

INSTITUT PAUL LAMBIN

BAC 2 INFORMATIQUE DE GESTION

CAHIER DES CHARGES

Outil de gestion des bugs et des demandes d'améliorations

Auteurs :

Christopher SACRÉ

Antoine MANIET

Alexandre MANIET

Timothé BOUVIN

Damien MEUR

Professeur :

B. LEHMANN

8 décembre 2016

Table des matières

1	Contexte	2
2	Analyse de l'existant	2
2.1	Acteurs	2
2.2	Documents manipulés	3
2.2.1	Fiches descriptive et signalétique	3
2.2.2	E-mail	3
2.3	Règles de gestion	4
2.3.1	Détection du bug	4
2.3.2	Gestion des commentaires	4
2.3.3	Modification des documents	4
2.3.4	Subdivision en différents états	4
2.3.5	Finalisation du traitement	5
3	Objet du marché	5
3.0.1	Objectifs	5
3.0.2	Contraintes	5
4	Spécifications applicatives	6
4.1	L'application SoftRepair	6
4.2	Description des fonctionnalités	7
4.2.1	Diagramme des cas d'utilisation	7
4.2.2	Description diagramme des cas d'utilisation	7
4.3	Flux d'information	8
4.3.1	Diagramme de flux d'informations	8
4.4	Description du travail des utilisateurs	10
4.4.1	L'intermédiaire	10
4.4.2	Le commercial	10
4.4.3	Le membre d'équipe de développement	14
4.4.4	Le responsable d'équipe de développement	16
4.5	Description des données	17
5	Glossaire	18

1 Contexte

La société *SoftDevelop S.A.* développe trois lignes de produits-logiciels (*Soft Clients*, *Soft Fournisseurs* et *Soft Compta*) vendus par des intermédiaires. Chaque intermédiaire a un contact commercial chez SoftDevelop.

C'est notamment via cet intermédiaire commercial que le client prend contact avec l'entreprise elle-même. La prise de contact peut avoir différentes raisons : demande d'amélioration des produits, correction de bugs ou encore demande d'information. C'est le commercial qui fait ensuite parvenir les demandes aux équipes de développement.

De ce fait, la société *SoftDevelop S.A.* souhaite sous-traiter la création d'un nouveau programme leur permettant d'automatiser la gestion des demandes d'améliorations et des bugs. Ce cahier des charges a pour but de présenter la solution proposée par notre entreprise.

2 Analyse de l'existant

2.1 Acteurs

Lors de l'analyse du système actuel de *SoftDevelop S.A.*, 3 acteurs se sont démarqués pour la gestion des bugs.

Le commercial : il fait le lien entre l'équipe de développement et le client.

C'est via le commercial que le client fait savoir qu'un bug est apparu.

Le membre de l'équipe : il s'agit de la personne qui s'occupera de corriger le bug, de réaliser des tests.

Le responsable : il supervise plusieurs membres d'équipes et s'occupe de vérifier si le travail est correctement effectué et si le bug est corrigé.

Une autre dénomination revient fréquemment : **l'utilisateur**, cette dernière est utilisée désigner les 3 acteurs cités précédemment en même temps et sans faire de distinction au niveau des rôles.

2.2 Documents manipulés

Actuellement, la transmission des bugs se fait via e-mail et à l'aide d'une fiche signalétique et d'une fiche descriptive.

2.2.1 Fiches descriptive et signalétique

Exemple fiche descriptive	Exemple fiche signalétique
<p>* Hardware : Nom de la station: Description PC : Version OS:</p> <p>* Utilisateur a-t-il les droits d'administrateur sur le PC : OUI - NON</p> <p>* Paramètres régionaux :</p> <p>* Que s'est-il passé : ** Comportement : ** Message d'erreur :</p> <p>* Reproductibilité : * Toujours / parfois / quelques fois / expérimenté une seule fois * Commentaires:</p> <p>* Etapes détaillées pour reproduire le bug :</p> <p>* Remarques éventuelles :</p>	<p>*Logiciel : **Type de logiciel : Soft Clients / Soft Fournisseur / Soft Compta **Version du logiciel : **Version corrigée :</p> <p>*Nom intermédiaire :</p> <p>*Priorité : *P1 / P2 / P3 *Commentaires :</p> <p>*Sévérité : *Critique / Majeure / Modérée / Mineure *Commentaires :</p> <p>*Résumé :</p>

TABLE 1 – Exemple de fiches descriptive et signalétique

Explication des différentes priorités :

- **P1** : la priorité la plus haute, réservée pour les demandes urgentes.
- **P2** : la priorité moyenne.
- **P3** : la priorité la plus basse.

Explication des différentes sévérités :

- **Critique** : la sévérité la plus haute ; elle indique que le bug est bloquant et empêche le fonctionnement du logiciel et donc la production chez les clients.
- **Majeure** : elle indique que le bug est grave mais qu'il existe une façon de travailler pour le contourner.
- **Modérée** : elle indique que le bug n'empêche pas le logiciel de fonctionner ni le client de travailler.
- **Mineure** : il s'agit d'un bug « cosmétique » qui sera résolu en dernier lieu.

2.2.2 E-mail

Par ailleurs, tous les commentaires se font actuellement via e-mail. C'est d'ailleurs via ce même e-mail que l'on suivra l'évolution du bug et que l'on

gardera une trace de ce de dernier.

2.3 Règles de gestion

2.3.1 Détection du bug

Le bug est détecté / l'amélioration est demandée le plus souvent par les utilisateurs qui font parvenir cette information au commercial avec qui il est en contact. C'est le commercial qui s'occupe d'encoder le bug / l'amélioration dans le système et c'est donc ce dernier qui lance le processus de gestion.

2.3.2 Gestion des commentaires

Actuellement les commentaires sont gérés par e-mail. Tous les commentaires concernant un bug se rattachant au mail signalant le bug en question. De plus, l'évolution du projet se fait également via e-mail.

2.3.3 Modification des documents

À tout moment un membre d'équipe ou un responsable peut modifier *la fiche signalétique du bug* :

- le logiciel sur lequel il a rencontré le bug
- le nom de l'intermédiaire
- la version du logiciel dans laquelle le bug est survenu
- la version du logiciel dans laquelle le bug a été corrigé
- la priorité
- la sévérité
- le résumé

Il faudra donc permettre la modification de ces informations par le responsable et ses membres d'équipes.

Par opposition, *la fiche descriptive d'un bug* ne pourra jamais être modifiée. Dans le cas où cette dernière serait erronée ou contiendrait une description peu fiable ou devrait être tout simplement modifiée, cela se fera à l'aide de commentaires.

2.3.4 Subdivision en différents états

La gestion d'un bug¹ se fait à l'aide de différents états, un bug ayant toujours un état à un moment donné :

- Nouveau
- Confirmé
- Pris en charge
- Corrigé
- Vérifié

1. Nous utiliserons le mot « bug » pour se référer à un bug ou à une demande d'amélioration RFE dans le reste de ce cahier des charges.

- Clos
- Rejeté
- Non-reproductible
- Doublon
- Rouvert

Le passage d'un état à l'autre symbolise un changement dans la façon de traiter ce bug et son avancée dans le processus de résolution. Il faudra donc notifier les utilisateurs de l'évolution du projet via ces différents états.²

2.3.5 Finalisation du traitement

Seul le responsable peut décider si un bug est corrigé ou non. C'est ce dernier qui prendra la décision finale et qui mettra fin au traitement en livrant la version corrigée au client. Par ailleurs un bug pourra très bien être rouvert par la suite.

