimentaire. L'utilisateur scanne le produit qui stocke, et lui associe une date de péremption (avec les boutons qui seront sur la machine), ainsi la machine aura connaissance de tout ce qui se trouvera dans l'espace de stockage, il connaîtra aussi la température de stockage qui sera défini par l'utilisateur au démarrage (qui sera modifiable). Quand l'utilisateur décide de prendre un produit dans le stock, il scanne le code barre qui va l'enlever des éléments stockés (il sera aussi possible de supprimer l'élément sans scanner le code barre au cas ou si l'utilisateur oublie de le scanner). Il sera aussi possible de consulter l'historique des données de température et le stockage sur une interface en ligne. Le système aura aussi un système de notification concernant les produits périmés et proches de la date.

Scénario avec dysfonctionnement :

Il existe plusieurs cas de dysfonctionnement. Dans un premier temps, il y a le cas de la température supérieure à celle du stockage prévu. Si celle-ci est anormalement élevée la led d'alarme clignotera et le buzzer émettra un son et au bout d'un certain moment les produits seront déclarés impropres à la consommation, comme lorsque la date de péremption est dépassée.

Diagramme SysML





	⦿	Nom	Durée	Début	Fin	Prédécesseurs
1		☐ Frigentini	34 jours?	24/11/23 08:00	10/01/24 17:00	
2		☐ Gestion température	6 jours?	24/11/23 08:00	01/12/23 17:00	
3		driver baromètre	3 jours?	24/11/23 08:00	28/11/23 17:00	
4		Alarme	2 jours?	29/11/23 08:00	30/11/23 17:00	3
5		Test	1 jour	01/12/23 08:00	01/12/23 17:00	4
6		☐ Gestion Stockage	15 jours?	24/11/23 08:00	14/12/23 17:00	
7		création/conception BDD	5 jours?	24/11/23 08:00	30/11/23 17:00	
8	📱	Prog gestion BDD	8 jours?	01/12/23 17:00	13/12/23 17:00	7
9		Test	1 jour	14/12/23 08:00	14/12/23 17:00	8
10		☐ Menu	7 jours?	01/12/23 17:00	12/12/23 17:00	
11	📱	Affichage	5 jours?	04/12/23 17:00	11/12/23 17:00	
12	📱	Driver Bouton	1 jour?	01/12/23 17:00	04/12/23 17:00	
13		Test	1 jour?	12/12/23 08:00	12/12/23 17:00	11;12
14		☐ Réseaux	9 jours?	15/12/23 08:00	27/12/23 17:00	6
15		Publication des données	3 jours?	15/12/23 08:00	19/12/23 17:00	
16		réalisation de l'interface	5 jours?	20/12/23 08:00	26/12/23 17:00	15
17		Notification	3 jours?	15/12/23 08:00	19/12/23 17:00	2;6
18		Test	1 jour?	27/12/23 08:00	27/12/23 17:00	16;17
19		☐ Rendu	10 jours?	28/12/23 08:00	10/01/24 17:00	14;2;10
20		Manuel utilisateur	5 jours?	28/12/23 08:00	03/01/24 17:00	
21		préparation soutenance	5 jours?	04/01/24 08:00	10/01/24 17:00	20

