

David BERNARD
Mathias FAURE
Antoine INCORVAIA
Lucas LE GOUIC
Antoine de ROQUEMAUREL
Clément VANNIER

Pour M. FERNANDEZ

Projet Agile — SCRUM

Rubidium

Avant-propos

L'enseignement Agile a été mis en oeuvre à travers la création d'une application de gestion de surveillance d'examens, ce logiciel fut baptisé "*Rubidium*".

Ce logiciel doit permettre aux enseignants de s'auto-affecter à la surveillance de partiels¹, aux responsables de matières de créer et d'éditer des partiels et aux administrateurs de gérer en intégralité l'organisation de ces derniers.

Nous avons décidé de développer cette application en C++ grâce à la bibliothèque Qt pour des raisons pratiques² et du fait de l'expérience de certains membres du groupe dans cette bibliothèque.

Planning-poker : attribution de poids aux user-stories données par le client. Répartition des tâches en 3 sprints en fonction de leurs poids et priorités.

1. En effet, ils ont un quota d'heure de surveillance à respecter, ce logiciel permettra de les aider à savoir où ils en sont dans ce quota

2. La flexibilité du code notamment, mais également une rapidité d'exécution, et enfin, le fait qu'elle soit multi-plateforme.

Table des matières

Avant-propos	i
1 Sprint zéro	1
1.1 Création de l'équipe de développement	1
1.2 Choix des technologies utilisées	1
1.3 Planning poker	3
1.4 Conception	3
2 Sprint 1	4
A Les différentes tâches	2

Sprint zéro

Le sprint zéro n'est pas un sprint comme les autres, l'appellation de sprint peut être trompeuse. En effet, ce sprint ne donnera pas lieu à un incrément du logiciel, il n'y aura donc pas de revue de sprint.

Cependant, cette phase est indispensable au bon fonctionnement du développement logiciel. Ainsi, lors de cette phase nous avons effectués plusieurs choses.

1.1 Création de l'équipe de développement

Notre équipe s'est formée assez rapidement, elle à surtout été créer par affinités. Mais également, 4 membres de l'équipe ont effecutés leurs projet de DUT ensemble, ainsi ils connaissaient déjà leurs façons de travailler.

L'équipe est ainsi composée de 6 membres :

- David BERNARD
- Mathias FAURE
- Antoine INCORVAIA
- Lucas LE GOUIC
- Antoine de ROQUEMAUREL
- Clément VANNIER

1.2 Choix des technologies utilisées

1.2.1 Développement

Une fois l'équipe composée, nous avons choisis la technologie avec laquelle nous allons développer le logiciel.

Nous avons donc passer en revues nos possibilités :

Windev AGL¹ disponible sous Windows permettant de créer des logiciels assez rapidement. Cependant, la prise en main du logiciel est assez difficile, mais également, une fois effectué, la maintenance du logiciel est difficile. La rapidité d'exécution peut être discutable.

1. **A**telier de **G**énie **L**ogiciel

Java avec Swing Java est un langage Orienté Objet multi-plateforme, lié à la bibliothèque **Swing** peut permettre de créer des interfaces graphiques simples. Cependant, aucun de nous n'ayant d'expérience dans les bases de données en **Java**, nous risquons de perdre du temps à l'apprentissage.

C++ avec Qt C++ Est un langage Orienté Objet, multi-plateforme, grâce à la bibliothèque **Qt** nous pouvons créer une interface simple et ergonomique en se servant de l'EDI² **QtCreator**. Deux personnes de l'équipe ont de l'expérience dans les bases de données et les interfaces graphiques en **Qt**. Ainsi ils pourront aider les autres à se former.

Nous avons donc choisis d'utiliser le **C++** avec la bibliothèque **Qt**, elle nous permettra de créer un logiciel simplement, et d'avoir une base de données derrière.

1.2.2 Organisation

Afin de favoriser le développement via une méthode Scrum nous avons choisis d'utiliser une application de gestion de projet appelé **Redmine**. Cette application était donc disponible à toute l'équipe via le web, cela nous permet de pouvoir tenir à jour le backlog produit, mais également de pouvoir assigner des tâches simplement. Un tableau généré par Redmine de toutes nos tâches est disponible à l'annexe A page 2.

