



INSA de Lyon  
Bureau des Élèves

Équipe Orga IF

---

# PlanningMaker

Cahier Des Charges Fonctionnel

---

Révision 1.0

Novembre 2010

# Table des matières

<b>Table des Matières</b>	<b>3</b>
<b>1 Introduction</b>	<b>4</b>
1.1 Présentation du cahier des charges . . . . .	4
1.2 Responsables du cahier des charges . . . . .	4
1.3 Historique des révisions . . . . .	4
<b>2 Motivations</b>	<b>5</b>
2.1 Contexte . . . . .	5
2.2 Objectifs . . . . .	5
2.2.1 Détail des prestations . . . . .	5
2.3 Solutions existantes . . . . .	5
2.3.1 Axes d'évolution . . . . .	5
<b>3 Contraintes</b>	<b>7</b>
3.1 Temps . . . . .	7
3.1.1 Première deadline . . . . .	7
3.1.2 Échelonnement des exigences . . . . .	7
<b>4 Définitions et conventions de noms</b>	<b>8</b>
<b>5 Modèles de Données</b>	<b>9</b>
5.1 Manifestation . . . . .	9
5.2 Orga . . . . .	9
5.3 Département . . . . .	9
5.4 Équipe . . . . .	10
5.5 Catégorie d'Orgas . . . . .	10
5.6 Tâche . . . . .	10
5.7 Groupe de Tâches . . . . .	10
5.8 Commentaire . . . . .	10
5.9 Créneau . . . . .	10
5.10 Lieu . . . . .	11
5.11 Matériel . . . . .	11
5.12 Véhicule . . . . .	11
5.13 Voyage . . . . .	11
<b>6 Exigences Fonctionnelles</b>	<b>12</b>
6.1 Manifestation . . . . .	12
6.2 Orgas . . . . .	12
6.2.1 Lettres d'excuses aux départements . . . . .	13
6.2.2 Catégories d'orgas . . . . .	13

6.3	Tâches . . . . .	13
6.3.1	Groupe de tâches . . . . .	13
6.4	Lieux . . . . .	14
6.5	Matériel . . . . .	15
6.6	Créneaux . . . . .	15
6.7	Véhicule . . . . .	17
6.8	Voyages . . . . .	18
6.8.1	Résultats à produire . . . . .	18
<b>7</b>	<b>Exigences non fonctionnelles</b>	<b>19</b>
7.1	Fiabilité . . . . .	19
7.2	Portabilité . . . . .	19
7.3	Sécurité . . . . .	19
7.4	Variabilité . . . . .	19
7.5	Ergonomie . . . . .	20
	<b>Table des Figures</b>	<b>20</b>

# Chapitre 1

## Introduction

### 1.1 Présentation du cahier des charges

Ce cahier des charge présente les attentes du Bureau des Élèves de l'INSA de Lyon, concernant le développement d'une nouvelle version de PlanningMaker, logiciel d'aide à la gestion des ressources lors de manifestations.

Ce cahier des charges a été élaboré après avoir consulté les besoins des différentes associations et équipes du BdE susceptibles d'utiliser le logiciel, dont notamment :

- Le Comité des Animations
- Le Comité d'Organisation du Week-End d'Intégration
- Le Gala
- Le Raid
- Les 24 heures de l'INSA de Lyon

Ce cahier des charges sera soumis à l'approbation des responsables de ces associations avant le lancement du projet.

### 1.2 Responsables du cahier des charges

Ce cahier des charges a été rédigé par les personnes suivantes, à contacter pour toute question relative à celui-ci :

- Laurent BILLON <laurent.billon@insa-lyon.fr>

Il est également possible de contacter directement l'Équipe Orga IF du BdE à l'adresse suivante : <bde.equipe.orgaif@insa-lyon.fr>

### 1.3 Historique des révisions

v0.1 Intégration des besoins des *24 heures de l'INSA*

v0.2 Intégration des besoins du Raid

v0.3 Intégration de commentaires des *24 heures de l'INSA* et du Raid.

v1.0 Version finale

# Chapitre 2

## Motivations

### 2.1 Contexte

Tout au long de l'année, les associations et les équipes du BdE organisent un grand nombre de manifestations. Lors de leur préparation, la gestion des ressources humaines est un élément clé, qui prend souvent un temps considérable, et qui se révèle complexe.