3 Objet du marché

La société *SoftDevelop S.A.* souhaite sous-traiter le développement d'un outil de gestion des bugs et des demandes d'améliorations, pour ses logiciels.

3.0.1 Objectifs

- Signaler un bug ou RFE
- Faire évoluer le bug ou le RFE tout au long de son cycle de vie
- Rechercher un bug ou un RFE sur base de son identifiant unique ou de toute information de sa fiche signalétique
- Visualiser l'ensemble des bugs ou RFE correspondant aux critères de recherche, sous un format de tableau, chaque ligne correspondant à un bug
- Livrer un mode d'emploi avec l'outil de gestion des bugs

3.0.2 Contraintes

- La maintenance de l'outil de gestion des bugs et des demandes d'améliorations sera assurée pendant trois ans
- L'application ne sera développée qu'en utilisant des standards ouverts du marché tant au niveau de la programmation que du langage de programmation

2. Si un bug clos veut être rouvert, on ne changera pas l'état de ce dernier, mais on considérera qu'il s'agit d'un nouveau bug.

4 Spécifications applicatives

4.1 L'application **SoftRepair**

TO DO = INTRODUCTION

4.2 Description des fonctionnalités

4.2.1 Diagramme des cas d'utilisation

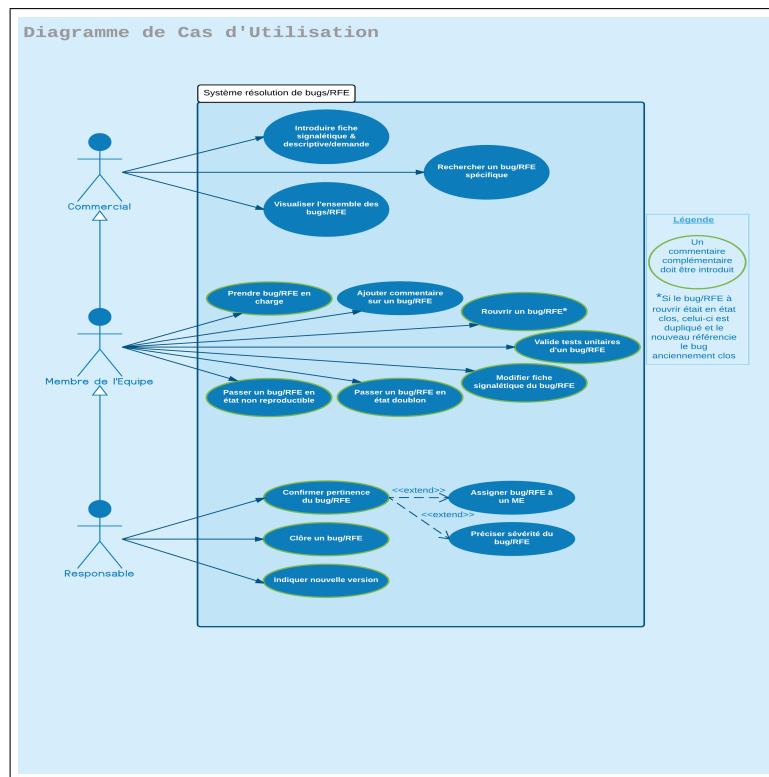


FIGURE 1 – Diagramme des cas d'utilisation

4.2.2 Description diagramme des cas d'utilisation

Description des actions du commercial Le commercial dont le but premier est de faire le lien entre l'intermédiaire et les équipe de développement pourra introduire une fiche signalétique ainsi qu'une fiche descriptive (pour un bug) /une demande d'amélioration (pour un RFE) suite au constat d'un bug au sein d'un des logiciels. Il pourra également visualiser l'ensemble des bugs/RFE ou rechercher un bug/ RFE en particulier de façon à pouvoir tenir l'intermédiaire au courant de l'avancée de la correction du bug / de l'implémentation du RFE.

Description des actions du membre d'équipe Le membre d'équipe pourra quant à lui prendre un bug en charge, rouvrir un bug / RFE, passer un bug / RFE dans l'état non reproductible ou dans l'état doublon. Il pourra également valider les tests unitaires d'un bug / RFE et modifier la fiche signalétique de ce dernier. Et pour finir il pourra à tout moment ajouter un commentaire à propos

d'un bug / RFE pour décrire son avancée, demander de l'aide, spécifier un changement d'état ou encore spécifier une modification de la fiche signalétique. (Bien entendus le membre d'équipe pourra effectuer toutes les actions qu'un commercial pourrait effectuer).

Description des actions du responsable Le responsable en plus des actions qu'un membre d'équipe pourrait effectuer peut également indiquer une nouvelle version (contenant les corrections des bugs et l'implémentation des RFE demandées par les intermédiaires), clore un bug / RFE ou encore confirmer la pertinence d'un bug / RFE afin de savoir si oui ou non l'équipe va traiter ce bug (en confirmant la pertinence d'un bug, celui-ci pourra préciser la sévérité du bug / RFE et assigner ce dernier à un des membres de son équipe).

4.3 Flux d'information

4.3.1 Diagramme de flux d'informations

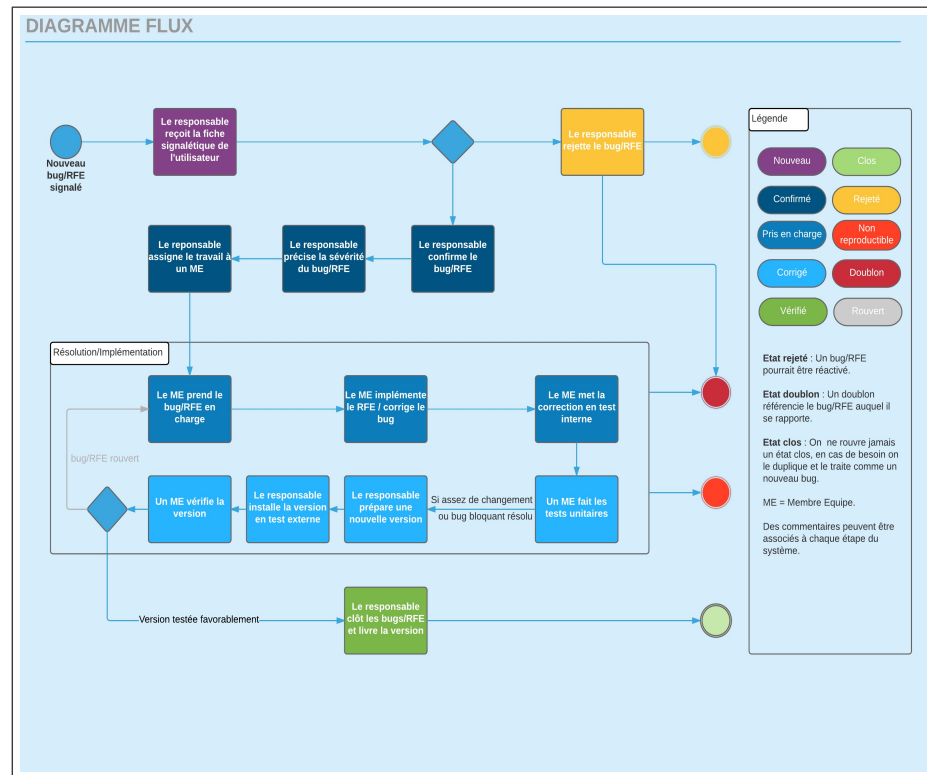


FIGURE 2 – Diagramme de flux de la gestion d'un bug

Description du flux d'informations Lorsqu'un nouveau bug est constaté par un intermédiaire (l'un des clients de SoftDevelop S.A.) celui-ci le fait parvenir via le commercial en remplissant une fiche signalétique ainsi qu'une fiche descriptive décrivant différents points du bug. Le responsable va par la suite vérifier sa pertinence (il répondra en outre à la question : *"l'équipe va t'elle traiter ce bug / RFE?"*).

