

Projet Développement Objet

Hexanôme 4203

14 novembre 2010

Table des matières

I	Liste des besoins	3
1	Définitions	3
2	Liste des besoins	3
2.1	Besoins communs	3
2.2	Configuration	3
2.3	Simulation	3
2.4	Exploitation	4
2.5	Maintenance	4
2.6	Réclamation	4
II	Cas d'utilisation	4
3	Acteurs et rôles	4
3.1	Utilisateur client graphique	4
3.2	Utilisateur configuration	4
3.3	Utilisateur simulation	4
3.4	Utilisateur exploitation	4
3.5	Utilisateur maintenance	4
3.6	Utilisateur gestion réclamation	5
3.7	Objet actif	5
3.8	Capteur actif	5
3.9	Capteur passif	5
3.10	Horloge	5
3.11	Base de données	5
3.12	BdD Exploitation	5
3.13	BdD Configuration	5
3.14	Technicien	5
4	Cas d'utilisation	5
4.1	Besoins communs	5
4.1.1	Mettre à jour l'état du système	5
4.1.2	Visualisation statique	5
4.1.3	Visualisation dynamique	5
4.1.4	Gérer la persistance	6
4.2	Configuration	6
4.2.1	Ajouter un élément	6
4.2.2	Simuler	6
4.2.3	Manipuler un élément existant	6

4.2.4	Fermer la configuration	6
4.3	Simulation	6
4.3.1	Charger une configuration	6
4.3.2	Gérer la liste des vols	6
4.3.3	Changer le mode de simulation	6
4.3.4	Agir sur les éléments	6
4.3.5	Effectuer des opérations sur l'avancement de la simulation	6
4.3.6	Gérer les événements	6
4.3.7	Déclencher les événements	6
4.4	Exploitation	6
4.4.1	Effectuer une opération protégée	6
4.4.2	Acheminer automatiquement les bagages	7
4.4.3	Arrêter d'urgence le système	7
4.5	Maintenance	7
4.5.1	Visualiser les résultats	7
4.5.2	Gérer les interventions	7
4.6	Réclamation	7
4.6.1	Gérer un dossier de litige	7
4.6.2	Se renseigner sur un bagage	7
III	Scénarios	7
5	Besoins communs	7
5.1	Visualisation statique	7
5.2	Visualisation dynamique	8
6	Configuration	8
6.1	Effectuer des opérations sur un élément	8
6.2	Simuler	8
6.3	Gérer la persistance de la configuration	9
7	Simulation	9
7.1	Charger une configuration pour la simulation	9
7.2	Gérer la persistance d'une simulation	10
7.3	Gérer la liste des vols	10
7.4	Changer le mode de simulation	10
7.5	Agir sur les éléments visualisés	11
7.6	Effectuer des opérations sur l'avancement de la simulation	11
7.7	Gérer les événements	11
7.8	Déclencher les événements	12
7.9	Mettre à jour l'état du système	12
8	Exploitation	12
8.1	Effectuer une opération protégée	12
8.2	Acheminer automatiquement les bagages	13
8.3	Arrêter d'urgence le système	13
8.4	Gérer la persistance des configurations et des fichiers de logs	13
8.5	Mettre à jour l'état du système	13
8.6	Maintenance	13
8.7	Visualiser les résultats	13
8.8	Gérer les interventions	14
8.9	Gérer la persistance des fichiers électroniques d'intervention et des fichiers de journaux	14

8.10 Réclamation	14
8.11 Gérer un dossier de litige	14
8.12 Créer un nouvel identifiant voyageur	15
8.13 Se renseigner sur un bagage	15
8.14 Gérer la persistance des dossiers de litiges	15

