

---

# Projet Qualité Logicielle : Modèles de l'environnement

---

Équipe H4314 – 7 février 2014

**Chef de projet**

Jean-Marie COMETS

**Membres de l'équipe**

Franck MPEMBA BONI: responsable qualité

Pierre TURPIN

Samuel CARENSAC

Grégoire CATTAN

Van PHAN HAU

Iler VIRARAGAVANE

## Table des matières

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| <b>1</b> | <b>Système Ronde</b>                                | <b>2</b> |
| 1.1      | Acteur : ecranSupervision . . . . .                 | 2        |
| 1.1.1    | Acteur du CdU : Superviseur . . . . .               | 2        |
| 1.2      | Acteur : btnVisualiserDrones . . . . .              | 2        |
| 1.2.1    | Acteur du CdU : Superviseur . . . . .               | 2        |
| 1.3      | Acteur : btnVisualiserTournées . . . . .            | 2        |
| 1.3.1    | Acteur du CdU : Superviseur . . . . .               | 2        |
| 1.4      | Acteur : boiteMail . . . . .                        | 2        |
| 1.4.1    | Acteur du CdU : Superviseur . . . . .               | 2        |
| 1.5      | Acteur : interfaceControleClient . . . . .          | 2        |
| 1.5.1    | Acteur du CdU : Client . . . . .                    | 3        |
| 1.6      | Acteur : dronePhysique . . . . .                    | 3        |
| 1.6.1    | Acteur du CdU : Drone . . . . .                     | 3        |
| 1.7      | Acteur : alarme . . . . .                           | 3        |
| 1.7.1    | Acteur du CdU : Alarme . . . . .                    | 3        |
| 1.8      | Acteur : BD . . . . .                               | 4        |
| 1.8.1    | Acteur du CdU : Ronde . . . . .                     | 4        |
| <b>2</b> | <b>Système Web</b>                                  | <b>4</b> |
| 2.1      | Acteur : BtnAssignBalance . . . . .                 | 4        |
| 2.1.1    | Acteur du CdU : L'utilisateur . . . . .             | 4        |
| 2.2      | Acteur : BtnConfigBalance . . . . .                 | 4        |
| 2.2.1    | Acteur du CdU : L'utilisateur . . . . .             | 4        |
| 2.3      | Acteur : BtnScan . . . . .                          | 5        |
| 2.3.1    | Acteur du CdU : L'utilisateur . . . . .             | 5        |
| 2.4      | Acteur : BtnVoirCommande . . . . .                  | 5        |
| 2.4.1    | Acteur du CdU : L'utilisateur . . . . .             | 5        |
| 2.5      | Acteur : BtnValiderCommande . . . . .               | 5        |
| 2.5.1    | Acteur du CdU : L'utilisateur . . . . .             | 5        |
| 2.6      | Acteur : InterfaceCatalogue . . . . .               | 5        |
| 2.6.1    | Acteur du CdU : L'utilisateur, Controleur . . . . . | 5        |
| 2.7      | Acteur : SystèmeBalance . . . . .                   | 5        |
| 2.7.1    | Acteur du CdU : Balance, Controleur . . . . .       | 5        |
| 2.8      | Acteur : ListeCommande . . . . .                    | 6        |
| 2.8.1    | Acteur du CdU : L'utilisateur, Controleur . . . . . | 6        |
| 2.9      | Acteur : PanneauInformation . . . . .               | 6        |
| 2.9.1    | Acteur du CdU : L'utilisateur, Controleur . . . . . | 6        |

# 1 Système Ronde

## 1.1 Acteur : ecranSupervision

Un écran d'affichage où l'on peut visualiser les tournées, leur avancement, et la position des drones qui leur sont rattachés.

### 1.1.1 Acteur du CdU : Superviseur

- *visualiserDrone()* : visualise la position des drones sur l'écran, ainsi que leur état (en marche, en alerte)  
CdU concerné : *Superviser ronde*
- *visualiserTournee()* : visualise les tournées et leur avancement sur l'écran  
CdU concerné : *Superviser ronde*

## 1.2 Acteur : btnVisualiserDrones

Un bouton de l'interface qui permet d'afficher les drone sur *ecranSupervision*.

### 1.2.1 Acteur du CdU : Superviseur

- *cdeVisualiserDrones()* : le bouton a été actionné  
CdU concerné : *Superviser ronde*

## 1.3 Acteur : btnVisualiserTournées

Un bouton de l'interface qui permet d'afficher les tournées sur *ecranSupervision*.