Nous distinguerons à la suite de cette étape deux cas distincts : le responsable rejette le bug / RFE et le responsable confirme le bug / RFE. Dans le cas où le bug est rejeté, ce dernier restera dans le système et pourra par la suite être réactivé. Au contraire si celui-ci est confirmé alors le responsable précisera la sévérité du bug / RFE et l'assignera à un membre de son équipe. Le membre d'équipe assigné au bug va par la suite prendre le bug en charge (on entend par là que le membre d'équipe va corriger le bug et implémenter sa solution au sein du système).

Dès que le bug est corrigé, le membre d'équipe devra l'indiquer au reste de son équipe et documenter sa correction. Ensuite lorsqu'une ou plusieurs corrections de bugs doivent être livrées (Si il y a eu assez de changements pour faire une nouvelle version ou si un bug bloquant à été résolu), le responsable des développements prépare une nouvelle version et installe cette nouvelle version dans l'environnement de tests externes.

Par la suite, un membre d'équipe pourra choisir un bug installé dans l'environnement de tests externes et le tester. Si le bug est testé favorablement, le membre d'équipe indique que celui-ci est vérifié et décrit les différents tests qu'il a effectué avant de parvenir à sa décision. Si au contraire un bug n'est pas testé favorablement, alors le bug sera rouvert et on précisera que les tests ont échoués (le bug en question se verra réassigner à un membre d'équipe).

Lorsque tous les bugs ont été vérifiés, le responsable clos les bugs en rapport avec cette version en indiquant qu'ils sont vérifiés et livre la nouvelle version au client (Seul le responsable peut clore les bugs).

Il est important de noter qu'à tout moment un bug peut être considéré comme non-reproductible, le bug pourra tout de même être rouvert si ce dernier devait à nouveau être constaté (Si le bug a reçu l'état clos avant qu'il ne devait à nouveau être constaté alors ce dernier sera dupliqué. Le nouveau bug suivra la procédure de traitement habituelle mais un lien sera gardé vers le premier bug).

4.4 Description du travail des utilisateurs

4.4.1 L'intermédiaire

L'intermédiaire n'est pas un utilisateur actif de l'application, sa fonction est de faire le relais entre les clients et les bugs qu'ils rencontrent et le commercial qui les signale à l'équipe de développement. Pour cela, l'application prévoit une utilisation de suivi de bug pour que l'intermédiaire puisse informer un client de l'avancement de la résolution d'un bug en particulier. L'intermédiaire **n'est pas authentifié** au sein de l'application. N'importe quel utilisateur ayant accès à un bug concernant un intermédiaire peut en seul geste lui envoyer un e-mail généré automatiquement résumant l'état du bug actuel.

NOTE : AJOUTER UNE IMAGE DU BOUTON FAIRE PART A L'INTERMEDIAIRE + UN EXEMPLE DE MAIL GENERE AUTOMATIQUEMENT

4.4.2 Le commercial

Le commercial est un utilisateur **authentifié** de l'application (grâce à son identifiant unique et son mot de passe). Il est le point de relais entre l'intermédiaire et l'équipe de développement, c'est lui qui signale tous nouveaux bugs.

Connexion Pour rentrer dans l'application, l'utilisateur s'authentifie à travers une fenêtre de connexion comme ci-dessous. Un message d'erreur s'affiche au-dessus des champs.



The image shows a login window titled "Bienvenue sur SoftRepair" with the subtitle "l'application de gestion des bugs, RFE et versions de SoftDevelop". It contains two input fields: "identifiant" and "mot de passe". Below the fields is a link that says "Un souci ? Contactez le responsable de l'application."

FIGURE 3 – Formulaire d'insertion d'un nouveau bug

Signalement de bug Pour cela il suffit depuis l'écran principal d'appuyer sur le bouton « Ajouter un bug, RFE ou version »(Il est à noter que l'utilisateur peut choisir entre l'ajout d'un bug, d'une rfe ou d'une version (pour les responsables) grâce à un système de "point-clicking), l'application lui invitera ensuite à

remplir un formulaire correspondant à la fiche descriptive et signalétique du bug.

Dans la fiche signalétique ci-dessous on peut voir un champ "intermédiaire", celui-ci est interactif : lorsqu'on encode un prénom, un nom ou une adresse e-mail, le système fait une requête AJAX pour vérifier si un tel intermédiaire existe déjà. Si l'intermédiaire existe déjà, il suffit de le sélectionner dans le menu déroulant qui apparaîtra, sinon un petit menu apparaît invitant l'utilisateur à rentrer le nom, le prénom et l'adresse e-mail de l'intermédiaire lui invitant à saisir les nouvelles données.

Une fois que tous les champs de la fiche signalétique est remplie, l'application basculera automatiquement dans l'onglet fiche descriptive (l'utilisateur peut également passer d'une fiche à l'autre via les onglets ou en cliquant sur la flèche "fiche descriptive"). Lorsque les deux fiches sont remplies, la flèche se transforme en un bouton "Ajouter le bug " ou "Ajouter la RFE à la place de la flèche pour valider le signalement.

L'ajout d'une demande d'amélioration n'est pas reprise ici. La différence par rapport à un bug se situe dans l'encodage de la fiche descriptive qui ne reprend qu'un champs remarque.

L'onglet "Commentaires" ne permet pas de laisser un commentaire avant l'encodage du bug / RFE.

numero	nom	logiciel	sévérité	priorité	en charge
Bug47	'Fermeture soudaine'	Compta	Critique	P1	Jean-Luc
Bug42	'Login impossible'	Compta	Critique	P1	Jean-Luc
Bug63	'Comptes 6cc abs'	Compta	Modéré	P2	Jean-Luc
Bug12	'Mauvais titre page'	Compta	Mineur	P3	Tom Pouce
Bug20	'Menu cliquant'	Compta	Modéré	P3	Jean-Luc
Bug18	'Overlap défilant'	Compta	Modéré	P2	Jean-Luc
Bug19	'Overlap recherche'	Compta	Mineur	P3	Tom Pouce
Bug29	'Plein écran abs'	Compta	Mineur	P3	Tom Pouce
Bug42	'Résolution 404'	Compta	Critique	P1	Jean-Luc
Bug5	'Incompatibilité CSV'	Compta	Modéré	P2	Jean-Luc
Bug16	'Login impossible'	Clients	Critique	P1	Donatien
Bug17	'Champ phone int'	Clients	Mineur	P3	Donatien
Bug18	'Champ adresse int'	Clients	Mineur	P3	Donatien

FIGURE 4 – Formulaire d'insertion d'un nouveau bug

Visualisation et recherche de bugs Pour l'aider dans sa tâche, l'application lui permettra de visualiser l'ensemble des bugs et d'effectuer des recherches (par état, par logiciel, le concernant ou pas...). De plus une brève description du bug lui sera directement accessible, lui permettant ainsi de se renseigner sur les renseignements cruciaux d'un bug (tels que : la personne en charge du bug,

le logiciel, la priorité, la sévérité, la description du bug, le titre du bug ou encore le dernier commentaire posté à son sujet). Le champ intermédiaire ainsi que les informations liées sont modifiables interactivement (par survol de souris). La vue de la version est accessible en cliquant sur celui-ci.