Première partie

Liste des besoins

1 Définitions

Object métier haut niveau :	Terminal, hall, zone de maintenance, zone de contrôle, voie de garage, zone d'embarquement, zone de déchargement, zone de retrait, zone d'enregistrement des bagages
Objets métier de bas niveau :	Guichet, chariot, carroussel, tapis roulant, capteur actif, capteur passif, train de wagonnets, tobogan, portique, circuit de déplacement des chariots
Mode de simulation	Il peut être automatique ou manuel. Lorsqu'il est automatique, l'intervention humaine n'est nécessaire qu'en cas de problème ou de blocage du système. En Mode manuel, l'intervention d'un opérateur est nécessaire à chaque décision que le système doit prendre (e.g. embranchement, départ d'un bagage)

Remarque : Un élément de haut niveau peut-être mis en marche ou arrêté. Ainsi, tous les éléments inclus seront récursivement mis en marche ou arrêté.

2 Liste des besoins

2.1 Besoins communs

Besoin 1	Visualiser un objet dynamique
Besoin 2	Visualiser un objet statique
Besoin 3	Effectuer des actions sur l'historique

2.2 Configuration

Besoin 1	Effectuer des opérations sur des éléments
Besoin 2	Simuler la configuration en cours
Besoin 3	Gérer la persistance d'une configuration

2.3 Simulation

Besoin 1	Charger une configuration pour la simulation
Besoin 2	Gérer la liste des vols
Besoin 3	Changer le mode de simulation entre automatique et manuel
Besoin 4	Agir manuellement sur les éléments visualisés
Besoin 5	Effectuer des opérations sur l'avancement de la simulation
Besoin 6	Gérer les événements
Besoin 7	Déclencher les événements
Besoin 8	Gérer la persistance d'une simulation
Besoin 9	Mettre à jour l'état du système suite à un tick d'horloge
Besoin 10	Mettre à jour l'état du système suite à une alarme

2.4 Exploitation

Besoin 1	Effectuer un arrêt d'urgence
Besoin 2	Acheminer automatiquement les bagages
Besoin 3	Stocker l'historique
Besoin 4	Effectuer des opérations protégées sur des éléments
Besoin 5	Gérer la persistance d'une configuration et des fichiers de logs
Besoin 6	Mettre à jour l'état du système suite à un tick d'horloge
Besoin 7	Mettre à jour l'état du système suite à une alarme

2.5 Maintenance

Besoin 1	Manipuler l'ensemble du système
Besoin 2	Visualiser les résultats/problèmes
Besoin 3	Gérer les interventions
Besoin 4	Gérer la persistance des fiches électroniques d'intervention et des fichiers de journaux.

2.6 Réclamation

Besoin 1	Gérer un dossier de litige
Besoin 2	Créer un nouvel identifiant de voyageur
Besoin 3	Se renseigner sur un bagage
Besoin 4	Gérer la persistance des dossiers de litiges

Deuxième partie

Cas d'utilisation

3 Acteurs et rôles

3.1 Utilisateur client graphique

C'est une personne ayant accès aux fonctionnalités graphiques du logiciel SGBag. Les autres rôles « Utilisateurs » en dérivent.

3.2 Utilisateur configuration

C'est une personne qui manipule l'interface de configuration. Seul le responsable technique possède les autorisations pour modifier ou créer des configurations.

3.3 Utilisateur simulation

C'est une personne qui manipule l'interface de simulation. Le responsable technique et le superviseur en font partie.

3.4 Utilisateur exploitation

C'est une personne qui manipule l'interface de maintenance. Le superviseur et l'informaticien sont les deux employés pouvant accéder à cette interface.

3.5 Utilisateur maintenance

C'est une personne qui manipule l'interface de maintenance. Le superviseur et l'informaticien sont les deux employés pouvant accéder à cette interface.

3.6 Utilisateur gestion réclamation

C'est une personne qui gère les problèmes survenus en cas de perte ou de dégradation des bagages. Elle peut accéder au dossier des litiges ainsi qu'au trajet des bagages.

3.7 Objet actif

Objet commandable à distance, tel qu'un tapis, un chariot, ...

3.8 Capteur actif

Capteur interrompant le système lorsqu'il doit transmettre une information (alarme, ...).

