

# Description sémantique de l'interface homme-machine

H4203

31 octobre 2010

## Table des matières

I	Planification hiérarchique de la tâche utilisateur approfondie	2
II	Table des commandes par utilisateur	8
III	Table des utilisateurs par commande	10
IV	Description des commandes	11

## Première partie

# Planification hiérarchique de la tâche utilisateur approfondie

## 1 Planification hiérarchique de la tâche utilisateur

DTU/DF 1	
U9 – Responsable technique	
DF 1 – Développement	
T.9.1.1) Accéder au système de gestion du SGBag .....	DAU(1)
T.9.1.2) Effectuer la simulation .....	DAU(3)
T.9.1.3) Effectuer la configuration .....	DAU(12)
T.9.1.4) Réagir en cas d'urgence .....	DAU(17)

DAU 1	
DTU/DF 1	
U9 – Responsable technique	
DF1 – Développement	
T.9.1.1) Accéder au système de gestion	DAU(1)
a.9.1.1.1) S'identifier dans le système.....	C : log
a.9.1.1.2) Se déconnecter du système .....	C : unlog
a.9.1.1.3) Accéder aux fonctions choisies : .....	DAU(2)

DAU 2	
DTU/DF 1	
U9 – Responsable technique	
DF1 – Développement	
T.9.1.1.3) Accéder aux fonctions choisies : ALT	DAU(2)
a.9.1.1.3.1) Accéder à l'interface de simulation.....	C : ouvrir-inter-simulation
a.9.1.1.3.1) Accéder à l'interface de Configuration .....	C : ouvrir-inter-configuration

DAU 3	
DTU/DF 1	
U9 – Responsable technique	
DF1 – Développement	
T.9.1.2) Effectuer la simulation	DAU(3)
a.9.1.2.1) Visualiser l'ensemble de l'aéroport.....	DAU(4)
a.9.1.2.2) Ajouter des événements : .....	DAU(5)
a.9.1.2.3) Modifier un événement : .....	DAU(6)
a.9.1.2.4) Supprimer un événement : .....	DAU(7)
a.9.1.2.5) Gérer la persistance des données de simulation : ....	DAU(8)
a.9.1.2.6) Modifier les paramètres dynamiques de simulation : .	DAU(9)
a.9.1.2.7) Démarrer un élément : .....	DAU(10)
a.9.1.2.8) Arrêter un élément : .....	DAU(11)

DAU 4	
DTU/DF 1	
U9 – Responsable technique	
DF1 – Développement	
T.9.1.2.1) Visualiser l'ensemble de l'aéroport : <b>SEQ</b> a.9.1.2.1.1) Naviguer au travers des différents niveaux de granularité (Aéroport, terminal, hall, <b>etc.</b> ) ..... a.9.1.2.1.2) Visualiser les éléments : <b>ALT</b> .....	DAU(4) C : niveau-zoom  C : afficher-element

DAU 5	
DTU/DF 1	
U9 – Responsable technique	
DF1 – Développement	
T.9.1.2.2) Ajouter des événements : <b>SEQ</b> a.9.1.2.2.1) Choisir son identifiant ..... a.9.1.2.2.2) Choisir sa date d'arrivée ..... a.9.1.2.2.3) Choisir son mode d'arrivé (régulier, ou ponctuel) : <b>ALT</b> .....	DAU(5) C : choix-id C : choix-date C : choix-mode

DAU 6	
DTU/DF 1	
U9 – Responsable technique	
DF1 – Développement	
T.9.1.2.3) Modifier un événement : <b>SEQ</b> a.9.1.2.3.1) Visualiser la liste des événements ..... a.9.1.2.3.2) Choisir l'événement parmi cette liste ..... a.9.1.2.3.3) Modifier l'événement sélectionné .....	DAU(6) C : visu-evenement C : choix-evenement C : modif-evenement

DAU 7	
DTU/DF 1	
U9 – Responsable technique	
DF1 – Développement	
T.9.2.1.4) Supprimer un événement : <b>SEQ</b> a.9.2.1.4.1) Visualiser la liste des événements ..... a.9.2.1.4.2) Choisir l'événement parmi cette liste ..... a.9.2.1.4.3) Supprimer l'événement sélectionné .....	DAU(7) C : visu-evenement C : choix-evenement C : suppr-evenement

