

# Plan de développement détaillé

|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| <b>Version</b>      | 0.4                           |
| <b>Date</b>         | 29 décembre 2012              |
| <b>Rédigé par</b>   | Ismael Kabore – Julien Legras |
| <b>Relu par</b>     |                               |
| <b>Approuvé par</b> |                               |

## MISES À JOUR

| Version | Date       | Modifications réalisées  |
|---------|------------|--|
| 0.1     | 07/12/2012 | Création   |
| 0.2     | 17/12/2012 | Ajout des diagrammes de Gantt                                  |
| 0.3     | 20/12/2012 | Ajout des tableaux de redimensionnement et des réunions client |
| 0.4     | 29/12/2012 | Ajout des réunions de TD et de groupe                          |

## Table des matières

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Objet</b>   | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>La méthode de développement</b>                         | <b>4</b>  |
| 2.1      | Méthodes agiles . . . . .                                  | 4         |
| 2.2      | Méthode Scrum . . . . .                                    | 4         |
| 2.3      | Pourquoi ? . . . . .                                       | 5         |
| <b>3</b> | <b>Les livrables</b>                                       | <b>5</b>  |
| <b>4</b> | <b>Organisation</b>  | <b>5</b>  |
| <b>5</b> | <b>Dimensionnement</b>                                     | <b>5</b>  |
| 5.1      | Stratégie . . . . .  | 5         |
| 5.2      | Description des tâches . . . . .                           | 6         |
| 5.3      | Évaluation des charges et répartition des tâches . . . . . | 6         |
| <b>6</b> | <b>Suivi</b>   | <b>10</b> |
| 6.1      | Gestion électronique des documents . . . . .               | 10        |
| 6.2      | Réunions . . . . .   | 10        |
| 6.2.1    | Réunions avec le client . . . . .                          | 10        |
| 6.2.2    | Réunions TD . . . . .                                      | 11        |
| 6.2.3    | Réunions de groupe . . . . .                               | 12        |

## 1 Objet

Ce document réunit les informations concernant le développement du projet : méthode, livrables, organisation, dimensionnement et le suivi du projet.

## 2 La méthode de développement

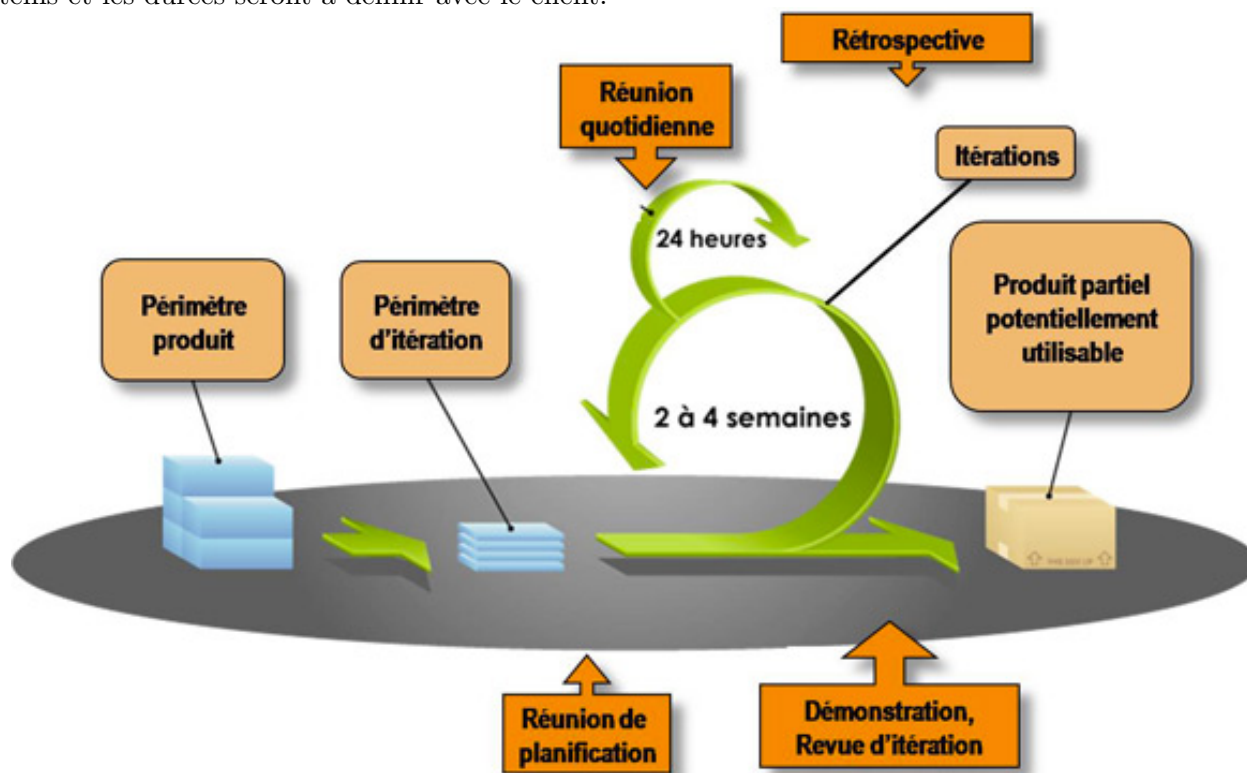
Pour ce projet, la méthode de développement utilisée sera une méthode agile : Scrum.