3.9 Capteur passif

Capteur dont la valeur doit être lue à intervalle régulier (caméra, ...).

3.10 Horloge

Une horloge, déclenchant des événements à une fréquence donnée.

3.11 Base de données

La base de donnée du système de gestion de bagages contient toutes les tables accessibles par l'application (e.g `tblConfiguration`, `tblSimulation`, etc,) TODO : supprimer ?

3.12 BdD Exploitation

Permet de stocker, entre autres, l'historique des déplacements, informations reçues du système, etc.

3.13 BdD Configuration

Permet de stocker les configurations créées.

3.14 Technicien

C'est la personne qui intervient en cas de problème. Elle peut consulter et modifier la *fiche électronique d'intervention*.

4 Cas d'utilisation

4.1 Besoins communs

4.1.1 Mettre à jour l'état du système

Prendre en compte les changements intervenus dans l'environnement pour conserver une représentation des données à jour.

4.1.2 Visualisation statique

Visualiser les objets propres à la configuration, donc immobiles (hall, terminal, tapis, ...).

4.1.3 Visualisation dynamique

Visualiser les objets propres à la simulation, donc mobiles (chariots, avions).

4.1.4 Gérer la persistance

ATTENTION, INCOHERENT

4.2 Configuration

4.2.1 Ajouter un élément

Créer un nouvel élément et l'insérer dans la configuration.

4.2.2 Simuler

Ouvrir l'interface de simulation à partir de l'interface de configuration. Les paramètres de la simulation sont ceux de la configuration en cours.

4.2.3 Manipuler un élément existant

Déplacer, lier, supprimer ou paramétrer un élément sélectionné.

4.2.4 Fermer la configuration

Quitter l'interface de configuration en demandant éventuellement de sauvegarder la configuration courante. **ICI, Problème!**

4.3 Simulation

4.3.1 Charger une configuration

Définir la configuration d'aéroport utilisée pour la simulation, à partir de la Bdd Configuration.

4.3.2 Gérer la liste des vols

Ajouter, retirer, paramétrer des vols à simuler.

4.3.3 Changer le mode de simulation

Basculer entre mode manuel et automatique.

4.3.4 Agir sur les éléments

Sélectionner, paramétrer, mettre en marche/arrêt.

4.3.5 Effectuer des opérations sur l'avancement de la simulation

Démarrer, stopper, mettre en pause, modifier la vitesse de la simulation.

4.3.6 Gérer les événements

Créer, modifier, supprimer, visualiser, activer/désactiver des événements.

4.3.7 Déclencher les événements

Déclencher les événements lorsqu'ils doivent l'être.

4.4 Exploitation

4.4.1 Effectuer une opération protégée

Paramétrer les éléments, les arrêter, les démarrer.

4.4.2 Acheminer automatiquement les bagages

TODO : à déplacer

4.4.3 Arrêter d'urgence le système

Commande l'arrêt d'urgence de tous les objets contrôlables à distance.

4.5 Maintenance

4.5.1 Visualiser les résultats

Visualiser le comportement du système (via une constatation sur le terrain) à la suite d'opération d'exploitation sur le système.

4.5.2 Gérer les interventions

En cas de problème, assigner la résolution d'un problème à un technicien et créer un fichier électronique qui contient un rapport d'intervention.

4.6 Réclamation

4.6.1 Gérer un dossier de litige

En cas de litige (perte ou dégradation d'un bagage), créer, ouvrir, modifier, visualiser ou fermer un dossier de litige.

4.6.2 Se renseigner sur un bagage

Visualiser le trajet d'un bagage pendant son traitement par le système de gestion.

TODO : Définir la notion d'élément ??