SoftRepair		Bug47 Fermeture soudaine	Bug29 Plein écran abs	Bug19 Overlap recherche	Espace Perso	Logout
<input type="text" value="nom bug"/> <input type="button" value="tous logiciels"/> <input type="button" value="tous états"/> <input type="button" value="tous logiciels"/> <input type="button" value="toutes priorités"/> <input type="button" value="toutes sévérités"/>		Bug17 Champ phone int		Fiche Signalétique	Fiche Descriptive	Commentaires
En charge : «Donatien»		Logiciel : «SoftClient» Intermédiaire : «Agent Smith» Version : 1.3.3		Sévérité : «Mineur» Priorité : «P3» Correction : 1.3.4		
Description "Le champ téléphone du formulaire d'inscription n'accepte actuellement pas les numéros commençant par un «+»"						
Dernier commentaire Bug17 Le bug est corrigé et implémenté dans la version 1.3.4. Jean-Luc 17/9/2005						
Ajouter un nouveau bug, rfe ou version		Etat : clos				

FIGURE 5 – Page d'accueil du bug

Fiche signalétique En plus d'une brève description du bug, l'utilisateur pourra visualiser la fiche signalétique y étant rattachée, lui permettant ainsi de se renseigner plus en profondeur sur le bug en question.

SoftRepair		Bug47 Fermeture soudaine	Bug29 Plein écran abs	Bug19 Overlap recherche	Espace Perso	Logout
<input type="text" value="nom bug"/> <input type="button" value="tous logiciels"/> <input type="button" value="tous états"/> <input type="button" value="tous logiciels"/> <input type="button" value="toutes priorités"/> <input type="button" value="toutes sévérités"/>		Bug17 Champ phone int		Fiche Signalétique	Fiche Descriptive	Commentaires
Logiciel : «SoftClient» Version du problème : «1.3.3» Version de la correction : «1.3.4» Priorité : «P3» Sévérité : «Mineur» Résumé : "Le champ téléphone du formulaire d'inscription n'accepte actuellement pas les numéros commençant par un «+»"						
Encodeur de la fiche : «Jean-Luc» Intermédiaire : «Agent Smith»						
Bug17 La version de correction est la 1.3.4 Jean-Luc 17/9/2005						
Ajouter un nouveau bug, rfe ou version		Etat : clos				

FIGURE 6 – Fiche signalétique

Fiche descriptive C'est à partir de cet onglet que l'utilisateur peut obtenir une description du bug correspondant à la fiche descriptive employée initialement par *SoftDevelop S.A.*

SoftRepair		Bug47 Fermeture soudaine		Bug29 Plein écran abs		Bug19 Overlap recherche		Espace Perso	Logout																																																																																
<input type="text" value="nom bug"/> <input type="button" value="tous logiciels"/> <input type="button" value="tous états"/>		<input type="button" value="toutes priorités"/> <input type="button" value="toutes sévérités"/>		Bug17 Champ phone int		Fiche Signalétique		Fiche Descriptive	Commentaires																																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>numero</th> <th>nom</th> <th>logiciel</th> <th>sevérité</th> <th>priorité</th> <th>en charge</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Bug47</td><td>'Fermeture soudaine'</td><td>Compta</td><td>Critique</td><td>P1</td><td>Jean-Luc</td></tr> <tr><td>Bug62</td><td>'Login impossible'</td><td>Compta</td><td>Critique</td><td>P1</td><td>Jean-Luc</td></tr> <tr><td>Bug63</td><td>'Comptes faux abs'</td><td>Compta</td><td>Modéré</td><td>P2</td><td>Jean-Luc</td></tr> <tr><td>Bug12</td><td>'Mauvais titre page'</td><td>Compta</td><td>Mineur</td><td>P3</td><td>Tom Pouce</td></tr> <tr><td>Bug20</td><td>'Menu clignotant'</td><td>Compta</td><td>Modéré</td><td>P3</td><td>Jean-Luc</td></tr> <tr><td>Bug18</td><td>'Overlap défilant'</td><td>Compta</td><td>Modéré</td><td>P2</td><td>Jean-Luc</td></tr> <tr><td>Bug19</td><td>'Overlap recherche'</td><td>Compta</td><td>Mineur</td><td>P3</td><td>Tom Pouce</td></tr> <tr><td>Bug29</td><td>'Plein écran abs'</td><td>Compta</td><td>Mineur</td><td>P3</td><td>Tom Pouce</td></tr> <tr><td>Bug42</td><td>'Résolution 404'</td><td>Compta</td><td>Critique</td><td>P1</td><td>Jean-Luc</td></tr> <tr><td>Bug5</td><td>'Incompatibilité CSV'</td><td>Compta</td><td>Modéré</td><td>P2</td><td>Jean-Luc</td></tr> <tr><td>Bug16</td><td>'Login impossible'</td><td>Clients</td><td>Critique</td><td>P1</td><td>Donatien</td></tr> <tr><td>Bug17</td><td>'Champ phone int'</td><td>Clients</td><td>Mineur</td><td>P3</td><td>Donatien</td></tr> <tr><td>Bug18</td><td>'Champ adresse int'</td><td>Clients</td><td>Mineur</td><td>P3</td><td>Donatien</td></tr> </tbody> </table>		numero	nom	logiciel	sevérité	priorité	en charge	Bug47	'Fermeture soudaine'	Compta	Critique	P1	Jean-Luc	Bug62	'Login impossible'	Compta	Critique	P1	Jean-Luc	Bug63	'Comptes faux abs'	Compta	Modéré	P2	Jean-Luc	Bug12	'Mauvais titre page'	Compta	Mineur	P3	Tom Pouce	Bug20	'Menu clignotant'	Compta	Modéré	P3	Jean-Luc	Bug18	'Overlap défilant'	Compta	Modéré	P2	Jean-Luc	Bug19	'Overlap recherche'	Compta	Mineur	P3	Tom Pouce	Bug29	'Plein écran abs'	Compta	Mineur	P3	Tom Pouce	Bug42	'Résolution 404'	Compta	Critique	P1	Jean-Luc	Bug5	'Incompatibilité CSV'	Compta	Modéré	P2	Jean-Luc	Bug16	'Login impossible'	Clients	Critique	P1	Donatien	Bug17	'Champ phone int'	Clients	Mineur	P3	Donatien	Bug18	'Champ adresse int'	Clients	Mineur	P3	Donatien	<p>Hardware :</p> <p>Nom de la station: Jbert01</p> <p>Description PC : IntelC++ 2.6GHz, 16GB of RAM</p> <p>Version OS : Windows10 professional Craqué version 2014</p> <p>Utilisateur a-t-il les droits d'administrateur sur le PC : OUI Paramètres régionaux : French (Belgium)</p> <p>Que s'est-il passé :</p> <p>Comportement : lorsque l'utilisateur encode un mot de passe erroné (qui ne correspond pas à son nom d'utilisateur), l'application affiche le message d'erreur et se ferme ensuite, ne laissant pas à l'utilisateur la possibilité de réintroduire son mot de passe.</p> <p>Message d'erreur :</p> <p>Reproductibilité : Toujours</p> <p>Étapes détaillées pour reproduire le bug :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lancer l'application ; • Introduire un nom d'utilisateur correct ; • Introduire un mot de passe erroné ; • Le message d'erreur « mot de passe invalide » s'affiche ; L'utilisateur pousse sur le bouton Ok et l'application se ferme. <p>Remarques: Ce bug est prioritaire vu le temps que l'application met à s'ouvrir et le nombre de fois que nos intérimaires se trompent de mot de passe.</p>		<div> <div>Bug17</div> <div>La version n'est pas craquée</div> <div>Jean-Luc</div> <div>11/9/2005</div> </div>	
numero	nom	logiciel	sevérité	priorité	en charge																																																																																				
Bug47	'Fermeture soudaine'	Compta	Critique	P1	Jean-Luc																																																																																				
Bug62	'Login impossible'	Compta	Critique	P1	Jean-Luc																																																																																				
Bug63	'Comptes faux abs'	Compta	Modéré	P2	Jean-Luc																																																																																				
Bug12	'Mauvais titre page'	Compta	Mineur	P3	Tom Pouce																																																																																				
Bug20	'Menu clignotant'	Compta	Modéré	P3	Jean-Luc																																																																																				
Bug18	'Overlap défilant'	Compta	Modéré	P2	Jean-Luc																																																																																				
Bug19	'Overlap recherche'	Compta	Mineur	P3	Tom Pouce																																																																																				
Bug29	'Plein écran abs'	Compta	Mineur	P3	Tom Pouce																																																																																				
Bug42	'Résolution 404'	Compta	Critique	P1	Jean-Luc																																																																																				
Bug5	'Incompatibilité CSV'	Compta	Modéré	P2	Jean-Luc																																																																																				
Bug16	'Login impossible'	Clients	Critique	P1	Donatien																																																																																				
Bug17	'Champ phone int'	Clients	Mineur	P3	Donatien																																																																																				
Bug18	'Champ adresse int'	Clients	Mineur	P3	Donatien																																																																																				
Ajouter un nouveau bug, rfe ou version		Utilisateur encodeur : «Jean-Luc»		Etat : clos																																																																																					