DAU 8	
DTU/DF 1	
U9 – Responsable technique	
DF1 – Développement	
T.9.2.1.5) Gérer la persistance des données de simulation : <b>ALT</b> a.9.2.1.5.1) Sauvegarder ..... a.9.2.1.5.2) Enregistrer sous ..... a.9.2.1.5.3) Charger une simulation .....	DAU(8) C : enreg-sim C : enreg-sous-sim C : charger-sim

DAU 9	
DTU/DF 1	
U9 – Responsable technique	
DF1 – Développement	
T.9.2.1.6) Modifier les paramètres dynamiques de simulation : <b>ALT</b>	DAU(9)
a.9.2.1.6.1) Modifier le chemin d'un chariot .....	C : modif-chemin-chariot
a.9.2.1.6.2) Modifier la fréquence des pannes .....	C : modif-freq-pannes
a.9.2.1.6.3) Modifier le flux d'arrivé de bagages .....	C : modif-flux-bag

DAU 10	
DTU/DF 1	
U9 – Responsable technique	
DF1 – Développement	
T.9.2.1.7) Démarrer un élément : SEQ	DAU(10)
a.9.2.1.7.1) Sélectionner un élément : ALT.....	C : select-element
a.9.2.1.7.2) Démarrer l'élément sélectionner .....	C : demarrer-element

DAU 11	
DTU/DF 1	
U9 – Responsable technique	
DF1 – Développement	
T.9.2.1.8) Arrêter un élément : <b>SEQ</b>	DAU(11)
a.9.2.1.8.1) Sélectionner un élément : <b>ALT</b> .....	C : select-element
a.9.2.1.8.2) Arrêter l'élément sélectionner .....	C : arreter-element

DAU 12	
DTU/DF 1	
U9 – Responsable technique	
DF1 – Développement	
T.9.1.3) Effectuer la configuration	DAU(12)
a.9.1.3.1) Ajouter un élément .....	DAU(13)
a.9.1.3.2) Modifier un élément .....	DAU(14)
a.9.1.3.3) Supprimer un élément.....	DAU(15)
a.9.1.3.4) Gérer la persistance des données de configurations : .	DAU(16)

DAU 13	
DTU/DF 1	
U9 – Responsable technique	
DF1 – Développement	
T.9.1.3.1) Ajouter un élément : SEQ	DAU(13)
a.9.1.3.1.1) Créer un nouveau type d'élément.....	C : creer-type
a.9.1.3.1.2) Choisir un élément .....	C : choisir-element
a.9.1.3.1.3) Choisir ses dimensions.....	C : choisir-dim
a.9.1.3.1.4) Choisir sa position .....	C : choisir-position
a.9.1.3.1.5) Créer des liens avec cet élément .....	C : choisir-liens

DAU 14	
DTU/DF 1	
U9 – Responsable technique	
DF1 – Développement	
T.9.1.3.2) Modifier un élément : <b>SEQ</b>	DAU(14)
a.9.1.3.2.1) Sélectionner un élément : <b>ALT</b> .....	C : select-element
a.9.1.3.2.2) Modifier l'élément : <b>ALT</b> .....	C : modifier-element

DAU 15	
DTU/DF 1	
U9 – Responsable technique	
DF1 – Développement	
T.9.1.3.3) Supprimer un élément : <b>SEQ</b>	DAU(15)
a.9.1.3.3.1) Sélectionner un élément : <b>ALT</b> .....	C : select-element
a.9.1.3.3.2) Supprimer l'élément sélectionné .....	C : suppr-element

DAU 16	
DTU/DF 1	
U9 – Responsable technique	
DF1 – Développement	
T.9.1.3.4) Gérer la persistance des données de configurations : <b>ALT</b>	DAU(16)
a.9.1.3.4.1) Sauvegarder .....	C : enreg-config
a.9.1.3.4.2) Enregistrer sous .....	C : enreg-sous-config
a.9.1.3.4.3) Charger une simulation .....	C : charger-config

DAU 17	
DTU/DF 1	
U9 – Responsable technique	
DF1 – Développement	
T.9.1.4) Réagir en cas d'urgence	DAU(17)
a.9.1.4.1) Redémarrer le SGBag :.....	C : redem-sgbag

DTU/DF 2	
U9 – Responsable technique	
DF 1 – Développement	
T.9.2.1) Analyser les journaux du système en simulation ou en cas réel : <b>SEQ</b> .....	C : selec-journal DAU(18)
T.9.2.2) Choisir le document à analyser .....	
T.9.2.3) Analyser le document sélectionné .....	