### 2.2 Objectifs

Afin de gérer simplement et efficacement la répartition des différentes tâches entre les organisateurs, et permettre la génération de plannings pour ces organisateurs, nous devons développer une nouvelle version du logiciel PlanningMaker, en prenant compte des nouveaux besoins de utilisateurs.

#### 2.2.1 Détail des prestations

L'équipe Orga If du BdE réalisera :

1. L'étude préalable au développement du logiciel, qui comprend notamment le recueil des besoins des futurs utilisateurs.
2. Le développement du logiciel.
3. L'encadrement du passage au nouveau système, ce qui comprend notamment :
  - L'écriture d'une documentation expliquant le fonctionnement du logiciel.
  - La formation des utilisateurs.
4. La conduite des tests.
5. Le déploiement du logiciel au sein des associations concernées.

### 2.3 Solutions existantes

Actuellement, un logiciel permettant la gestion des ressources humaines est utilisé sur plusieurs manifestations. Cependant, de nombreuses fonctionnalités sont peu adaptées aux besoins actuels des associations.

#### 2.3.1 Axes d'évolution

**Ergonomie** De nombreuses fonctions sont difficilement accessibles, et certaines sont difficiles à comprendre.

**Champ d'utilisation** Le logiciel doit pouvoir être utilisé quelle que soit la taille de la manifestations, tout en restant efficace.

**Efficacité Technique** Actuellement, l'assignation des orgas aux créneaux se fait de manière manuelle et très peu assistée.

# Chapitre 3

## Contraintes

### 3.1 Temps

#### 3.1.1 Première deadline

Le logiciel doit être prêt pour pouvoir être utilisé par le *XV<sup>e</sup> Gala de l'INSA de Lyon*, qui aura lieu le 12 février 2011.

#### 3.1.2 Échelonnement des exigences

Compte tenu de la proximité de la deadline, il sera réalisé un échelonnement temporel des livraisons.

Toutes les exigences fonctionnelles relatives à la gestion des orgas, des tâches, groupes de tâches et commentaires doivent être satisfaites pour le 15 décembre 2010. Une documentation minimale concernant ces exigences doit être fournie, et une formation devra être dispensée aux futurs utilisateurs.

Toutes les exigences fonctionnelles du logiciel, à l'exception de celles relatives aux véhicules et aux voyages, seront réalisées avant le 15 janvier 2011.

Le logiciel doit être pleinement fonctionnel pour le 15 mars 2011.

# Chapitre 4

## Définitions et conventions de noms

**Amis** Ensemble de personnes avec lesquelles un orga souhaite travailler

**BdE** Bureau des Élèves de l'INSA de Lyon

**Catégorie d'Orgas** Orgas bénéficiant le même niveau de confiance. (par exemple : orgas Hard, orgas BdE, orgas Soft)

**Commentaire** Texte horodaté et signé pouvant être ajouté à une tâche ou à un groupe de tâches.

**Crénau** Plage horaire correspondant à l'exécution d'une tâche.

**Équipe** Au sein d'une association, groupe d'orgas ayant des responsabilités touchant à un même domaine. (par exemple : Équipe Logistique, Équipe Animations)

**Groupe de Tâches** Liste de tâches se rapportant à une même équipe et créée par un même orga.

**Lieu** Position géographique où des tâches doivent être effectuées.

**Manifestation** Événement organisé par une équipe ou une association du BdE.

**Matériel** Objet ou véhicule nécessaire à la manifestation. Il peut être individuellement identifiable (Un transpalette, une clé) ou non (des barrières, des talkies-walkies)

**Orga** Personne effectuant des tâches lors d'une manifestation.

**Orga Humain** Lors d'une manifestation, personne chargée de la gestion des ressources humaines.

**Orga IF** Équipe chargée du système d'information du BdE. Désigne également un membre de cette équipe.

**Planning** Ensemble des créneaux devant être effectués par un orga, ou pour une tâche, l'ensemble de ses créneaux et des orgas assignés.

**Priorité** Importance d'une tâche. Une tâche à la priorité faible ou nulle pourra avoir des créneaux non assignés à des orgas.

**Tâche** Travail devant être effectué par un orga.

**Validation** Processus permettant l'élaboration des tâches par plusieurs orgas, et l'insertion dans le système avec l'accord d'un chef d'équipe.

**Voyage** Action de transporter, à l'aide d'un véhicule, du matériel et/ou des orgas d'un lieu à un autre. Il se matérialise par un créneau sur un planning.