FIGURE 7 – Fiche descriptive

Espace personnel Le commercial à également accès à son propre espace personnel depuis lequel il peut modifier ses identifiants de connexion à l'application. Depuis cet écran, il peut avoir accès à un certain nombre de statistiques le concernant. Les champs identifiants et mot de passe sont interactifs, ils peuvent être modifiés (un champs confirmation de mot de passe apparait lorsqu'on tente de modifier le mot de passe). Les champs « responsable de » et « commercial de » sont visibles que si connus et pertinents. Chaque nom d'utilisateur dans l'application est cliquable, cela ouvre un e-mail avec leur adresse pré-encodée.

SoftRepair		Bug47 Fermeture soudaine		Bug29 Plein écran abs		Bug19 Overlap recherche		Espace Perso	Logout																																																																																
<input type="text" value="nom bug"/> <input type="button" value="tous logiciels"/> <input type="button" value="tous états"/>		<input type="button" value="toutes priorités"/> <input type="button" value="toutes sévérités"/>		<p>Jean-Luc Colinet</p> <p>Membre d'équipe : SoftGeneral SoftCompta</p> <p>Responsable de : SoftCompta</p> <p>Commercial de : SoftCompta</p>		<p>Identifiant : JLC</p> <p>Mot de passe : ****</p> <p>Email : jlc@soft.com</p>																																																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>numero</th> <th>nom</th> <th>logiciel</th> <th>sevérité</th> <th>priorité</th> <th>en charge</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Bug47</td><td>'Fermeture soudaine'</td><td>Compta</td><td>Critique</td><td>P1</td><td>Jean-Luc</td></tr> <tr><td>Bug62</td><td>'Login impossible'</td><td>Compta</td><td>Critique</td><td>P1</td><td>Jean-Luc</td></tr> <tr><td>Bug63</td><td>'Comptes faux abs'</td><td>Compta</td><td>Modéré</td><td>P2</td><td>Jean-Luc</td></tr> <tr><td>Bug12</td><td>'Mauvais titre page'</td><td>Compta</td><td>Mineur</td><td>P3</td><td>Tom Pouce</td></tr> <tr><td>Bug20</td><td>'Menu clignotant'</td><td>Compta</td><td>Modéré</td><td>P3</td><td>Jean-Luc</td></tr> <tr><td>Bug18</td><td>'Overlap défilant'</td><td>Compta</td><td>Modéré</td><td>P2</td><td>Jean-Luc</td></tr> <tr><td>Bug19</td><td>'Overlap recherche'</td><td>Compta</td><td>Mineur</td><td>P3</td><td>Tom Pouce</td></tr> <tr><td>Bug29</td><td>'Plein écran abs'</td><td>Compta</td><td>Mineur</td><td>P3</td><td>Tom Pouce</td></tr> <tr><td>Bug42</td><td>'Résolution 404'</td><td>Compta</td><td>Critique</td><td>P1</td><td>Jean-Luc</td></tr> <tr><td>Bug5</td><td>'Incompatibilité CSV'</td><td>Compta</td><td>Modéré</td><td>P2</td><td>Jean-Luc</td></tr> <tr><td>Bug16</td><td>'Login impossible'</td><td>Clients</td><td>Critique</td><td>P1</td><td>Donatien</td></tr> <tr><td>Bug17</td><td>'Champ phone int'</td><td>Clients</td><td>Mineur</td><td>P3</td><td>Donatien</td></tr> <tr><td>Bug18</td><td>'Champ adresse int'</td><td>Clients</td><td>Mineur</td><td>P3</td><td>Donatien</td></tr> </tbody> </table>		numero	nom	logiciel	sevérité	priorité	en charge	Bug47	'Fermeture soudaine'	Compta	Critique	P1	Jean-Luc	Bug62	'Login impossible'	Compta	Critique	P1	Jean-Luc	Bug63	'Comptes faux abs'	Compta	Modéré	P2	Jean-Luc	Bug12	'Mauvais titre page'	Compta	Mineur	P3	Tom Pouce	Bug20	'Menu clignotant'	Compta	Modéré	P3	Jean-Luc	Bug18	'Overlap défilant'	Compta	Modéré	P2	Jean-Luc	Bug19	'Overlap recherche'	Compta	Mineur	P3	Tom Pouce	Bug29	'Plein écran abs'	Compta	Mineur	P3	Tom Pouce	Bug42	'Résolution 404'	Compta	Critique	P1	Jean-Luc	Bug5	'Incompatibilité CSV'	Compta	Modéré	P2	Jean-Luc	Bug16	'Login impossible'	Clients	Critique	P1	Donatien	Bug17	'Champ phone int'	Clients	Mineur	P3	Donatien	Bug18	'Champ adresse int'	Clients	Mineur	P3	Donatien	<p>SoftGeneral :</p> <p>Jean-Patron Jean-Luc Jean-Charles</p> <p>SoftCompta :</p> <p>Jean-Luc Jean-Comptable Jean-Jacques Jean-Caisse</p>			
numero	nom	logiciel	sevérité	priorité	en charge																																																																																				
Bug47	'Fermeture soudaine'	Compta	Critique	P1	Jean-Luc																																																																																				
Bug62	'Login impossible'	Compta	Critique	P1	Jean-Luc																																																																																				
Bug63	'Comptes faux abs'	Compta	Modéré	P2	Jean-Luc																																																																																				
Bug12	'Mauvais titre page'	Compta	Mineur	P3	Tom Pouce																																																																																				
Bug20	'Menu clignotant'	Compta	Modéré	P3	Jean-Luc																																																																																				
Bug18	'Overlap défilant'	Compta	Modéré	P2	Jean-Luc																																																																																				
Bug19	'Overlap recherche'	Compta	Mineur	P3	Tom Pouce																																																																																				
Bug29	'Plein écran abs'	Compta	Mineur	P3	Tom Pouce																																																																																				
Bug42	'Résolution 404'	Compta	Critique	P1	Jean-Luc																																																																																				
Bug5	'Incompatibilité CSV'	Compta	Modéré	P2	Jean-Luc																																																																																				
Bug16	'Login impossible'	Clients	Critique	P1	Donatien																																																																																				
Bug17	'Champ phone int'	Clients	Mineur	P3	Donatien																																																																																				
Bug18	'Champ adresse int'	Clients	Mineur	P3	Donatien																																																																																				
Ajouter un nouveau bug, rfe ou version																																																																																									