DAU 1	
DTU/DF 1	
U9 – Responsable technique	
DF1 – Développement	
T.9.2.3) Analyser le document sélectionné : <b>ALT</b>	DAU(1)
a.9.2.3.1) Analyser les statistiques de pannes .....	C : analyse-stats
a.9.2.3.2) Analyser les performances .....	C : analyse-perf

DTU/DF 3	
U1 – Superviseur	
DF 7 – Développement	
T.1.3.1) Accéder au système de gestion du SGBag .....	DAU(1)
T.1.3.2) Effectuer la simulation .....	DAU(2)
T.1.3.3) Analyser les journaux du système en simulation .....	DAU(11)
T.1.3.4) Réagir en cas de problème .....	DAU(13)

DAU 1	
DTU/DF 1	
U7 – Superviseur	
DF1 – Développement	
T.1.3.1) Accéder au système de gestion du SGBag : <b>SEQ</b>	DAU(1)
a.1.3.1.1) S'identifier dans le système .....	C : log
a.1.3.1.2) Se déconnecter du système .....	C : unlog
a.1.3.1.3) Accéder à l'interface de simulation : .....	C : acceder-simul

DAU 2	
DTU/DF 1	
U7 – Superviseur	
DF1 – Développement	
T.1.3.2) Effectuer la simulation	DAU(2)
a.1.3.2.1) Visualiser l'ensemble de l'aéroport .....	DAU(3)
a.1.3.2.2) Ajouter des événements : .....	DAU(4)
a.1.3.2.3) Modifier un événement : .....	DAU(5)
a.1.3.2.4) Supprimer un événement : .....	DAU(6)
a.1.3.2.5) Gérer la persistance des données de simulation : ....	DAU(7)
a.1.3.2.6) Modifier les paramètres dynamiques de simulation : .	DAU(8)
a.1.3.2.7) Démarrer un élément : .....	DAU(9)
a.1.3.2.8) Arrêter un élément : .....	DAU(10)

DAU 3	
DTU/DF 1	
U7 – Superviseur	
DF1 – Développement	
T.1.3.2.1) Visualiser l'ensemble de l'aéroport : SEQ a.1.3.2.1.1) Choisir un terminal ..... a.1.3.2.1.2) Visualiser les éléments : ALT .....	DAU(3) C : choix-terminal C : afficher-element

DAU 4	
DTU/DF 1	
U7 – Superviseur	
DF1 – Développement	
T.1.3.2.2) Ajouter des événements : SEQ a.1.3.2.2.1) Choisir son identifiant ..... a.1.3.2.2.2) Choisir sa date d'arrivée..... a.1.3.2.2.3) Choisir son mode d'arrivé (régulier, ou ponctuel) : ALT .....	DAU(4) C : choix-id C : choix-date C : choix-mode

DAU 5	
DTU/DF 1	
U7 – Superviseur	
DF1 – Développement	
T.1.3.2.3) Modifier un événement : SEQ a.1.3.2.3.1) Visualiser la liste des événements..... a.1.3.2.3.2) Choisir l'événement parmi cette liste..... a.1.3.2.3.3) Modifier l'événement sélectionné.....	DAU(5) C : visu-evenement C : choix-evenement C : modif-evenement

DAU 6	
DTU/DF 1	
U7 – Superviseur	
DF1 – Développement	
T.1.3.2.4) Supprimer un événement : SEQ a.1.3.2.4.1) Visualiser la liste des événements..... a.1.3.2.4.2) Choisir l'événement parmi cette liste..... a.1.3.2.4.3) Supprimer l'événement sélectionné.....	DAU(6) C : visu-evenement C : choix-evenement C : suppr-evenement

DAU 7	
DTU/DF 1	
U7 – Superviseur	
DF1 – Développement	
T.1.3.2.5) Gérer la persistance des données de simulation : ALT a.1.3.2.5.1) Sauvegarder..... a.1.3.2.5.2) Enregistrer sous..... a.1.3.2.5.3) Charger une simulation.....	DAU(7) C : enreg-sim C : enreg-sous-sim C : charger-sim