### 1.3.1 Acteur du CdU : Superviseur

- *cdeVisualiserTournées()* : le bouton a été actionné  
CdU concerné : *Superviser ronde*

## 1.4 Acteur : boiteMail

Une application qui gère l'affichage ainsi que le traitement des messages.

### 1.4.1 Acteur du CdU : Superviseur

- *envoyerMessage(idDrone, enumMessage)* : le système envoie un message venant d'un drone à la boite mail (quitter entrepôt, en tournée, livraison impossible, alerte, ...)  
CdU concerné : *Superviseur ronde*

## 1.5 Acteur : interfaceControleClient

L'interface de l'application permettant de receptionner les messages d'un client.

### 1.5.1 Acteur du CdU : Client

- *envoyerCommande(Commande)* : envoi d'une commande au système ronde.  
CdU concerné : *Livrer une tournée*
- *annulerCommande(Commande)* : demande l'annulation d'une commande.  
CdU concerné : *Livrer une tournée*
- *notifieErreur(Message)* : prévient le client que ça demande ne peut être satisfaite (absence de produit demande, annulation survenue trop tard, ...)  
CdU concerné : *Livrer une tournée*

## 1.6 Acteur : dronePhysique

Un drone du système ronde

### 1.6.1 Acteur du CdU : Drone

- *signalerPosition(Position)* : envoie des coordonnées gps du drone au système.  
CdU concerné : *Livrer une tournée*
- *signalerLivraison(Commande)* : signale au système que la commande numero *Commande* a bien été livré.  
CdU concerné : *Déposer une commande*
- *signalerAnomalie(enumAnomalie)* : signale au système une anomalie (panne, attaque, impossibilité de livrer une commande, ...). Une anomalie *Anomalie* peut être déclenchée manuellement si elle est constatée par un technicien du système.  
CdU concerné : *Livrer une tournée*
- *signalerRetour()* : le drone signale au système qu'il est bien revenu  
CdU concerné : *Livrer une tournée*
- *estOperationnel()* : le drone signale au système qu'il est disponible (à l'entrepôt et en bon état)  
CdU concerné : *Livrer une tournée*
- *envoyerDrone(Tournee)* : le système demande au drone de commencer une tournée  
CdU concerné : *Livrer une tournée*

## 1.7 Acteur : alarme

Une alarme associée à une tournée, qui prévient le système si la tournée risque de ne pas être livrée à temps.

### 1.7.1 Acteur du CdU : Alarme

- *notifierExpiration(Tournee)* : signale au système qu'un élément de la tournée *Tournee* risque de ne pas être livré à temps si on attend davantage de la livrer  
CdU concerné : *Livrer une tournée*

- *creerAlarme(Tournee, Temps)* : le système associe une alarme à une tournée et demande son expiration dans *Temps* heures.  
CdU concerné : *Livrer une tournée*
- *annulerAlarme()* : détruit l’alarme avant qu’elle n’expire  
CdU concerné : *Livrer une tournée*

## 1.8 Acteur : BD

Base de données contient toutes les commandes en cours livraison ou en attente ainsi que leur tournée correspondante.

### 1.8.1 Acteur du CdU : Ronde

- *calculerTourne()* : recalculer les tournées (et éventuellement créer les nouvelles)  
CdU concerné : *Livrer une tournée*
- *ajouterCommande(Commande)* : ajouter des nouvelles commandes dans la BD  
CdU concerné : *Livrer une tournée*
- *supprimerComande(Commande)* : supprimer des commandes dans la BD  
CdU concerné : *Livrer une tournée*
- *majPositionDrone(idDrone, Position)* :  
CdU concerné : *Livrer une tournée*
- *majEtatDrone(idDrone, Anormalie)* :  
CdU concerné : *Livrer une tournée*

## 2 Système Web

### 2.1 Acteur : BtnAssignBalance

Un bouton pour assigner un produit à une balance existante.