# Chapitre 5

## Modèles de Données

### 5.1 Manifestation

- Nom
- Association : Nom et adresse.
- Date et heure de début
- Date et heure de fin
- Nom du président
- Signature du président

### 5.2 Orga

- Nom
- Prénom
- Surnom
- Photo
- Date de Naissance (Alcool, conduite de véhicule de location)
- Coordonnées :
  - Adresse
  - Téléphone
  - Opérateur
  - Adresse email
- Catégorie d'Orga (BdE, de confiance, Hard, Soft)
- Équipe
- Année
- Département (Pour envoi des lettres d'excuse)
- Permis B
- Disponibilités
- Statut (Planning distribué ?, informations verrouillées ?)
- Compétences particulières (AFPS, permis Bateau)
- Motivation (= Points de Charisme, demandé par les 24)
- Célibataire (Demandé par les 24)

### 5.3 Département

- Nom Complet
- Abbréviation

- Nom et adresse du directeur

## 5.4 Équipe

- Nom
- Responsable

## 5.5 Catégorie d'Orgas

- Nom
- Confiance

## 5.6 Tâche

- Nom
- Groupe de Tâches
- Statut (Validée ou non par l'orga humain)
- Plages horaires
- Que faire
- Consignes de Sécurité
- Lieu
- Doivent être présents :
  - Nombre d'orgas par catégorie
  - Nombre d'orgas par équipe
  - Le responsable ?
- Confiance nécessaire
- Matériel ou véhicule nécessaire
- Priorité

## 5.7 Groupe de Tâches

- Nom
- Statut (Validé ou non)
- Équipe (A quelle équipe se rapporte ces tâches)
- Créateur

## 5.8 Commentaire

- Auteur
- Heure
- Tâche ou groupe de tâches auquel il se rapporte.

## 5.9 Créneau

- Tâche
- Heure de Début

- Heure de Fin
- Liste des orgas affectés

## 5.10 Lieu

- Nom
- Coordonnées Géographiques (Latitude et Longitude)

## 5.11 Matériel

- Nom
- Volume (Optionnel)
- Description

## 5.12 Véhicule

- Nom
- Type (Voiture, Minibus, Camion)
- Capacité en personnes
- Capacité en volume
- Conducteur assigné (Optionel, permet un remplissage auto lors de la création de voyage)

## 5.13 Voyage

- Véhicule
- Conducteur
- Heure de départ
- Heures d'arrivée
- Lieu de départ
- Lieu d'arrivée
- Instructions spécifiques
- Orgas à transporter
- Matériel à transporter

# Chapitre 6

## Exigences Fonctionnelles

### 6.1 Manifestation

**1 – Création** Le logiciel dispose d'un assistant permettant de se configurer facilement pour une nouvelle manifestation.

Les données sont par la suite entièrement modifiables.

### 6.2 Orgas

**2 – Inscription** Les orgas peuvent insérer leurs propres informations dans le système lors de l'inscription, réalisée à l'aide d'une interface web, accessible en ligne.

**3 – Modification des Informations** Les informations fournies par les orgas sont modifiables par eux-mêmes jusqu'à ce qu'elles soient verrouillées.

Le verrouillage des informations peut être activé manuellement, et il se met en place automatiquement lorsqu'un créneau lui a été assigné.

**4 – Authentification** Les orgas peuvent accéder à leurs données et les modifier de manière sécurisée, qu'ils soient ou non étudiants à l'INSA de Lyon.

Il est préférable que les étudiants de l'INSA s'authentifient à l'aide du système CAS.

**5 – Disponibilités** Les orgas peuvent déclarer plusieurs plages horaires pendant lesquelles ils peuvent travailler.

**6 – Amis** Les orgas peuvent indiquer les personnes avec lesquelles ils souhaitent travailler. Ces souhaits tenteront d'être respectés dans la mesure du possible.

**7 – Édition de badges** L'*Orga Humain* peut imprimer des badges pour les orgas.

Les informations pouvant être portées sur les badges sont totalement personnalisables. (Nom de l'orga, catégorie, photo)

Un visuel peut être ajouté et personnalisé.

**8 – Importation/Exportation** La liste des orgas, à laquelle on peut ajouter les différentes informations concernant les orgas (département, etc), peut être exportée vers et importées depuis un format de fichier standard.

### 6.2.1 Lettres d'excuses aux départements

**9 – Génération et impression** Le logiciel permet de générer et d'imprimer des lettres d'excuses adressées aux directeurs des départements.