DAU 8	
DTU/DF 1	
U7 – Superviseur	
DF1 – Développement	
T.1.3.2.6) Modifier les paramètres dynamiques de simulation : <b>ALT</b>	DAU(8)
a.1.3.2.6.1) Modifier le chemin d'un chariot .....	C : modif-chemin-chariot
a.1.3.2.6.2) Modifier la fréquence des pannes .....	C : modif-freq-pannes
a.1.3.2.6.3) Modifier le flux d'arrivé de bagages .....	C : modif-flux-bag

DAU 9	
DTU/DF 1	
U7 – Superviseur	
DF1 – Développement	
T.1.3.2.7) Démarrer un élément : SEQ	DAU(9)
a.1.3.2.7.1) Sélectionner un élément : ALT.....	C : select-element
a.1.3.2.7.2) Démarrer l'élément sélectionné .....	C : demarrer-element

DAU 10	
DTU/DF 1	
U7 – Superviseur	
DF1 – Développement	
T.1.3.2.8) Arrêter un élément : <b>SEQ</b>	DAU(10)
a.1.3.2.8.1) Sélectionner un élément : <b>ALT</b> .....	C : select-element
a.1.3.2.8.2) Arrêter l'élément sélectionner .....	C : arreter-element

DAU 11	
DTU/DF 1	
U7 – Superviseur	
DF1 – Développement	
T.1.3.3) Analyser les journaux du système en simulation	DAU(11)
a.1.3.3.1) Choisir le document à analyser .....	C : selec-journal
a.1.3.3.2) Analyser le document sélectionné.....	DAU(12)

DAU 12	
DTU/DF 1	
U7 – Superviseur	
DF1 – Développement	
T.1.3.3.2) Analyser le document sélectionné : ALT	DAU(12)
a.1.3.3.2.1) Analyser les statistiques de pannes .....	C : analyse-stats
a.1.3.3.2.1) Analyser les performances .....	C : analyse-perf

DAU 13	
DTU/DF 1	
U7 – Superviseur	
DF1 – Développement	
T.1.4.5) Réagir en cas de problème a.1.3.4.1) Redémarrer le SGBag :.....	DAU(13) C : redem-sgbag



## Deuxième partie

## Table des commandes par utilisateur

Utilisateur	DF	Liste des commandes
Responsable Technique	1	ouvrir-inter-configuration ajout-elmt modif-elmt suppri-elmt enreg-config enreg-sous-config charger-config niveau-zoom redem-sgbag creer-type choisir-type choisir-element choisir-dim choisir-position choisir-liens
Superviseur	6	nvl-demande-interv
Responsable Technique, Superviseur	1	choix-id choix-date choix-mode log unlog ouvrir-inter-simulation afficher-bagages afficher-chariots afficher-conteneurs ajouter-evenement visu-evenement modifier-evenement supprimer-evenement choix-id choix-date choix-mode enreg-sim enreg-sous-sim charger-sim modif-chemin-chariot modif-freq-pannes modif-flux-bag arret-elmt dem-elmt selectionner-elmt supprimer-elmt selec-journal analyse-stats analyse-perf

## Troisième partie

## Table des utilisateurs par commande

Utilisateur	DF	Liste des commandes
Responsable Technique	1	ouvrir-inter-configuration ajout-elmt modif-elmt suppri-elmt enreg-config enreg-sous-config charger-config niveau-zoom redem-sgbag creer-type choisir-type choisir-element choisir-dim choisir-position choisir-liens
Superviseur	6	nvl-demande-interv
Responsable Technique, Superviseur	1	choix-id choix-date choix-mode log unlog ouvrir-inter-simulation afficher-bagages afficher-chariots afficher-conteneurs ajouter-evenement visu-evenement modifier-evenement supprimer-evenement choix-id choix-date choix-mode enreg-sim enreg-sous-sim charger-sim modif-chemin-chariot modif-freq-pannes modif-flux-bag arret-elmt dem-elmt selectionner-elmt supprimer-elmt selec-journal analyse-stats analyse-perf

## Quatrième partie

# Description des commandes

## 2 DAU(1) Accéder au système de gestion du SGBag

**Qui :** Responsable technique, Superviseur

### 2.1 Description

- Authentification de l'utilisateur au système SGBag
- Déclenche l'évaluation des droits de l'utilisateur
- Charge l'environnement de travail de l'utilisateur

### 2.2 Entrées

login, password

### 2.3 Retours

- confirmation de l'authentification
- identifiant de session de travail (sessid)

### 2.4 Erreurs

- cpoule (login, password) incorrect, inexistant dans le système ou ne disposant pas de droits suffisants (Erreur fatale)