✓	#	Tâche parente ▲	Tracker	% réalisé	Statut	Priorité	Poids	Sujet	Assigné à
<input type="checkbox"/>	71	Incrément			Fermé	Must		Sprint 1	
<input type="checkbox"/>	87	Incrément #71	Technical Story		Terminée	Must	13	► IHM designer	David Bernard
<input type="checkbox"/>	86	Incrément #71	Technical Story		Terminée	Must	8	► Création base de données	Mathias Faure
<input type="checkbox"/>	74	Incrément #71	User Story		Terminée	Must	5	► Saisie contrôle	Clément Vannier
<input type="checkbox"/>	76	Incrément #71	User Story		Terminée	Would	5	► Saisir salle	Clément Vannier
<input type="checkbox"/>	84	Incrément #71	User Story		Terminée	Could	3	► visualiser contrôles de l'année en cours.	Clément Vannier
<input type="checkbox"/>	105	Incrément #71	Technical Story		Terminée	Could	1	► Exception personnalisés	Antoine de Roquemaurel
<input type="checkbox"/>	109	Incrément #71	Technical Story		Terminée	Could	5	► classes de dialogue bdd	Antoine de Roquemaurel
<input type="checkbox"/>	72	Incrément			Fermé	Must		Sprint 2	
<input type="checkbox"/>	77	Incrément #72	User Story		Terminée	Should	2	► Quota surveillance	Antoine Incorvaia
<input type="checkbox"/>	79	Incrément #72	User Story		Terminée	Could	8	► maj contrôle	Clément Vannier
<input type="checkbox"/>	81	Incrément #72	User Story		Terminée	Must	3	► Initialiser contrôles	David Bernard
<input type="checkbox"/>	80	Incrément #72	User Story		Terminée	Must	8	► Consulter contrôle par semestre.	Antoine Incorvaia
<input type="checkbox"/>	73	Incrément			Fermé	Must		Sprint 3	
<input type="checkbox"/>	78	Incrément #73	User Story		Nouveau	Could	40	► init enseignants	
<input type="checkbox"/>	85	Incrément #73	User Story		Terminée	Would	20	► imprimer	Lucas Le Gouic
<input type="checkbox"/>	83	Incrément #73	User Story		Terminée	Could	8	► visualiser inscriptions	Lucas Le Gouic
<input type="checkbox"/>	82	Incrément #73	User Story		Terminée	Could	8	► Visualiser matière	Antoine de Roquemaurel
<input type="checkbox"/>	129	Incrément #73	User Story		Terminée	Must	8	► Imprimer liste de mes contrôles surveillés	Lucas Le Gouic
<input type="checkbox"/>	130	Incrément #73	User Story		Terminée	Should	8	► Imprimer liste effective des controles de tous les enseignants	Lucas Le Gouic
<input type="checkbox"/>	75	Incrément #73	User Story		Terminée	Should	5	► Surveiller	Antoine de Roquemaurel
<input type="checkbox"/>	106	Incrément			Fermé	Could		Sprint 0	
<input type="checkbox"/>	89	Incrément #106	Technical Story		Terminée	Could	13	► Conception bdd	
<input type="checkbox"/>	88	Incrément #106	Technical Story		Terminée	Could	8	► Conception IHM	

FIGURE 1.1 – Capture d'écran des User et Technical stories dans Redmine

1.3 Planning poker

La technique du planning poker connaît un succès grandissant auprès des équipes Scrum³. C'est une séance d'estimation en groupe, avec des cartes, qui combine le jugement d'expert et l'estimation par analogie.

Ainsi, nous avons pu donner des poids aux différentes User Stories, mais nous avons également estimés les Technical stories. Les différents poids choisis sont disponibles en annexe A page 2.

1.4 Conception

Une fois le planning poker effectué, nous avons effectué la conception du logiciel, étape extrêmement importante afin d'avoir un logiciel stable et facile à maintenir.

Nous avons donc conçu une base de données qui soit facile à utiliser et qui soit la plus performante possible.

Nous avons également conçu l'IHM⁴ du logiciel, celle-ci devait être la plus ergonomique possible, pour avoir un logiciel facile à utiliser.

3. En fait il ne s'agit pas de poker ni de planning, un nom plus approprié serait "estimation de backlog".

4. Interface Homme Machine

Sprint 1

Au cours de ce sprint nous n'avons prévu que 3 User Stories, en effet, le sprint 1 devait être finit pour le 08 Mars 2012, or nous devons effectués toutes les étapes de conception préliminaire ¹

L'user-story «Quota surveillance» (sprint 2) a pu être réalisée lors de ce sprint (avancement). Nous avons déterminé à partir de ces besoins ainsi que des user-stories prévues les technical-stories suivantes :

US prévues pour le sprint :

Saisir contrôle [Must - 5] En tant que responsable de matière, Je désire saisir la date d'un contrôle, son type et sa durée Afin de planifier les contrôles