**10 – Personnalisation** Les éléments suivants peuvent être ajoutés et modifiés aux lettres d'excuse :

- Plages horaires pendant lesquelles l'orga est excusé (ne mentionner que les heures en semaine)
- Nom, adresse, et logotype de l'association
- Nom et signature du président de l'association.
- Département et année de l'orga excusé
- Nom et adresse du destinataire
- Date

**11 – Administration des orgas** L' *Orga Humain* peut modifier les informations concernant un orga.

### 6.2.2 Catégories d'orgas

**12 – Création** L'*Orga Humain* peut créer un nombre illimité de catégories d'orgas.

**13 – Assignation des orgas** Les orgas peuvent se déclarer comme membre d'une catégorie d'orgas, cette affectation devient active après validation de l'*Orga Humain*. L'Orga ne peut pas voir sa catégorie.

## 6.3 Tâches

**14 – Création** Un orga peut créer un nombre illimité de tâches.

**15 – Validation** Une tâche peut être validée par le chef de l'équipe à laquelle se rapporte la tâche ou par un *Orga Humain*.

Cette validation doit s'effectuer selon le processus décrit dans la figure 6.3

La validation d'une tâche entraîne son verrouillage en écriture.

**16 – Commentaires** Un nombre illimité de commentaires peuvent être ajoutés à une tâche par différents orgas humains.

**17 – Importation/Exportation** Les tâches (et notamment leurs description) peuvent être exportées vers et importées depuis un format de fichier standard, ainsi que les commentaires qui leur sont associées.