FIGURE 8 – Espace personnel

4.4.3 Le membre d'équipe de développement

Le membre d'équipe tient un rôle centrale dans l'application, c'est lui qui gèrera la majorité des transitions d'état des bugs afin de pouvoir garder un détail sur l'évolution de ceux-ci. Il dispose également des mêmes fonctionnalités que le commercial. La fonction de recherches de bugs possède une option supplémentaire par rapport au commercial qui lui permet de voir rapidement quels bugs lui ont été assignés par son responsable.

Insertion de commentaires et transition d'états Pour l'aider dans le développement du bug et pour tenir informer le reste de l'équipe, le membre d'équipe peut laisser un commentaire dans une vue prévue à cet effet. Cette action est obligatoire lorsqu'il change l'état d'un bug, **le changement d'état d'un bug s'opère dans cette vue car chaque transition est liée à un commentaire**. Il est à noter que chaque commentaire lié à un bug conserve l'état du bug durant lequel il a été écrit. Pour rappel, les différents états peuvent être :

- *Générique* : Il laisse un commentaire qui n'est pas en lien avec l'état du bug présent.
- *Pris en charge* : il décide de prendre en charge son développement.
- *Corrigé* : il considère que le bug est corrigé après avoir lui-même effectué ses tests unitaires.
- *Valider* : il a terminé de valider les tests sur le bug en question dans l'environnement de tests de la nouvelle version (comprenant la version corrigée du bug).
- *Non-reproductible* : le bug est considéré comme annulé.
- *Rouvert* : si un bug non-reproductible est remis en route.
- *Doublon* : si le bug a déjà été signalé. Cette option implique de faire un "glisser-déposer" depuis la fenêtre de visualisation des bugs du bug initial vers une boîte apparue pour cet effet.
- *Nouveau* : Si un bug a été signalé mais pas encore été confirmé par un responsable.
- *Clos* : si une version reprenant le bug a déjà été livré. **Option réservée aux responsables.**
- *Confirmé ou rejeté* : deux boutons apparaissent permettant de confirmer ou rejeter le bug. En cas de confirmation, une barre de recherche pour le membre d'équipe à assigner apparaît. **Options réservée aux responsables.**

. La transition est bien entendue dirigée, seuls les états possibles de transition en fonction du rôle de l'utilisateur et de l'état actuel du bug sont présentés.

SoftRepair		Bug47 Fermeture soudaine		Bug29 Plein écran abs		Bug19 Overlap recherche		Espace Perso		Logout																																																																																					
<input type="text" value="nom bug"/> <input type="button" value="tous logiciels"/> <input type="button" value="tous états"/>		<input type="button" value="toutes priorités"/> <input type="button" value="toutes sévérités"/>		Bug17 Champ phone int		Fiche Signalétique		Fiche Descriptive		Commentaires																																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>numero</th> <th>nom</th> <th>logiciel</th> <th>sevérité</th> <th>priorité</th> <th>en charge</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Bug47</td><td>'Fermeture soudaine'</td><td>Compta</td><td>Critique</td><td>P1</td><td>Jean-Luc</td></tr> <tr><td>Bug62</td><td>'Login impossible'</td><td>Compta</td><td>Critique</td><td>P1</td><td>Jean-Luc</td></tr> <tr><td>Bug63</td><td>'Comptes 6xxx abs'</td><td>Compta</td><td>Modéré</td><td>P2</td><td>Jean-Luc</td></tr> <tr><td>Bug12</td><td>'Mauvais titre page'</td><td>Compta</td><td>Mineur</td><td>P3</td><td>Tom Pouce</td></tr> <tr><td>Bug20</td><td>'Menu clignotant'</td><td>Compta</td><td>Modéré</td><td>P3</td><td>Jean-Luc</td></tr> <tr><td>Bug18</td><td>'Overlap défilant'</td><td>Compta</td><td>Modéré</td><td>P2</td><td>Jean-Luc</td></tr> <tr><td>Bug19</td><td>'Overlap recherche'</td><td>Compta</td><td>Mineur</td><td>P3</td><td>Tom Pouce</td></tr> <tr><td>Bug29</td><td>'Plein écran abs'</td><td>Compta</td><td>Mineur</td><td>P3</td><td>Tom Pouce</td></tr> <tr><td>Bug42</td><td>'Résolution 404'</td><td>Compta</td><td>Critique</td><td>P1</td><td>Jean-Luc</td></tr> <tr><td>Bug5</td><td>'Incompatibilité CSV'</td><td>Compta</td><td>Modéré</td><td>P2</td><td>Jean-Luc</td></tr> <tr><td>Bug16</td><td>'Login impossible'</td><td>Clients</td><td>Critique</td><td>P1</td><td>Donatien</td></tr> <tr><td>Bug17</td><td>'Champ phone int'</td><td>Clients</td><td>Mineur</td><td>P3</td><td>Donatien</td></tr> <tr><td>Bug18</td><td>'Champ adresse int'</td><td>Clients</td><td>Mineur</td><td>P3</td><td>Donatien</td></tr> </tbody> </table>				numero	nom	logiciel	sevérité	priorité	en charge	Bug47	'Fermeture soudaine'	Compta	Critique	P1	Jean-Luc	Bug62	'Login impossible'	Compta	Critique	P1	Jean-Luc	Bug63	'Comptes 6xxx abs'	Compta	Modéré	P2	Jean-Luc	Bug12	'Mauvais titre page'	Compta	Mineur	P3	Tom Pouce	Bug20	'Menu clignotant'	Compta	Modéré	P3	Jean-Luc	Bug18	'Overlap défilant'	Compta	Modéré	P2	Jean-Luc	Bug19	'Overlap recherche'	Compta	Mineur	P3	Tom Pouce	Bug29	'Plein écran abs'	Compta	Mineur	P3	Tom Pouce	Bug42	'Résolution 404'	Compta	Critique	P1	Jean-Luc	Bug5	'Incompatibilité CSV'	Compta	Modéré	P2	Jean-Luc	Bug16	'Login impossible'	Clients	Critique	P1	Donatien	Bug17	'Champ phone int'	Clients	Mineur	P3	Donatien	Bug18	'Champ adresse int'	Clients	Mineur	P3	Donatien	Ajout de commentaire Etat <input type="button" value="Générique"/>		Description zone texte		<input type="button" value="Ajouter"/>		Etat : clos	
numero	nom	logiciel	sevérité	priorité	en charge																																																																																										
Bug47	'Fermeture soudaine'	Compta	Critique	P1	Jean-Luc																																																																																										
Bug62	'Login impossible'	Compta	Critique	P1	Jean-Luc																																																																																										
Bug63	'Comptes 6xxx abs'	Compta	Modéré	P2	Jean-Luc																																																																																										
Bug12	'Mauvais titre page'	Compta	Mineur	P3	Tom Pouce																																																																																										
Bug20	'Menu clignotant'	Compta	Modéré	P3	Jean-Luc																																																																																										
Bug18	'Overlap défilant'	Compta	Modéré	P2	Jean-Luc																																																																																										
Bug19	'Overlap recherche'	Compta	Mineur	P3	Tom Pouce																																																																																										
Bug29	'Plein écran abs'	Compta	Mineur	P3	Tom Pouce																																																																																										
Bug42	'Résolution 404'	Compta	Critique	P1	Jean-Luc																																																																																										
Bug5	'Incompatibilité CSV'	Compta	Modéré	P2	Jean-Luc																																																																																										
Bug16	'Login impossible'	Clients	Critique	P1	Donatien																																																																																										
Bug17	'Champ phone int'	Clients	Mineur	P3	Donatien																																																																																										
Bug18	'Champ adresse int'	Clients	Mineur	P3	Donatien																																																																																										
Ajouter un nouveau bug, rfe ou version																																																																																															