#### 2.1.1 Acteur du CdU : L'utilisateur

- *assignBal(bal, art, seuil, qte)* : Le bouton a été activé pour la balance *bal* avec l’article *art* et comme configuration le couple (*seuil*, *qte*) qui sont respectivement le seuil et la quantité.  
CdU concerné : *aucun*

### 2.2 Acteur : BtnConfigBalance

Un bouton pour configurer une balance

#### 2.2.1 Acteur du CdU : L'utilisateur

- *configBal(bal, seuil, qte)* : Le bouton a été activé pour la balance *bal* avec la configuration (*seuil*, *qte*).  
CdU concerné : *aucun*

## 2.3 Acteur : BtnScan

Un bouton pour identifier les balances associé au client

### 2.3.1 Acteur du CdU : L'utilisateur

- *scan()* : Demande d'identification de la part d'un contrôleur externe (liaison entre les deux toujours pas établie). Répond par une confirmation si la clé du système balance correspond à celui du contrôleur.  
CdU concerné : *aucun*

## 2.4 Acteur : BtnVoirCommande

Un bouton pour afficher la liste des commandes courante associée à l'utilisateur.

### 2.4.1 Acteur du CdU : L'utilisateur

- *voirCommande()* : Le bouton à été actionné.  
CdU concerné : *aucun*

## 2.5 Acteur : BtnValiderCommande

Un bouton pour valider la liste des commandes courante associée à l'utilisateur.

### 2.5.1 Acteur du CdU : L'utilisateur

- *validerCommande()* : Le bouton à été actionné.  
CdU concerné : *aucun*

## 2.6 Acteur : InterfaceCatalogue

Interface client pour ajouter un produit à la liste des commandes de l'utilisateur.

### 2.6.1 Acteur du CdU : L'utilisateur, Controleur

- *listeArticle()* : La liste des produits est envoyé au client  
CdU concerné : *aucun*
- *produitNonStock(art)* : Un article art n'est plus en stock  
CdU concerné : *aucun*

## 2.7 Acteur : SystèmeBalance

L'interface balance qui notifie le manque en quantité de l'article

### 2.7.1 Acteur du CdU : Balance, Controleur

- *alarm(art, qte)* : Une quantité qte est demandé pour l'article associé à la balance afin d'être ajouté à la commande.  
CdU concerné : *aucun*

## 2.8 Acteur : ListeCommande

La liste des commandes de l'utilisateur divisée en articles avec ses caractéristiques.

### 2.8.1 Acteur du CdU : L'utilisateur, Controleur

- *estArticleCoch*(*art*) : Un article *art* de la liste des commande a été coché ou décoché.  
CdU concerné : *aucun*
- *changerQuantit*(*art*, *qte*) : Demande de modification de la quantité de l'article *art* par la quantité *qte*.  
CdU concerné : *aucun*
- *majCommande*() : Demande du SystèmeWeb de mettre à jour la liste des commandes de l'utilisateur  
CdU concerné : *aucun*

## 2.9 Acteur : PanneauInformation

Un écran pour afficher les différentes informations sur l'état du système (peuvent être affichés : du texte, des lumières, des graphiques, des boutons, ...)

### 2.9.1 Acteur du CdU : L'utilisateur, Controleur

- *afficherErreur*(*err*) : Demande du SystèmeWeb d'afficher l'erreur *err* courante rencontrée  
CdU concerné : *aucun*
- *produitNonDispo*(*art*, *b*) : Si *b* = true, le SystèmeWeb demande l'affichage d'un texte annonçant que le produit *art* n'est pas disponible en stock. Si *b* = false, le SystèmeWeb n'affiche rien.  
CdU concerné : *aucun*
- *commandeValide*(*b*) : Si *b* = true, le SystèmeWeb demande l'affichage d'un texte annonçant que la commande a été validée. Si *b* = false, le SystèmeWeb n'affiche rien.  
CdU concerné : *aucun*
- *afficherBalance*(*bal*) : Demande du SystèmeWeb d'afficher la balance *bal* sélectionnée depuis la liste des balances de l'utilisateur.  
CdU concerné : *aucun*
- *afficherCommande*(*cmd*) : Demande du SystèmeWeb d'afficher la liste des commandes *cmd* de l'utilisateur.  
CdU concerné : *aucun*
- *afficherFacture*(*cmd*, *prixTotal*) : Demande du SystèmeWeb d'afficher la facture relative à la commande *cmd* avec le prix totale *prixTotal* lié à la commande..  
CdU concerné : *aucun*
- *confirmAssignBal*() : L'assignement du produit a bien eu lieu  
CdU concerné : *aucun*

- *erreurAssignBal()* : Une erreur a eu lieu pendant l'assignement de la balance.  
CdU concerné : *aucun*
- *confirmConfigBal()* : La configuration a bien eu lieu.  
CdU concerné : *aucun*
- *erreurConfigBal()* : Une erreur a eu lieu durant la configuration.  
CdU concerné : *aucun*