### 6.3.1 Groupe de tâches

**18 – Inclusion de tâches** Une tâche est nécessairement incluse dans un groupe de tâches.

**19 – Création** Un orga peut créer un groupe de tâches directement lors de la création d'une nouvelle tâche.

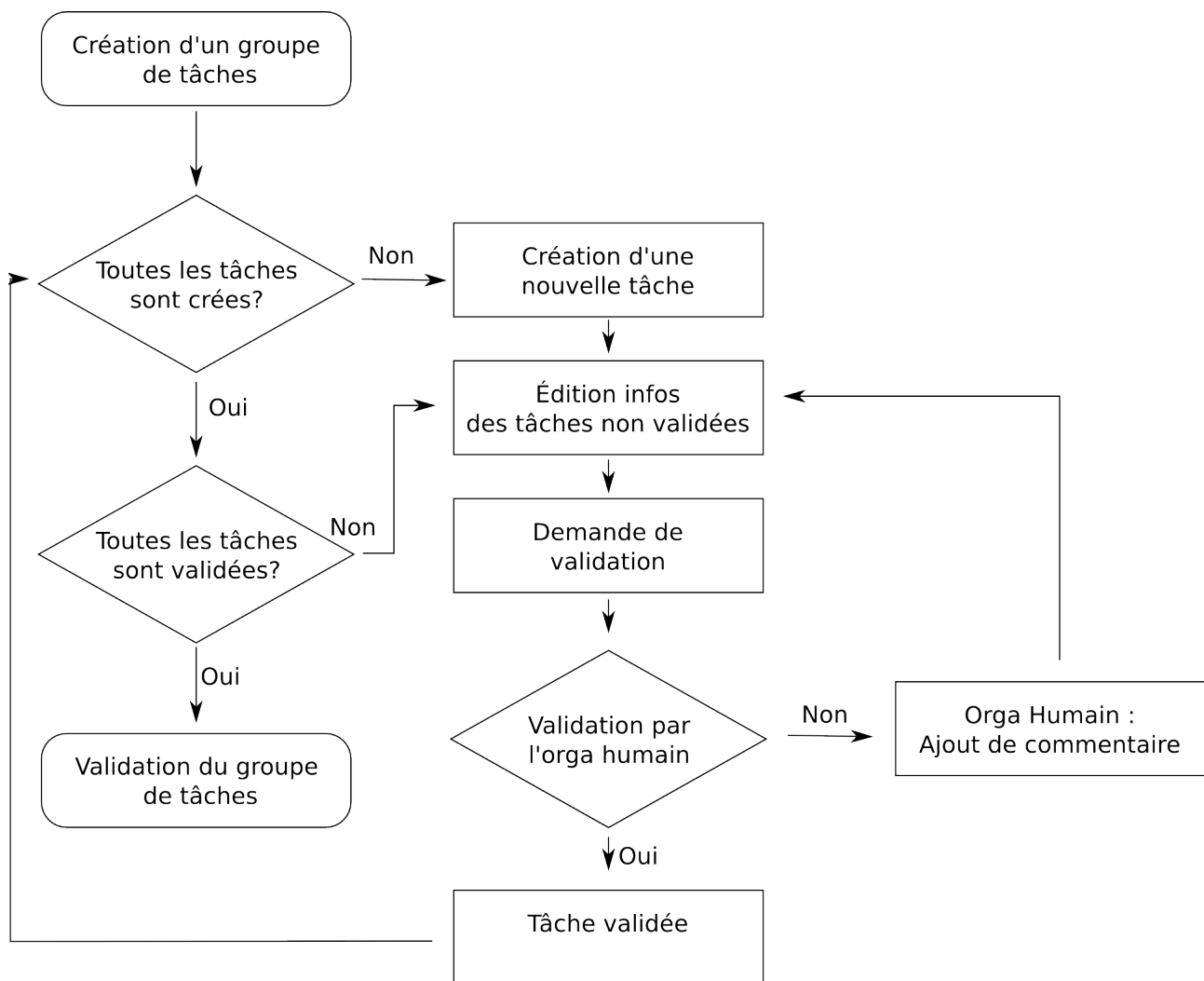


FIGURE 6.1 – Processus de création et de validation d'un groupe de tâches.

**20 – Validation** Un groupe de tâches peut être validée par le chef de l'équipe à laquelle se rapporte la tâche ou par un *Orga Humain*.

Cette validation est similaire à celle d'une tâche.

Il est impossible d'ajouter ou de retirer des tâches à un groupe déjà validé.

**21 – Commentaires** Un nombre illimité de commentaires peuvent être ajoutés à un groupe de tâches par différents orgas humains.

## 6.4 Lieux

**22 – Création** Un orga peut créer un lieu directement lors de la création d'une nouvelle tâche.

**23 – Affichage** Le logiciel peut générer, et imprimer les états suivants :

- Carte globale des lieux
- Liste des lieux avec mini-carte

On tolérera un simple export des lieux vers le logiciel Google Earth®.

## 6.5 Matériel

**24 – Création** Un orga peut créer un matériel directement lors de la création d'une nouvelle tâche.

**25 – Besoins en Matériel** L'*Orga Humain* peut générer, visualiser et imprimer la quantité totale de matériel nécessaire, heure par heure.

**26 – Planning** L'*Orga Humain* peut générer, visualiser et imprimer le planning d'un matériel.

## 6.6 Créneaux

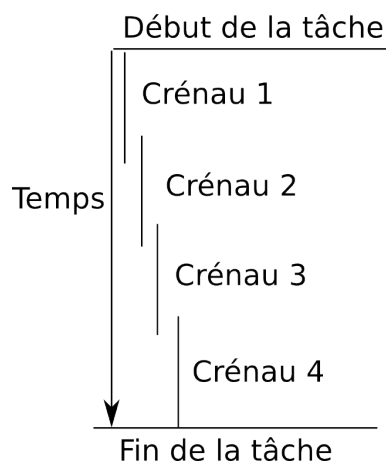


FIGURE 6.2 – Décomposition d'une tâche en créneaux.

**27 – Création** Le logiciel peut créer automatiquement des créneaux pour une tâche. Cf figure 6.2

**28 – Planification assistée** Le logiciel permet de gérer manuellement les assignations de créneaux, en aidant au maximum l'utilisateur dans ses choix.