### 2.5 Objet(s)

u-Aéroport, u-Événement, u-Données d'exploitation

## 3 DAU(2) Effectuer la simulation

**Qui :** Responsable technique, Superviseur

### 3.1 Description

- Enregistre la configuration de la simulation
- Vérifie la validité de la simulation
- Effectue la simulation :
  - Mise à jour des paramètre de simulation par l'utilisateur
  - Mise à jour de l'interface utilisateur,
  - Ajout de données dans l'interface de visualisation de la simulation

### 3.2 Entrées

Paramètres de la simulation

### 3.3 Retours

- Activation de la simulation
- Mise à jour de l'interface de visualisation (déplacement des chariots, etc)

### 3.4 Erreurs

- Paramètres invalides (Erreur fatale)

### 3.5 Objet(s)

u-Aéroport, u-Avion, u-Terminal, u-Hall, u-Chemin de connexion entre les halls, u-Gichet d'enregistrement, u-Bagage, u-Chariot, u-Rail, u-Zone de contrôle de sécurité automatique, u-Zone de contrôle de sécurité manuelle, u-Portique, u-Voie de garage, u-Zone de chargement des batteries, u-Zone embarquement, u-Tapis roulant, u-Train, u-Wagonnet, u-Container, u-Plateau élévateur, u-Zone de déchargement, u-Tobogan, u-Zone de retrait des bagages, u-Carrousel, u-Zone de maintenance, u-Aiguillage, u-Chemin de roulement, u-Événement, u-Données d'exploitation

## 4 DAU(12) Effectuer la configuration

**Qui :** Responsable technique, Superviseur

### 4.1 Description

- Configuration du circuit
- Test de validité de la configuration
- Mise à jour de la configuration
- Sauvegarde de la configuration
- Test de réponse des éléments du système
- Enregistrement des modifications dans les données d'exploitation

### 4.2 Entrées

Configuration du circuit

### 4.3 Retours

- Mise à jour de l'interface
- Confirmation des tests
- État de la configuration

### 4.4 Erreurs

- Paramètres invalides (Erreur fatale)

### 4.5 Objet(s)

u-Aéroport, u-Avion, u-Terminal, u-Hall, u-Chemin de connexion entre les halls, u-Gichet d'enregistrement, u-Bagage, u-Chariot, u-Rail, u-Zone de contrôle de sécurité automatique, u-Zone de contrôle de sécurité manuelle, u-Portique, u-Voie de garage, u-Zone de

chargement des batteries, u-Zone embarquement, u-Tapis roulant, u-Train, u-Wagonnet, u-Container, u-Plateau élévateur, u-Zone de déchargement, u-Tobogan, u-Zone de retrait des bagages, u-Carrousel, u-Zone de maintenance, u-Aiguillage, u-Chemin de roulement, u-Événement, u-Données d'exploitation

## 5 DAU(17) Réagir en cas d'urgence

**Qui :** Responsable technique, Superviseur

### 5.1 Description

- Enregistrement de l'alerte
- Demande d'intervention aux service concerné
- Arrêt des systèmes défaillants
- Mise en place de l'itinéraire de secours
- Enregistrement les actions dans les données d'exploitation

### 5.2 Entrées

Description de l'urgence, personnel à contacter

### 5.3 Retours

- Confirmation de la demande d'intervention (avec données de suivi)
- Mise à jour de l'état du circuit sur l'interface

### 5.4 Objet(s)

u-Événement, u-Données d'exploitation

## 6 selec-journal

**Qui :** Responsable technique

### 6.1 Description

- Sélection du journal a étudier
- Chargement du journal
- affichage du journal

### 6.2 Entrées

Idenfiant du journal

### 6.3 Retours

- Contenu du journal

## 6.4 Erreurs

- Mauvais identifiant du journal (Erreur fatale)

## 6.5 Objet(s)

u-Données d'exploitation

# 7 DAU(18) Analyser le document sélectionné

Qui : Responsable technique

## 7.1 Description

- Tri/Filtre des entrées
- Calcul des statistiques
- Affichage des résultats

## 7.2 Entrées

Ordres de tri, Ordres de recherche, Ordres de calcul

## 7.3 Retours

- Données d'exploitation triées
- Données d'exploitation filtrées
- Statistiques

## 7.4 Erreurs

- Mauvais paramètre (message d'avertissement)

## 7.5 Objet(s)

u-Données d'exploitation