

# Projet IHM – Rapport 3 – RICM4

FRÉBY Rodolphe – BARBIER Jérôme – HUSSON Augustin – LABAT Paul

22 décembre 2013

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Organisation de la fenêtre</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>spécifications techniques</b>	<b>5</b>
3.1	Nos choix . . . . .	5
3.2	Raccourcis clavier . . . . .	6
<b>4</b>	<b>Les critères de Scapin et Bastien et notre interface</b>	<b>6</b>
4.1	Incitation . . . . .	6
4.2	Groupeement / Distinction entre items . . . . .	6
4.3	Feedback immédiat . . . . .	7
4.4	Lisibilité . . . . .	7
4.5	Densité informationnelle . . . . .	7
4.6	Actions explicites - Contrôle utilisateur . . . . .	7
4.7	Prise en compte de l'expérience utilisateur . . . . .	7
4.8	Protection contre les erreurs . . . . .	7
4.9	Signifiance des codes et dénomination . . . . .	8
4.10	Compatibilité . . . . .	8
<b>5</b>	<b>Fonctionnalités non disponibles</b>	<b>8</b>

# 1 Introduction

Voici le 3ème et dernier rapport du projet d'IHM. Il a pour objectif de présenter les critères de Scapin et Bastien que notre prototype respecte, après une description de ces fonctionnalités.

# 2 Organisation de la fenêtre

Tout d'abord, la hiérarchie des objets de l'interface est la suivante :