### 2.1 Méthodes agiles

Les méthodes agiles sont des groupes de pratiques pouvant s'appliquer à divers types de projets, mais se limitant plutôt actuellement aux projets de développement en informatique, plus particulièrement en conception de logiciel. Les méthodes agiles se veulent plus pragmatiques que les méthodes traditionnelles. Elles impliquent au maximum le demandeur (client) et permettent une grande réactivité à ses demandes. Elles visent la satisfaction réelle du besoin du client et non les termes d'un contrat de développement.

### 2.2 Méthode Scrum

Scrum est une méthode agile dont l'organisation de l'équipe est autogérée et est protégée par un Scrum Master qui fait partie de l'équipe. Les livraisons seront découpées en sprints dont les listes d'items et les durées seront à définir avec le client.



## 2.3 Pourquoi ?

Les méthodes agiles ont fait leur preuve dans leur efficacité et leur qualité de développement. De plus, Scrum permet un suivi et une transparence totale avec le client.

## 3 Les livrables

- Spécifications techniques des besoins
- Analyse des risques
- Cahier de recettes
- Document d'architecture logicielle
- Plan de développement détaillé
- Politique de certification
- Déclaration des pratiques de certification

## 4 Organisation

| Rôles                         | Qui ?                 |
|-------------------------------|-----------------------|
| Scrum Master / Chef de projet | Julien Legras         |
| Représentant client           | Jean-Baptiste Souchal |
| Architecte                    | Yves Nouafo           |
| Testeur                       | Charles Ango          |