Troisième partie

Scénarios

*Les scenarios précédés d'un * seront dans le prototype.*

5 Besoins communs

5.1 Visualisation statique

- * **Scénario 1** Sélectionner l'objet statique
Stimulis Utilisateur client graphique

- * **Scénario 2** Zoomer l'objet statique
Stimulis Utilisateur client graphique

- * **Scénario 3** Dé-zoomer l'objet statique
Stimulis Utilisateur client graphique

5.2 Visualisation dynamique

- * **Scénario 1** Sélectionner l'objet dynamique
Stimulis Utilisateur client graphique

- * **Scénario 2** Zoomer l'objet dynamique
Stimulis Utilisateur client graphique

- * **Scénario 3** Dé-zoomer l'objet dynamique
Stimulis Utilisateur client graphique

6 Configuration

6.1 Effectuer des opérations sur un élément

- Scénario 1** Ajouter un élément
Stimulis Utilisateur configuration

- Scénario 2** Visualiser un élément
Stimulis Utilisateur configuration

- Scénario 3** Déplacer un élément
Stimulis Utilisateur configuration

- Scénario 4** Lier aux autres éléments
Stimulis Utilisateur configuration

- Scénario 5** Supprimer un élément
Stimulis Utilisateur configuration

- Scénario 6** Paramétrer un élément
Stimulis Utilisateur configuration

6.2 Simuler

- Scénario 1** Simuler
Stimulis Utilisateur configuration

6.3 Gérer la persistance de la configuration

Scénario 1 Enregistrer une configuration

Stimulis Utilisateur configuration

Scénario 2 Enregistrer-sous une configuration

Stimulis Utilisateur configuration

Scénario 3 Charger une configuration

Stimulis Utilisateur configuration

Scénario 4 Modifier une configuration

Stimulis Utilisateur configuration

Scénario 5 Ouvrir une configuration

Stimulis Utilisateur configuration

Scénario 6 Supprimer une configuration

Stimulis Utilisateur configuration

Scénario 7 Dupliquer une configuration

Stimulis Utilisateur configuration

7 Simulation

7.1 Charger une configuration pour la simulation

Scénario 1 Charger une simulation

Stimulis Utilisateur simulation

Scénario 2 Charger une configuration pour la simulation

Stimulis Utilisateur simulation

7.2 Gérer la persistance d'une simulation

Scénario 1 Enregistrer une simulation
Stimulis Utilisateur simulation

Scénario 2 Enregistrer-sous une simulation
Stimulis Utilisateur simulation

Scénario 3 Créer une simulation
Stimulis Utilisateur simulation

Scénario 4 Supprimer une simulation
Stimulis Utilisateur simulation

Scénario 5 Dupliquer une simulation
Stimulis Utilisateur simulation

Scénario 6 Modifier une simulation
Stimulis Utilisateur simulation

7.3 Gérer la liste des vols

* **Scénario 1** Créer un vol
Stimulis Utilisateur simulation

* **Scénario 2** Modifier un vol
Stimulis Utilisateur simulation

* **Scénario 3** Supprimer un vol
Stimulis Utilisateur simulation

7.4 Changer le mode de simulation

* **Scénario 1** Passer en mode automatique
Stimulis Utilisateur simulation

* **Scénario 2** Passer en mode manuel
Stimulis Utilisateur simulation

7.5 Agir sur les éléments visualisés

- * **Scénario 1** Sélectionner un élément
Stimulis Utilisateur simulation

- * **Scénario 2** Paramétrer un élément
Stimulis Utilisateur simulation

- * **Scénario 3** Mettre en marche un élément
Stimulis Utilisateur simulation

- * **Scénario 4** Arrêter un élément
Stimulis Utilisateur simulation

7.6 Effectuer des opérations sur l'avancement de la simulation

- * **Scénario 1** Démarrer une simulation
Stimulis Utilisateur simulation

- * **Scénario 2** Stopper une simulation
Stimulis Utilisateur simulation

- * **Scénario 3** Mettre en pause une simulation
Stimulis Utilisateur simulation

- * **Scénario 4** Changer la vitesse de simulation
Stimulis Utilisateur simulation