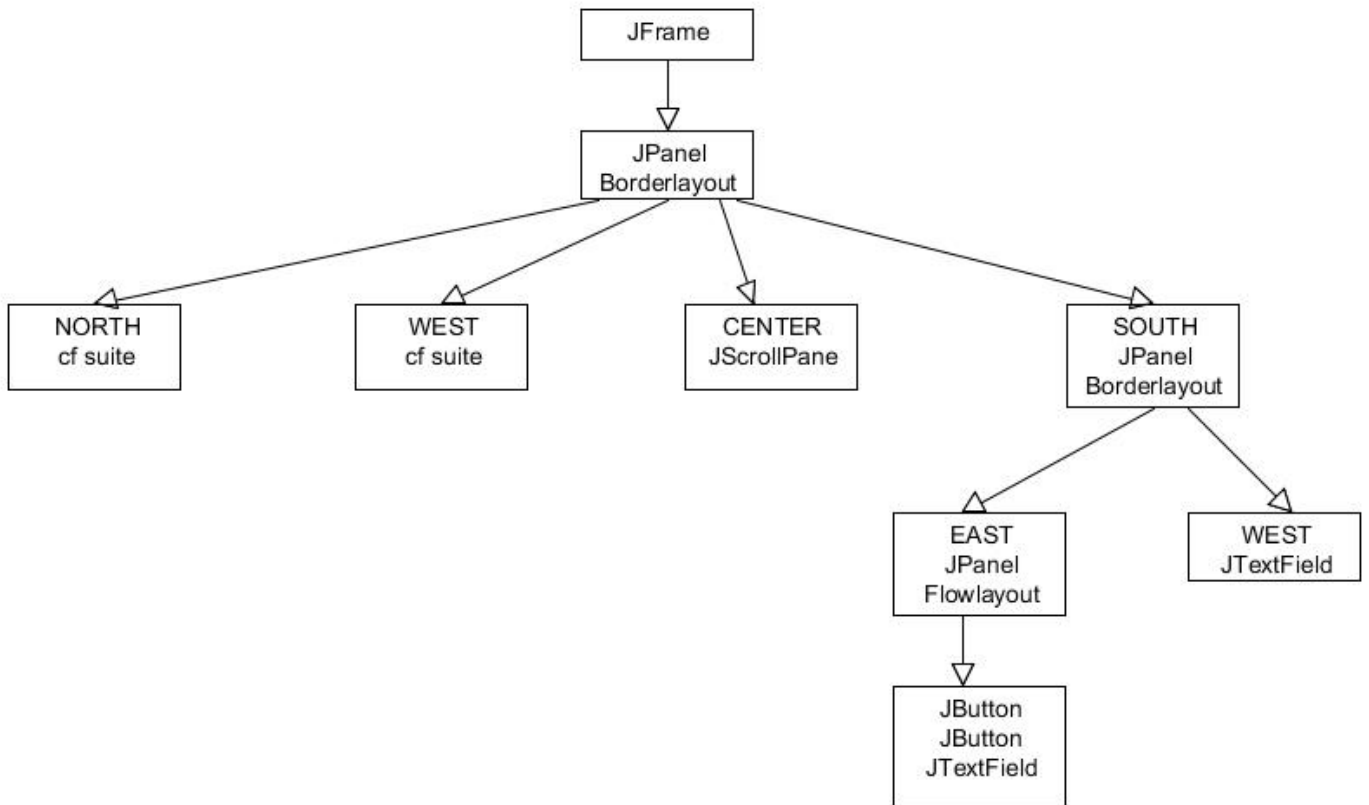


FIGURE 1 – Hiérarchie des objets de notre interface

La totalité du dessin étant trop gros pour être laissé sur une seule image, voici les éléments *NORTH* et *WEST* non présent sur le schéma ci-dessus. Les accolades signales un sous menu dans un JMenu, pour éviter de surcharger le dessin en faisant de nouvelles cases, ce qui reviendrait à un dessin beaucoup trop large.



Ensuite, l'organisation des éléments dans la fenêtre est la suivante :