Saisir salle [Would - 5] En tant que responsable des plannings, Je désire renseigner une salle de surveillance Afin de préciser sa capacité et le nombre de surveillants nécessaires

Visualiser contrôles de l'années en cours [Could - 3] En tant que tout le monde, Je souhaite visualiser les contrôles de l'année universitaire en cours Afin de

Technical stories induites :

Conception de l'IHM Conception de la BD Création de la BD Exceptions personnalisées

Tâches : (hiérarchie)

User-story Technical-story Tâche

Conception de l'IHM Création de la fenêtre principale Connexion de l'utilisateur Saisir contrôle (entrée : type de contrôle, matière, salle, pôle, date, heure...) Editer spec contrôles Ajouter type de contrôle Ajouter matière Ajouter salle Ajouter pôle Imprimer (création de l'interface) Changer mot de passe (interface) Dock filtre (interface : dock permettant d'ajouter des filtres sur la liste des contrôles) [root] Ajouter utilisateur Visualiser contrôle

Conception de la BD Création de la BD Listing des requêtes Code des requêtes Création jeu d'essai BD

Exceptions personnalisées

Difficultés rencontrées :

Formation à la bibliothèque utilisée (Qt). Mise en place de l'architecture.

Bilan du sprint :

1. cf chapitre 1page 1.

Les différentes tâches

Page suivante, vous pourrez obtenir le récapitulatif de toutes les tâches, User stories et Technical stories qui ont été effectués pour mener à bien ce projet. Chaque tâche à été assignée à une personne du groupe, vous pouvez également voir le pourcentage effectués des tâches. Le pdf ayant été généré a la fin du projet celles-ci sont toutes à 100% sauf les stories n'ayant pas été faite.

AGILE - Demandes

#	T"che parente	Tracker	% réalisé	Statut	Priorité	Poids	Sujet	Assigné à
71		Incrément	100	Fermé	Must		Sprint 1	
87	Incrément #71: Sp	Technical Story	100	Terminée	Must	13	IHM designer	David Bernard
86	Incrément #71: Sp	Technical Story	100	Terminée	Must	8	Création base de données	Mathias Faure
74	Incrément #71: Sp	User Story	100	Terminée	Must	5	Saisie contrôle	Clément Vannier
76	Incrément #71: Sp	User Story	100	Terminée	Would	5	Saisir salle	Clément Vannier
84	Incrément #71: Sp	User Story	100	Terminée	Could	3	visualiser contrôles de l'année en cours.	Clément Vannier
105	Incrément #71: Sp	Technical Story	100	Terminée	Could	1	Exception personnalisés	Antoine de Roquemaurel
109	Incrément #71: Sp	Technical Story	100	Terminée	Could	5	classes de dialogue bdd	Antoine de Roquemaurel
72		Incrément	100	Fermé	Must		Sprint 2	
77	Incrément #72: Sp	User Story	100	Terminée	Should	2	Quota surveillance	Antoine Incorvaia
79	Incrément #72: Sp	User Story	100	Terminée	Could	8	maj contrôle	Clément Vannier
81	Incrément #72: Sp	User Story	100	Terminée	Must	3	Initialiser contrôles	David Bernard
80	Incrément #72: Sp	User Story	100	Terminée	Must	8	Consulter contrôle par semestre.	Antoine Incorvaia
73		Incrément	86	Fermé	Must		Sprint 3	
78	Incrément #73: Sp	User Story	0	Nouveau	Could	40	init enseignants	
85	Incrément #73: Sp	User Story	100	Terminée	Would	20	imprimer	Lucas Le Gouic
83	Incrément #73: Sp	User Story	100	Terminée	Could	8	visualiser inscriptions	Lucas Le Gouic
82	Incrément #73: Sp	User Story	100	Terminée	Could	8	Visualiser matière	Antoine de Roquemaurel
129	Incrément #73: Sp	User Story	100	Terminée	Must	8	Imprimer liste de mes contrôles surveillés	Lucas Le Gouic
130	Incrément #73: Sp	User Story	100	Terminée	Should	8	Imprimer liste effective des controles de tous les enseignants	Lucas Le Gouic
75	Incrément #73: Sp	User Story	100	Terminée	Should	5	Surveiller	Antoine de Roquemaurel
106		Incrément	100	Fermé	Could		Sprint 0	
89	Incrément #106: S	Technical Story	100	Terminée	Could	13	Conception bdd	
88	Incrément #106: S	Technical Story	100	Terminée	Could	8	Conception IHM	