7.7 Gérer les événements

- * **Scénario 1** Créer un événement
Stimulis Utilisateur simulation

- * **Scénario 2** Modifier un événement
Stimulis Utilisateur simulation

- * **Scénario 3** Supprimer un événement
Stimulis Utilisateur simulation

- * **Scénario 4** Visualiser un événement
Stimulis Utilisateur simulation

- * **Scénario 5** Activer un événement
Stimulis Utilisateur simulation

- * **Scénario 6** Désactiver un événement
Stimulis Utilisateur simulation

7.8 Déclencher les événements

- * **Scénario 1** Déclencher un événement
Stimulis Horloge

7.9 Mettre à jour l'état du système

- * **Scénario 1** Prendre en compte l'interruption d'un capteur actif
Stimulis Capteur actif

- * **Scénario 2** Prendre en compte les valeurs des capteurs passifs
Stimulis Horloge

8 Exploitation

8.1 Effectuer une opération protégée

- Scénario 1** Paramétrer un élément de manière sécurisée
Stimulis Utilisateur exploitation

- Scénario 2** Arrêter un élément de manière sécurisée
Stimulis Utilisateur exploitation

Scénario 3 Démarrer un élément de manière sécurisée
Stimulis Utilisateur exploitation

8.2 Acheminer automatiquement les bagages

Scénario 1 Acheminer automatiquement les bagages
Stimulis Horloge

8.3 Arrêter d'urgence le système

Scénario 1 Arrêter le système
Stimulis Utilisateur exploitation

8.4 Gérer la persistance des configurations et des fichiers de logs

Scénario 1 Charger une configuration
Stimulis Utilisateur exploitation

8.5 Mettre à jour l'état du système

Scénario 1 Prendre en compte l'interruption d'un capteur actif
Stimulis Capteur actif

Scénario 2 Prendre en compte les valeurs des capteurs passifs
Stimulis Horloge

8.6 Maintenance

8.7 Visualiser les résultats

Scénario 1 Visualiser le comportement du système
Stimulis Utilisateur maintenance

8.8 Gérer les interventions

Scénario 1 Assigner une intervention à un technicien
Stimulis Utilisateur maintenance

Scénario 2 Créer un fichier électronique avec le rapport d'intervention
Stimulis Utilisateur maintenance

8.9 Gérer la persistance des fichiers électroniques d'intervention et des fichiers de journaux

Scénario 1 Enregistrer un fichier électronique d'intervention
Stimulis Utilisateur maintenance

Scénario 2 Lire un fichier électronique d'intervention
Stimulis Utilisateur maintenance

Scénario 3 Supprimer un fichier électronique d'intervention
Stimulis Utilisateur maintenance

Scénario 4 Modifier un fichier électronique d'intervention
Stimulis Utilisateur maintenance

Scénario 5 Lire un fichier de journal
Stimulis Utilisateur maintenance

Scénario 6 Supprimer un fichier de journal
Stimulis Utilisateur maintenance

8.10 Réclamation

8.11 Gérer un dossier de litige

Scénario 1 Créer un dossier de litige
Stimulis Utilisateur réclamation

Scénario 2 Modifier un dossier de litige
Stimulis Utilisateur réclamation

Scénario 3 Visualiser un dossier de litige
Stimulis Utilisateur réclamation

Scénario 4 Fermer un dossier de litige
Stimulis Utilisateur réclamation

8.12 Créer un nouvel identifiant voyageur

Scénario 1 Créer un numéro d'identification et un mot de passe associé à un voyageur lésé
Stimulis Utilisateur réclamation

8.13 Se renseigner sur un bagage

Scénario 1 Visualiser le trajet d'un bagage
Stimulis Utilisateur réclamation

8.14 Gérer la persistance des dossiers de litiges

Scénario 1 Enregistrer un dossier de litige
Stimulis Utilisateur réclamation

Scénario 2 Charger un dossier de litige
Stimulis Utilisateur réclamation

Scénario 3 Supprimer un dossier de litige
Stimulis Utilisateur réclamation