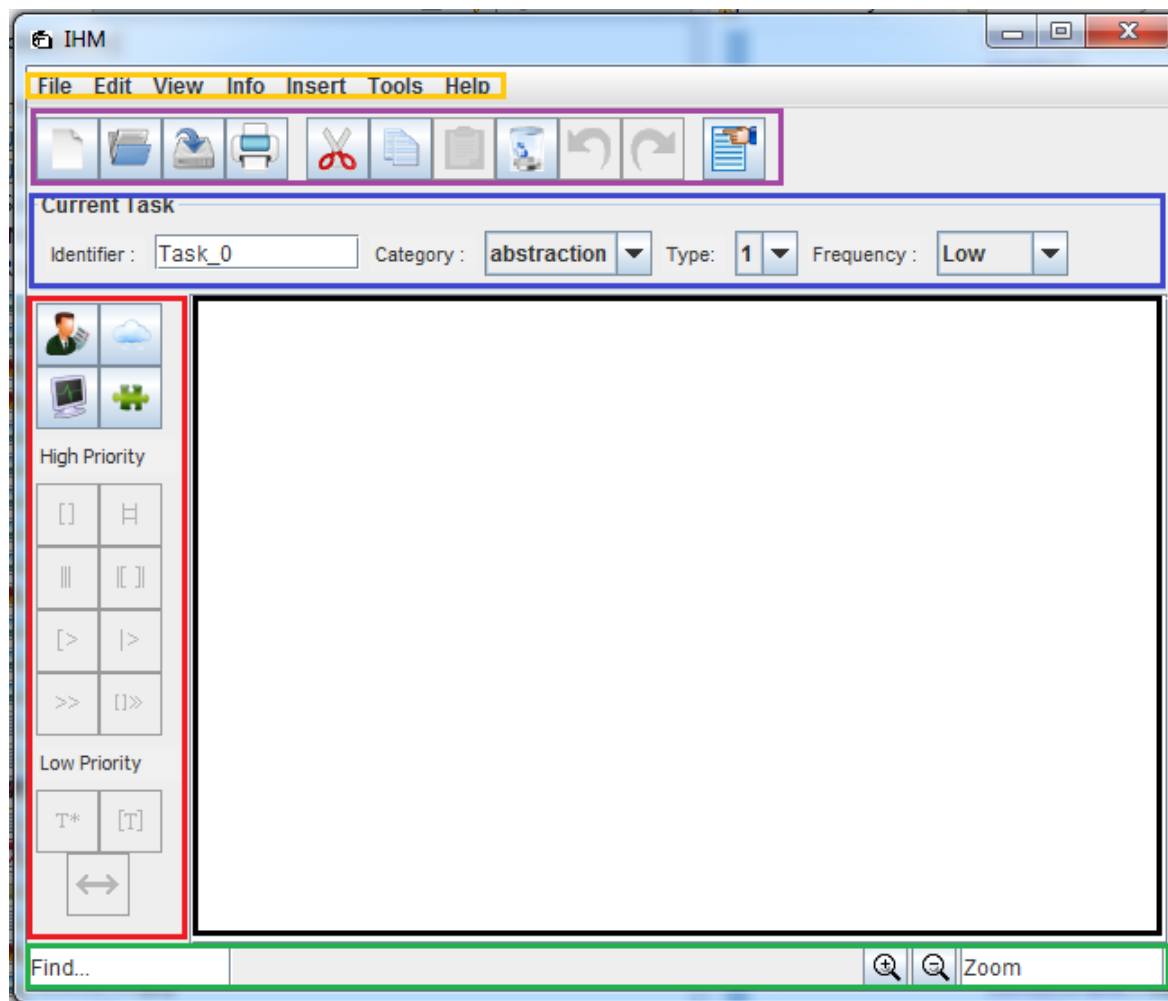


FIGURE 4 – Notre interface

- \* La zone jaune représente les différents menu avec la grande majorité des options spécifiques, tel que la sauvegarde en jpg, l'accès à l'aide, etc...
- \* La zone violette regroupe les différents outils de manipulation rapide de fichier. Ils sont triés par sous groupe en fonction de leur utilisation.
- \* La zone suivante, en bleu, permet de voir en temps réel les informations du nœud sélectionné (le nœud courant), et de les modifier au besoin.
- \* La zone noire représente elle la zone de travail dans laquelle l'arbre s'affiche.
- \* En rouge, il s'agit de la zone de travail sur les nœuds, pour leur création, ou les opérateurs d'association.
- \* Enfin, la zone verte permet à l'utilisateur d'utiliser la recherche d'un nœud dans l'arbre, et la fonctionnalité zoom.

## 3 spécifications techniques

### 3.1 Nos choix

En premier lieu, nous avons décidé d'enlever un certain nombre de boutons de la fenêtre. Pour commencer, nous avons jugé que la sauvegarde en temps que *JPG* n'est pas de première nécessité et n'est pas utilisé souvent. De même, nous avons considéré qu'un utilisateur utilisera plus souvent les options de copiage et de coupage par *SubTree*, donc nous avons retiré de la barre la fonction *Cut*. Toujours en suivant ce raisonnement, pour nous le *check model structur* et *insert mode* ne sont pas de première importance, comme les 4 boutons de travaux sur la hauteur des arbres. Nous estimions également que le zoom n'était pas agréable à utiliser, nous avons préféré prendre un système où l'utilisateur aurait toujours le choix de la valeur de zoom, ou bien mettre un zoom par un pas prédéfini, et placer les options en bas à droite de l'écran de manière plus discrète. Nous avons définitivement enlevé les options de modification du texte. Elles sont dans notre façon de voir les choses par clique droit / propriété ou par clique sur le bouton propriété d'un nœud (En effet, comme quand nous utilisons un document word, la majorité de nos travaux n'ont pas vocation à fournir un rapport ou un produit final, seulement des documents succins. L'intérêt de la modification de la police et de la taille de caractère ne nous semble pas la plus importante).

Nous avons par la suite supprimé *l'overview*, qui pour nous ne présente aucun intérêt. Un utilisateur préférera selon nous se déplacer sur son espace de travail plutôt que de regarder dans un *overview* trop petit pour fournir des informations pertinentes. Nous avons gardé la zone de modification rapide d'un nœud, en apportant une modification. Nous avons créé une liste déroulante pour le type. En effet, ce champ attend toujours une valeur précise, plutôt que de la faire rentrer par un utilisateur qui pourrait se tromper, nous fournissons la liste des types que l'utilisateur choisit. Nous avons également enlevé la plateforme, qui est disponible dans les paramètres complets accessible comme expliqué précédemment.

Pour le bandeau de gauche, nous avons voulu le rendre plus visible, car celui-ci nous paraissait écrasé. Pour cela, nous avons décidé de faire deux colonnes de boutons. Nous les avons tous gardés, car nous estimons qu'ils sont tous importants. Nous avons choisi en revanche de fournir des infobulles plus conséquentes, afin de mieux aider un utilisateur novice à comprendre les différentes fonctions.

