

Description sémantique de l'interface homme-machine

H4203

26 octobre 2010

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 | |
| 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 – U9 – Responsable technique | |
| DF1 – Développement | |
| T.9.1.1.3) Accéder aux fonctions choisies : ALT | |
| 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 – 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 – U9 – Responsable technique | |
| DF1 – Développement | |
| T.9.1.2.1) Visualiser l'ensemble de l'aéroport : SEQ a.9.1.2.1.1) Naviguer au travers des différents niveaux de granularité (Aéroport, terminal, hall, etc.) a.9.1.2.1.2) Visualiser les éléments : ALT | DAU(4) C : niveau-zoom C : afficher-element |

| | |
|--|--|
| DAU 5 | |
| DTU/DF 1 | |
| U9 – U9 – Responsable technique | |
| DF1 – Développement | |
| T.9.1.2.2) Ajouter des événements : SEQ 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'arrivée (régulier, ou ponctuel) : ALT | DAU(5) choix-id choix-date choix-mode |

| | |
|---|--|
| DAU 6 | |
| DTU/DF 1 | |
| U9 – U9 – Responsable technique | |
| DF1 – Développement | |
| T.9.1.2.3) Modifier un événement : SEQ 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) visu-evenement choix-evenement modif-evenement |

| | |
|---|--|
| DAU 7 | |
| DTU/DF 1 | |
| U9 – U9 – Responsable technique | |
| DF1 – Développement | |
| T.9.2.1.4) Supprimer un événement : SEQ 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) visu-evenement choix-evenement suppr-evenement |

| | |
|--|--|
| DAU 8 | |
| DTU/DF 1 | |
| U9 – U9 – Responsable technique | |
| DF1 – Développement | |
| T.9.2.1.5) Gérer la persistance des données de simulation : ALT 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) enreg-sim enreg-sous-sim charger-sim |

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

| | |
|--|------------------|
| DAU 10 | |
| DTU/DF 1 | |
| U9 – 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 | select-element |
| a.9.2.1.7.2) Démarrer l'élément sélectionner | demarrer-element |

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

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

| | |
|---|------------------|
| DAU 13 | |
| DTU/DF 1 | |
| U9 – 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 | creer-type |
| a.9.1.3.1.2) Choisir un élément | choisir-element |
| a.9.1.3.1.3) Choisir ses dimensions | choisir-dim |
| a.9.1.3.1.4) Choisir sa position | choisir-position |
| a.9.1.3.1.5) Créer des liens avec cet élément | choisir-liens |

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

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

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

| | |
|--|------------------------|
| DAU 17 | |
| DTU/DF 1 | |
| U9 – U9 – Responsable technique | |
| DF1 – Développement | |
| T.9.1.4) Réagir en cas d’urgence a.9.1.4.1) Redémarrer le SGBag : | DAU(17) 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 : SEQ | selec-journal DAU(18) |
| T.9.2.2) Choisir le document à analyser | |
| T.9.2.3) Analyser le document sélectionné : ALT | |

| | |
|--|--|
| DAU 1 | |
| DTU/DF 1 | |
| U9 – U9 – Responsable technique | |
| DF1 – Développement | |
| T.9.2.3) Analyser le document sélectionné : ALT a.9.2.3.1) Analyser les statistiques de pannes..... a.9.2.3.2) Analyser les performances | DAU(18) analyse-stats 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() |

| | |
|--|---------------|
| DAU 1 | |
| DTU/DF 1 | |
| U7 – U7 – Superviseur | |
| DF1 – Développement | |
| T.1.3.1) Accéder au système de gestion du SGBag : SEQ | 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 : | accéder-simul |

| | |
|---|---------|
| DAU 2 | |
| DTU/DF 1 | |
| U7 – 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 – U7 – Superviseur | |
| DF1 – Développement | |
| T.1.3.2.1) Visualiser l'ensemble de l'aéroport : SEQ | DAU(3) |
| a.1.3.2.1.1) Choisir un terminal | C : choix-terminal |
| a.1.3.2.1.2) Visualiser les éléments : ALT | C : afficher-element |

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

| | |
|--|--|
| DAU 5 | |
| DTU/DF 1 | |
| U7 – 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) visu-evenement choix-evenement modif-evenement |

| | |
|--|--|
| DAU 6 | |
| DTU/DF 1 | |
| U7 – 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) visu-evenement choix-evenement suppr-evenement |

| | |
|--|--|
| DAU 7 | |
| DTU/DF 1 | |
| U7 – 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) enreg-sim enreg-sous-sim charger-sim |

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

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

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

| | |
|---|---------------|
| DAU 11 | |
| DTU/DF 1 | |
| U7 – 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 | selec-journal |
| a.1.3.3.2) Analyser le document sélectionné : ALT | DAU(12) |

| | |
|---|---------------|
| DAU 12 | |
| DTU/DF 1 | |
| U7 – U7 – Superviseur | |
| DF1 – Développement | |
| T.1.3.4) Analyser le document sélectionné : ALT | DAU(12) |
| a.1.3.4.1) Analyser les statistiques de pannes..... | analyse-stats |
| a.1.3.4.2) Analyser les performances | analyse-perf |

Deuxième partie

Table des commandes par utilisateur

| Profil utilisateur | DF | Liste des commandes | |
|-----------------------|----|----------------------------|-------------------------|
| Responsable technique | DF | ouvrir-inter-configuration | ajout-elmt |
| | | modif-elmt | suppri-elmt |
| | | enreg-config | enreg-sous-config |
| | | charger-config | redem-sgbag |
| | | | |
| Superviseur | DF | nvl-demande-interv | log |
| | | unlog | ouvrir-inter-simulation |
| | | afficher-bagages | afficher-chariots |
| | | afficher-conteneurs | ajouter-evnmt |
| | | modifier-evnmt | supprimer-evnmt |
| | | enreg-sim | enreg-sous-sim |
| | | charger-sim | modif-chemin-chariot |
| | | modif-freq-pannes | modif-flux-bag |
| | | select-elmt-liste | selec-elmt-graph |
| | | arret-elmt | dem-elmt |
| | | selec-journal | |
| | | | |
| | | | |

Troisième partie

Table des utilisateurs par commande

TODO

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

- couple (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 paramètres 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

Identifiant 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