FIGURE 9 – Ajout de commentaires et transition d'états

Historique des commentaires La vue ci-dessous donne un exemple de l'historique des commentaires d'un bug. Un code couleur correspondant à l'état des bugs indique durant quel étape le commentaire a été écrit, la date et l'heure à laquelle il a été écrit, son rédacteur et la référence du bug. Le tri par état cache les commentaires en état « générique ».

SoftRepair		Bug47 Fermeture soudaine		Bug29 Plein écran abs		Bug19 Overlap recherche		Espace Perso		Logout																																																																																					
<input type="text" value="nom bug"/> <input type="button" value="tous logiciels"/> <input type="button" value="tous états"/>		<input type="button" value="toutes priorités"/> <input type="button" value="toutes sévérités"/>		Bug17 Champ phone int		Fiche Signalétique		Fiche Descriptive		Commentaires																																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>numero</th> <th>nom</th> <th>logiciel</th> <th>sevérité</th> <th>priorité</th> <th>en charge</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Bug47</td><td>'Fermeture soudaine'</td><td>Compta</td><td>Critique</td><td>P1</td><td>Jean-Luc</td></tr> <tr><td>Bug62</td><td>'Login impossible'</td><td>Compta</td><td>Critique</td><td>P1</td><td>Jean-Luc</td></tr> <tr><td>Bug63</td><td>'Comptes 6xxx abs'</td><td>Compta</td><td>Modéré</td><td>P2</td><td>Jean-Luc</td></tr> <tr><td>Bug12</td><td>'Mauvais titre page'</td><td>Compta</td><td>Mineur</td><td>P3</td><td>Tom Pouce</td></tr> <tr><td>Bug20</td><td>'Menu clignotant'</td><td>Compta</td><td>Modéré</td><td>P3</td><td>Jean-Luc</td></tr> <tr><td>Bug18</td><td>'Overlap défilant'</td><td>Compta</td><td>Modéré</td><td>P2</td><td>Jean-Luc</td></tr> <tr><td>Bug19</td><td>'Overlap recherche'</td><td>Compta</td><td>Mineur</td><td>P3</td><td>Tom Pouce</td></tr> <tr><td>Bug29</td><td>'Plein écran abs'</td><td>Compta</td><td>Mineur</td><td>P3</td><td>Tom Pouce</td></tr> <tr><td>Bug42</td><td>'Résolution 404'</td><td>Compta</td><td>Critique</td><td>P1</td><td>Jean-Luc</td></tr> <tr><td>Bug5</td><td>'Incompatibilité CSV'</td><td>Compta</td><td>Modéré</td><td>P2</td><td>Jean-Luc</td></tr> <tr><td>Bug16</td><td>'Login impossible'</td><td>Clients</td><td>Critique</td><td>P1</td><td>Donatien</td></tr> <tr><td>Bug17</td><td>'Champ phone int'</td><td>Clients</td><td>Mineur</td><td>P3</td><td>Donatien</td></tr> <tr><td>Bug18</td><td>'Champ adresse int'</td><td>Clients</td><td>Mineur</td><td>P3</td><td>Donatien</td></tr> </tbody> </table>				numero	nom	logiciel	sevérité	priorité	en charge	Bug47	'Fermeture soudaine'	Compta	Critique	P1	Jean-Luc	Bug62	'Login impossible'	Compta	Critique	P1	Jean-Luc	Bug63	'Comptes 6xxx abs'	Compta	Modéré	P2	Jean-Luc	Bug12	'Mauvais titre page'	Compta	Mineur	P3	Tom Pouce	Bug20	'Menu clignotant'	Compta	Modéré	P3	Jean-Luc	Bug18	'Overlap défilant'	Compta	Modéré	P2	Jean-Luc	Bug19	'Overlap recherche'	Compta	Mineur	P3	Tom Pouce	Bug29	'Plein écran abs'	Compta	Mineur	P3	Tom Pouce	Bug42	'Résolution 404'	Compta	Critique	P1	Jean-Luc	Bug5	'Incompatibilité CSV'	Compta	Modéré	P2	Jean-Luc	Bug16	'Login impossible'	Clients	Critique	P1	Donatien	Bug17	'Champ phone int'	Clients	Mineur	P3	Donatien	Bug18	'Champ adresse int'	Clients	Mineur	P3	Donatien	Ajouter un commentaire		Historique des commentaires		Trier par commentaires d'état			
numero	nom	logiciel	sevérité	priorité	en charge																																																																																										
Bug47	'Fermeture soudaine'	Compta	Critique	P1	Jean-Luc																																																																																										
Bug62	'Login impossible'	Compta	Critique	P1	Jean-Luc																																																																																										
Bug63	'Comptes 6xxx abs'	Compta	Modéré	P2	Jean-Luc																																																																																										
Bug12	'Mauvais titre page'	Compta	Mineur	P3	Tom Pouce																																																																																										
Bug20	'Menu clignotant'	Compta	Modéré	P3	Jean-Luc																																																																																										
Bug18	'Overlap défilant'	Compta	Modéré	P2	Jean-Luc																																																																																										
Bug19	'Overlap recherche'	Compta	Mineur	P3	Tom Pouce																																																																																										
Bug29	'Plein écran abs'	Compta	Mineur	P3	Tom Pouce																																																																																										
Bug42	'Résolution 404'	Compta	Critique	P1	Jean-Luc																																																																																										
Bug5	'Incompatibilité CSV'	Compta	Modéré	P2	Jean-Luc																																																																																										
Bug16	'Login impossible'	Clients	Critique	P1	Donatien																																																																																										
Bug17	'Champ phone int'	Clients	Mineur	P3	Donatien																																																																																										
Bug18	'Champ adresse int'	Clients	Mineur	P3	Donatien																																																																																										
				Bug17		La version de correction est la 1.3.4		Jean-Luc		17/9/2005																																																																																					
				Bug17		Bug est vérifié et groupé à la version 1.3.4		Jean-Luc		11/9/2005																																																																																					
				Bug17		Correction effectuée et en test		Jean-Luc		14/9/2005																																																																																					
				Bug17		Jean-Luc prend ce bug en charge		Jean-Luc		11/9/2005																																																																																					
				Bug17		La version n'est pas craquée		Jean-Luc		11/9/2005																																																																																					
				Bug17		Ce bug est pertinent et sera corrigé		Jean-Luc		11/9/2005																																																																																					
Etat : clos																																																																																															

FIGURE 10 – Historique des commentaires

Modification d'une fiche Un membre d'équipe peut modifier la fiche signalétique ou descriptive d'un bug à tout moment.