Afin de rendre le logiciel plus "jeune", nous avons décidé de mettre de nouvelles icônes. En particulier, la sauvegarde est désormais un disque dur avec une flèche, les disquettes ayant disparues de nos espaces de travail. Nous avons ajouté une fonction de recherche, car dans les grands arbres, il peut être difficile de s'y retrouver. Pouvoir chercher un nœud en particulier nous est important. Nous avons placé ce bouton de manière discrète en bas à gauche.

Afin de moins surcharger les menus, nous avons décidé de regrouper les différentes options de sauvegarde dans un même onglet, nommé *Save as*. Nous avons ajouté un bandeau *Help*, proposant un tutoriel, également proposé à la première ouverture du logiciel, et une section aide avec possibilité d'effectuer une recherche dedans.

Nous avons réimplémenté la totalité des options, ainsi que les raccourcis, en ajoutant les raccourcis MacOS avec la touche *Command* (comme spécifié plus tard). Une demande de confirmation pour quitter le logiciel est demandée, afin de s'assurer que l'utilisateur ne quittera pas par erreur sans enregistrer son travail. De même, nous avons placé une taille de fenêtre minimale (insérée la valeur créée ici).

## 3.2 Raccourcis clavier

Un large choix de raccourcis clavier ont été ajoutés sur le logiciels, fonctionnant sous Windows, Linux ou Mac OS X (Testé sur la version 10.6.8)

Fonction	Raccourcis avec CTRL	Raccourcis avec Command
Trouver	CTRL + F	Command + F
Arbre prioritaire	CTRL + T	Command + T
Copier	CTRL + C	Command + C
Coller	CTRL + V	Command + V
Couper	CTRL + X	Command + X
Nouveau niveau	CTRL + L	Command + L
Fold / Unfold sous arbre	CTRL + H	Command + H
Unfold tout	CTRL + U	Command + U
Retour avant	CTRL + Z	Command + Z
Retour arrière	CTRL + Y	Command + Y
Description informelle à description formelle	CTRL + D	Command + D
Imprimer	CTRL + P	Command + P
Reachability analysis	CTRL + A	Command + A
Ouvrir	CTRL + O	Command + O
Nouveau	CTRL + N	Command + N
Coller SubTree	CTRL + SHIFT + V	Command + SHIFT + V
Copier SubTree	CTRL + SHIFT + C	Command + SHIFT + C
Ouvrir CTT en tant que XML	CTRL + SHIFT + O	Command + SHIFT + O
Enregistrer en tant que...	CTRL + SHIFT + S	Command + SHIFT + S
Imprimer en plusieurs pages	CTRL + SHIFT + P	Command + SHIFT + P
Model Filter	CTRL + SHIFT + F	Command + SHIFT + F
Supprimer	Supprimer	/
Inserer sous arbre par fichier	Insert	/
Vérification de la structure du modèle	F7	/
Start task model simulator	F4	/

## 4 Les critères de Scapin et Bastien et notre interface

### 4.1 Incitation

Afin de mieux aider l'utilisateur, nous avons grisé des boutons pour l'utilisation des différentes fonctionnalités qui ne sont pas utilisables à un instant T (comme par exemple la possibilité de copier si il n'y a rien à copier, ou la manipulation sur les arbres si il n'y en a pas).

### 4.2 Groupement / Distinction entre items

Nous avons décider de conserver une logique quand au regroupement des boutons pour notre interface, en fonction de leur utilité. Les opérations générales sont entre elle dans un bandeau en haut du document, les opérations sur les arbres sont également regroupées sur la gauches dans un autre bandeau. Nous avons également fait attention à bien séparer les groupements de boutons, pour plus de lisibilité. Des options, comme les différentes possibilités de sauvegarde, sont regroupées dans des sous menu de la barre des menus.

