

---

# 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 rattachées.

### 1.1.1 Acteur du CdU : Superviseur

- *visualiserDrone()* : Visualise la position des drones sur l’écran, ainsi que leur état (marche, 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 drones 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, Message)* : Le système envoie le message *Message* venant du drone *idDrone* à la *boiteMail* (quitter entrepôt, en tournée, livraison impossible, alerte, ...).  
CdU concerné : *Superviseur ronde*

## 1.5 Acteur : interfaceControleClient

L’interface de l’application permettant de réceptionner les messages d’un client.

### 1.5.1 Acteur du CdU : Client

- *envoyerCommande(Commande)* : Envoi de la commande *Commande* au système ronde.  
CdU concerné : *Livrer une tournée*
- *annulerCommande(Commande)* : Demande l’annulation de la commande *Commande*.  
CdU concerné : *Livrer une tournée*
- *notifieErreur(Message)* : Prévient le client que sa demande ne peut être satisfaite (absence de produit demandé, annulation survenue trop tard, ...), en spécifiant le message *Message*.  
CdU concerné : *Livrer une tournée*

## 1.6 Acteur : dronePhysique

Un drone du système ronde

### 1.6.1 Acteur du CdU : Drone

- *signalerPosition(Position)* : Envoie les coordonnées GPS *Position* du drone au système.  
CdU concerné : *Livrer une tournée*
- *signalerLivraison(Commande)* : Signale au système que la commande *Commande* a bien été livrée.  
CdU concerné : *Déposer une commande*
- *signalerAnomalie(Anomalie)* : 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 la tournée *Tournee*.  
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 l’on attend plus longtemps.  
CdU concerné : *Livrer une tournée*

- *creerAlarme(Tournee, Temps)* : Le système associe une alarme à la tournée *Tournee* 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 contenant toutes les commandes en cours de livraison (ou en attente) ainsi que leur tournée correspondante.

### 1.8.1 Acteur du CdU : Ronde

- *calculerTournee()* : Recalcule les tournées (et éventuellement crée les nouvelles).  
CdU concerné : *Livrer une tournée*
- *ajouterCommande(Commande)* : Ajoute la commande *Commande* dans la *BD*.  
CdU concerné : *Livrer une tournée*
- *supprimerComande(Commande)* : supprimer des commandes dans la *BD*.  
CdU concerné : *Livrer une tournée*
- *majPositionDrone(idDrone, Position)* : Met à jour la position GPS à *Position*, pour le drone identifié par *idDrone*, dans la *BD*.  
CdU concerné : *Livrer une tournée*
- *majEtatDrone(idDrone, Anormalie)* : Met à jour l’état, pour le drone identifié par *idDrone*, à l’état *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*), 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 associées 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*