## 5 Dimensionnement

### 5.1 Stratégie

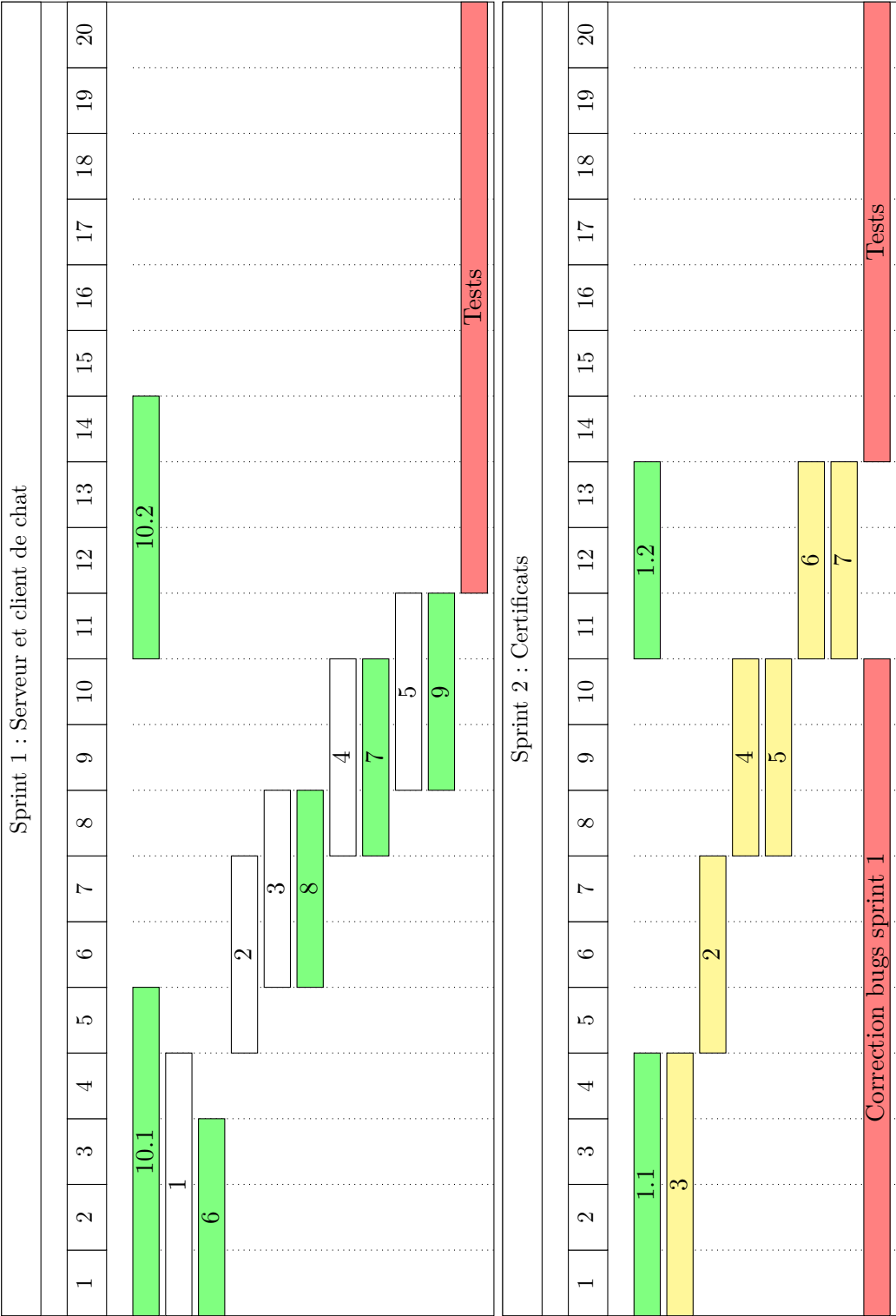
Le développement de ce projet sera découpé en trois itérations (sprints). Chaque sprint durera quatre semaines avec une livraison le dernier jour du sprint. Pour chaque sprint sont prévues une période de correction de problèmes du sprint précédent ainsi qu'une période de tests.

## 5.2 Description des tâches

|          |           | Tâche | Description   | Dépendances |
|----------|-----------|-------|---|-------------|
| Sprint 1 | Serveur   | 1     | Gestion des connexions/déconnexions et BDD                  |             |
|          |           | 2     | Salon d'accueil   | 1, 6        |
|          |           | 3     | Création/suppression/gestion des salons publics             | 1,6         |
|          |           | 4     | Transmission des messages aux destinataires                 | 2           |
|          |           | 5     | Envoi de messages privés non sécurisés                      | 1, 6        |
|          | Client    | 6     | Connexion/déconnexion à un serveur avec pseudo              |             |
|          |           | 7     | Envoi/réception d'un message public/privé                   | 2           |
|          |           | 8     | Envoi de demande de création de salon au serveur            | 1, 6        |
|          |           | 9     | Rejoindre/quitter un salon                                  | 3, 8        |
|          |           | 10.1  | Interface Gtk   |             |
|          |           | 10.2  | Interfaçage de la bibliothèque C en VAPI                    | 10.1        |
| Sprint 2 | Client    | 1.1   | Demande de certificat à la PKI                              |             |
|          |           | 1.2   | Réception du certificat envoyé par la PKI                   | 1.1, 4      |
|          | PKI       | 2     | Certification de clef RSA (AC) pseudo                       | 1.1, 3      |
|          |           | 3     | Vérification des règles (RA)                                |             |
|          |           | 4     | Envoi des certificats (AC)                                  | 2           |
|          |           | 5     | Stockage des certificats (AC)                               | 2           |
|          |           | 6     | Permettre l'accès en lecture aux certificats (AC)           | 5           |
|          |           | 7     | Suppression d'un utilisateur                                | 5           |
| Sprint 3 | Serveur S | 1     | Gestion des salons privés                                   | 3, 4        |
|          |           | 2     | Gestion des clefs de chiffrement symétrique                 | 1, 6        |
|          |           | 3     | Authentification lors de la connexion                       |             |
|          |           | 4     | Enregistrement nouvel utilisateur                           |             |
|          | Client S  | 5     | Chiffrement/déchiffrement des messages et gestion des clefs | 2, 8        |
|          |           | 6     | Demande de suppression de compte                            | 3, 4        |
|          |           | 7     | Création/suppression/administration de salon privé          | 3, 4        |
|          |           | 8     | Rejoindre/quitter un salon privé                            | 1, 7        |