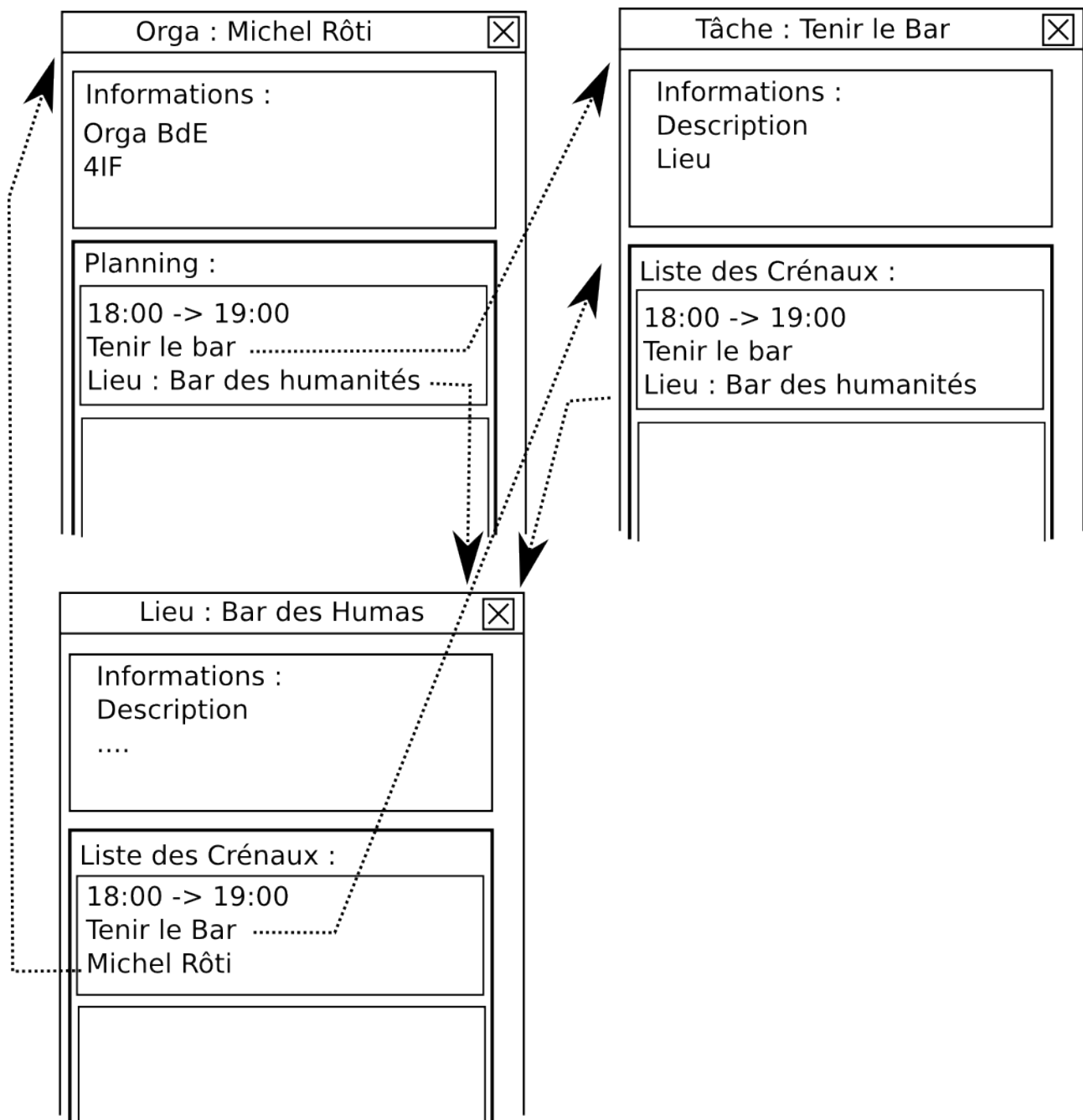
**29 – Résultats à produire** Le logiciel peut générer et afficher les états suivants :

- Nombre de créneaux assignés, restant à assigner et orgas disponibles en fonction du temps.
- Liste des créneaux, triés et groupés indifféramment par :
  - Orga
  - Équipe
  - Horaire
  - Heure
- Liste des orgas, triés et groupés indifféramment par :
  - Catégorie
  - Équipe
  - Département
- Groupé par tâche, et pour chaque créneau, le lieu du créneau suivant et précédent de l'orga affecté.

**30 – Vérification des erreurs** Le logiciel affiche un rapport détaillé lorsque une incohérence est détectée dans les créneaux (temps trop court entre deux créneaux, manque d'orgas pour un créneau, tâche sans créneaux, trop peu de temps pour dormir)

La validation des planning suit un ensemble de règles configurables dans le logiciel.

**31 – Affichage à l'écran** Le logiciel permet un affichage interactif des résultats produits, un exemple est présenté dans la figure 6.3



Un clic sur une information ouvre la fenêtre indiquée par la flèche en pointillés..