4.4.4 Le responsable d'équipe de développement

Le responsable d'équipe qui est également un utilisateur **authentifié** est doté des mêmes fonctions que le membre d'équipe. A cela près qu'il est doté d'outils supplémentaires liés aux préparations de nouvelles versions (pouvant regrouper plusieurs bugs) ainsi qu'à l'assignation de bugs à des membres d'équipes.

Transitions d'états Trois transitions d'états lui sont réservées « confirmé » et « clos ». En effet le responsable peut dans un premier temps confirmer un nouveau bug en précisant sa sévérité et en sélectionnant le membre d'équipe assigné en cas de confirmation. L'état « clos » correspond à l'état d'un bug lorsque le responsable confirme la correction de celui-ci et qu'il s'apprête à préparer une nouvelle version du logiciel prenant en compte les modifications effectuées.

Préparation de nouvelles versions Une fois qu'un ou plusieurs bugs dont l'état est « clos » le responsable peut décider de préparer une nouvelle version du logiciel concerné. Pour l'aider dans sa tâche, un système de glisser-déposer lui permettra de reprendre les bugs repris dans la nouvelle version aisément. Pour rappel cette action est effectuée par une action de "point & clicking" depuis le bouton "Ajout bug, rfe ou version". **Note : placer ici la vue version**

4.5 Description des données

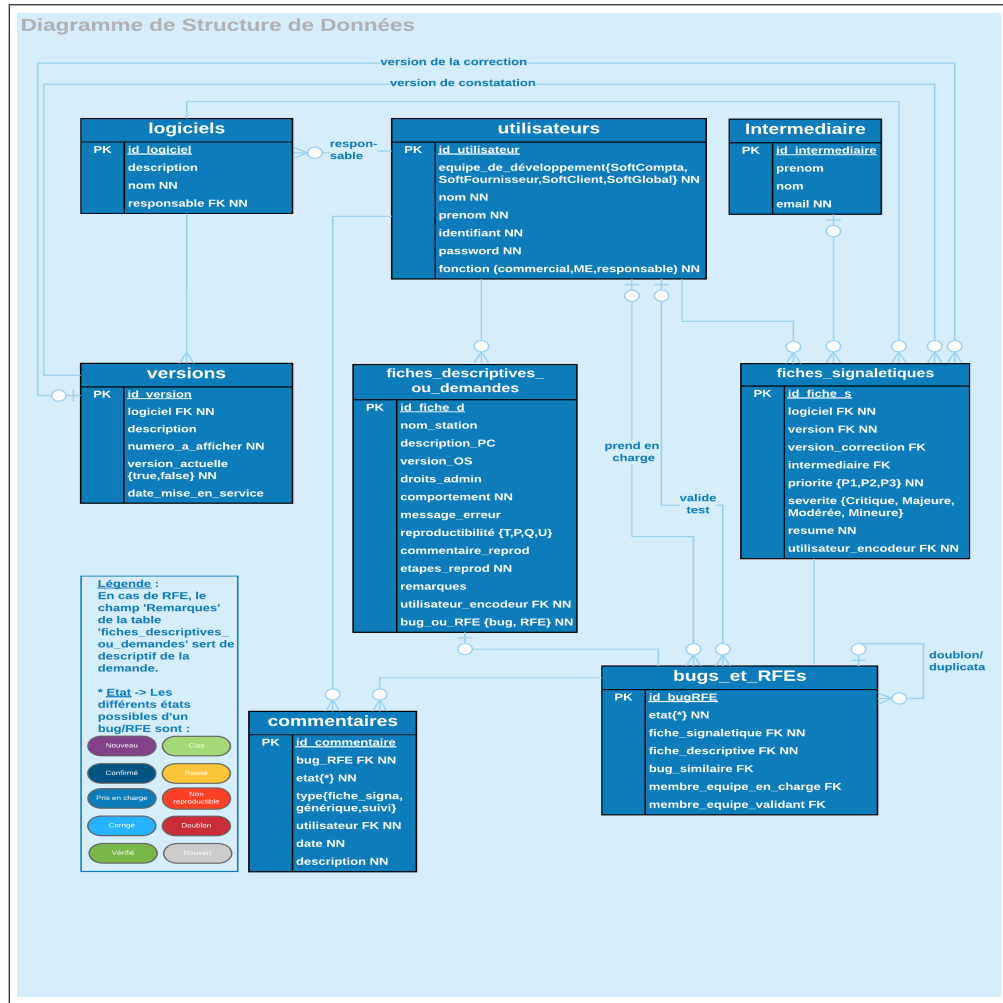


FIGURE 11 – Diagramme de structures des données

Les utilisateurs (commerciaux, membres d'équipe ou responsables) sont encodés dans le système par un responsable grâce à un *fichier csv*. Ils s'identifient en suite dans l'application grâce à leur identifiant personnel et leur mot de passe (hashé avec une clé BCrypt par exemple). L'identifiant et le mot de passe peuvent ensuite être modifiés depuis l'espace personnel de chaque utilisateur.

Les bugs et rfe Les bugs qui sont en état « corrigé » et qui attendent doivent être validés par un membre d'équipe sont dans une version faite par le responsable dans l'environnement de tests externes. Si le bug ne passe pas les tests à ce moment et passe en « rouvert », celui-ci perd également sa version puisqu'il n'est pas apte à passer en production. Celui-ci peut être ensuite recorrigé et révérifier mais peut être assigné à une autre version que la précédente si cette dernière est déjà mise en production.

Les bugs qui ont été corrigés par un membre d'équipe ne sont pas spécialement validés par la même personne, d'où la présence de deux relation entre bug / RFE et utilisateurs. En cas d'échec aux tests, si un bug doit être rouvert, notre application ne prévoit pas de garder un historique de toutes les personnes qui ont pris en charge et corrigé un bug, mais seulement le dernier d'entre eux.

En cas de demande d'amélioration, seul le champs « remarque » de la fiche descriptive est utilisée, c'est ce qui explique la présence de NULL (même pour le champs comportement) dans cette table.

Il est possible de référencer le doublon lié ou le bug initial en cas de bug clos que l'on souhaite rouvrir (FK bug similaire).

L'intermédiaire Il n'est pas un utilisateur de l'application, sa présence dans la base de donnée permet simplement d'envoyer rapidement un récapitulatif de l'historique d'évolution d'un bug directement par e-mail.

Les commentaires jouent à la fois le rôle de commentaire d'une version ou d'un bug / RFE (c'est pourquoi le champ état est NULL notamment) Le champ « état » permet de conserver l'état du bug auquel le commentaire est lié lors de son insertion dans la base de donnée.

L'état d'un commentaire peut également être générique si l'on ne souhaite pas lier le commentaire à un état particulier du bug.

5 Glossaire

TO DO