### 4.3 Feedback immédiat

Pour aider l'utilisateur, une fonctionnalité sélectionnée apparaît grâce à un marqueur sur le bouton qui est utilisé. De même, lorsque l'utilisateur passe en survolant un bouton avec sa souris, celui-ci devient légèrement plus foncé, pour lui indiquer où il se trouve. De plus, grâce au bouton sauvegarder qui se grise si le document n'a pas subi de modification, l'utilisateur sait exactement où il en est de son travail à n'importe quel moment. Enfin, notre zone d'édition simplifiée pour un nœud se met à jour à chaque création de nouveau nœud ou édition de celui-ci, permettant à l'utilisateur d'avoir une vue sur ces modifications (par exemple, si il change le nom dans le champ correspondant et appuie sur entrée, le nom de la tâche se met à jour).

### 4.4 Lisibilité

En premier lieu, il est important de constater que notre interface contient bien moins de boutons que l'interface originelle de CTTE. Nous avons décidé de garder le minimum d'option avec le maximum d'efficacité. Nous avons donc enlevé la plupart des options que nous ne jugions pas adéquates. Nous avons également décidé de regrouper des options dans le menu *file*, notamment pour la sauvegarde afin de ne pas surcharger l'interface d'options au risque d'effrayer l'utilisateur.

### 4.5 Densité informationnelle

Pour notre prototype, comme expliqué précédemment, nous avons décidé d'enlever la plupart des boutons et de regrouper des options dans les menus, afin de rendre l'interface plus agréable à l'utilisateur et moins chargée.

### 4.6 Actions explicites - Contrôle utilisateur

L'utilisateur possède le plein contrôle des actions de notre prototype, ajouter un nœud, le modifier, le supprimer, effectuer une opération sur un arbre, etc... L'utilisateur peut également annuler ou refaire une action qu'il aurait annulé à l'aide des boutons *undo* et *redo*.

### 4.7 Prise en compte de l'expérience utilisateur

A la différence de CTTE, nous avons décidé d'accorder une place plus grande sur la prise en compte de l'expérience utilisateur. Pour commencer, nous avons décidé de proposer un tutoriel à la première ouverture du logiciel, pour aider les novices à découvrir le logiciel. De plus, nous avons décidé d'ajouter un menu d'aide pour aider ces utilisateurs à prendre en main le logiciel. Nous avons également rajouté des informations sur les infobulles des boutons d'opérations sur les arbres.

Pour les utilisateurs experts, nous avons implémenté tous les raccourcis de CTTE, autant les combinaisons par la touche *CTRL* (avec "x" pour couper, "s" pour sauvegarder) que *ALT* (avec "f" pour ouvrir le menu file par exemple) ou *Command*. Ainsi, ils peuvent effectuer les opérations qu'ils connaissent de manière plus rapide.

### 4.8 Protection contre les erreurs

Pour protéger l'utilisateur des erreurs simples, nous avons décidé de griser les boutons lorsqu'ils ne sont pas utilisables. Nous avons également modifié le type du champ *Current task* qui posait problème. Il s'agit d'une liste déroulante évitant ainsi que l'utilisateur ne se trompe dans la saisie de la donnée. Enfin, notre logiciel effectue un rappel à l'utilisateur quand à la sauvegarde, pour éviter une perte d'un document à l'insu de l'utilisateur.

## 4.9 Signifiante des codes et dénomination

Dans notre prototype, nous avons gardé des infobulles explicites en rapport avec la fonctionnalité des boutons, et nous avons au besoin rajouté des informations complémentaires pour la compréhension de certaines. Nous avons également mis des images donnant un “coup de jeune” à l’application, plus grandes, par exemple la sauvegarde avec un disque dur et non une disquette.

## 4.10 Compatibilité

Pour notre interface, une taille minimum est obligatoire (650 x 550). De plus, nous avons décidé d’adapter le style de la fenêtre en fonction du système d’exploitation. Ainsi, sur un Windows 7 par exemple, les différentes pop-up qu’affichera le prototype seront dans le thème Aero si l’utilisateur utilise le thème Aero, ou dans le thème XP si il utilise un thème de type Windows XP.

## 5 Fonctionnalités non disponibles

Notre prototype n’est qu’une interface, et la création d’un arbre n’est donc pas réalisable. La plupart des options ne font qu’ouvrir des pop-up. La sauvegarde et l’ouverture de fichier ne fonctionnent pas également.