FIGURE 6.3 – Démonstration de l'interactivité

**32 – Affichage de type diagramme de Gantt** Le logiciel permet d'afficher de manière interactive, sur un affichage de type diagramme de Gantt, la liste des créneaux pour une tâche. Il est possible de faire coïncider cet affichage avec l'heure actuelle. Cf figure 6.4



**33 – Export de plannings** Le logiciel peut exporter le planning d'un utilisateur dans un format ical.



FIGURE 6.4 – Vue interactive de type diagramme de Gantt

**34 – Impression** Le logiciel peut produire et imprimer tous les résultats produits sous forme adaptée à l'impression, y compris la vue de type diagramme de Gantt.

**35 – Format des plannings** Notamment pour les plannings orga, il est possible de personnaliser de manière complète le format des plannings. On peut notamment choisir :

- La présentation de chaque créneau (nature et disposition des informations à afficher)
- Les informations présentées en en-tête, pied de page
- Les informations présentées à la première et dernière page
- Les informations présentées au recto du planning (plan de la manifestation par exemple)

## 6.7 Véhicule

**36 – Création** Les orgas peuvent créer un nombre illimité de véhicules.

**37 – Contrôle d’erreurs** Le logiciel signale à l’utilisateur si un véhicule affecté à une tâche n’est pas présent au lieu de la tâche.

## 6.8 Voyages

**38 – Création** Les orgas peuvent créer un nombre illimité de voyages.

**39 – Affichage** Les voyages sont affichés comme des créneaux dans les plannings des orgas.

**40 – Contrôle de capacité maximale** Le logiciel signale à l’utilisateur si un véhicule affecté doit transporter plus que sa capacité, en personnes et en matériel.

### 6.8.1 Résultats à produire

Le logiciel peut générer, afficher de manière interactive et imprimer :

**41 – Fiche de véhicule “Véhicule Book”** Une fiche de véhicule qui indique, pour un véhicule, la liste de ses voyages et toutes les informations qui leurs sont associées, en particulier le matériel à charger.

Pour chaque voyage, un aperçu du trajet peut être donné sous forme de carte.

**42 – Fiches de transport** Une fiche de coffre qui indique pour chaque voyage d’un véhicule la liste du matériel et des orgas à transporter. En en-tête figure les informations spécifiques au voyage et au véhicule.

# Chapitre 7

## Exigences non fonctionnelles

### 7.1 Fiabilité

**43 – Sauvegarde des données** Le logiciel permet de sauvegarder et de charger des données présentes sur tous types de supports.

**44 – Entrées Utilisateurs** Le logiciel teste la validité de toutes les données fournies en entrée.

### 7.2 Portabilité

**45 – Environnement** Le logiciel est compatible avec les systèmes d'exploitation et architectures suivantes :

- Linux i386
- MacOS X 10.5.8 et supérieur
- Windows XP et supérieur

**46 – Mobilité** Le logiciel est en mesure de fonctionner sur un ordinateur portable non relié à Internet ou à un autre réseau. Les fonctions suivantes : inscription en ligne des orgas, et accès multi-utilisateurs ne seront pas assurées dans cette configuration.

**47 – Installabilité** Le logiciel est en mesure de créer lui-même les tables et bases de données externes dont il peut avoir besoin.

### 7.3 Sécurité

**48 – Gestion des droits** Le logiciel intègre un système de gestion de droits basé sur la catégorie des orgas.

### 7.4 Variabilité

**49 – Taille de la manifestation** Le logiciel peut être utilisé efficacement sur toutes tailles de manifestations susceptibles d'être organisées sur l'INSA de Lyon.

**50 – Association** Les informations relative à l'association sont modifiables directement dans le programme.

**51 – Paramétrage spécifique** Les paramètres de l'application (par exemple : nombre d'heures de sommeil minimal/orga, pour le contrôle d'erreurs) sont modifiables directement dans le programme.

## 7.5 Ergonomie

**52 – Internationalisation** L'interface utilisateur est présentée en Français. Les unités utilisées sont celles du système métrique. Les heures seront données dans le fuseau horaire français (CET et CEST)

**53 – Multi-Utilisateurs** Plusieurs personnes peuvent travailler en même temps sur la même source de données.

## Table des figures

6.1	Processus de création et de validation d'un groupe de tâches. . . . .	14
6.2	Décomposition d'une tâche en créneaux. . . . .	15
6.3	Démonstration de l'interactivité . . . . .	16
6.4	Vue interactive de type diagramme de Gantt . . . . .	17

# Signatures

Équipe Orga IF'

Le Bureau des Élèves

Les 24 Heures de L'INSA

Le Gala

Le Raid