## 5.3 Évaluation des charges et répartition des tâches

| Tâche    | Complexité | Charge | Effectif | Délai | Qui ? | Début                   | Fin        |
|----------|------------|--------|----------|-------|-------|-------------------------|------------|
| Sprint 1 | 1          | 4      | 8        | 2     | 4     | Ismael – Yves           | 21/01/2013 |
|          | 2          | 2      | 6        | 2     | 3     | Yves – Jean-Baptiste    | 25/01/2013 |
|          | 3          | 3      | 6        | 2     | 3     | Ismael – Julien         | 26/01/2013 |
|          | 4          | 3      | 3        | 1     | 3     | Jean-Baptiste           | 30/01/2013 |
|          | 5          | 2      | 3        | 1     | 3     | Charles                 | 31/01/2013 |
|          | 6          | 2      | 3        | 1     | 3     | Jean-Baptiste           | 21/01/2013 |
|          | 7          | 2      | 3        | 1     | 3     | Yves                    | 30/01/2013 |
|          | 8          | 2      | 3        | 1     | 3     | Charles                 | 26/01/2013 |
|          | 9          | 2      | 3        | 1     | 3     | Ismael                  | 31/01/2013 |
|          | 10.1       | 6      | 10       | 2     | 5     | Julien – Charles        | 21/01/2013 |
| 10.2     | 4          | 8      | 2        | 4     | 4     | Julien                  | 04/02/2013 |
| Sprint 2 | 1.1        | 2      | 8        | 2     | 4     | Ismael – Yves           | 18/02/2013 |
|          | 1.2        | 2      | 3        | 1     | 3     | Ismael                  | 04/03/2013 |
|          | 2          | 3      | 6        | 2     | 3     | Charles – Ismael        | 22/02/2013 |
|          | 3          | 3      | 8        | 2     | 4     | Jean-Baptiste – Julien  | 18/02/2013 |
|          | 4          | 3      | 6        | 2     | 3     | Charles – Julien        | 27/02/2013 |
|          | 5          | 3      | 6        | 2     | 3     | Jean-Baptiste – Yves    | 27/02/2013 |
|          | 6          | 3      | 6        | 2     | 3     | Charles – Julien        | 04/03/2013 |
|          | 7          | 2      | 6        | 2     | 3     | Jean-Baptiste – Yves    | 04/03/2013 |
|          | 1          | 4      | 8        | 2     | 4     | Julien – Jean-Baptiste  | 22/03/2013 |
|          | 2          | 4      | 6        | 2     | 3     | Ismael – Yves           | 27/03/2013 |
| Sprint 3 | 3          | 4      | 8        | 2     | 4     | Jean-Baptiste – Charles | 18/03/2013 |
|          | 4          | 4      | 8        | 2     | 4     | Ismael – Julien         | 18/03/2013 |
|          | 5          | 2      | 8        | 2     | 4     | Jean-Baptiste – Julien  | 01/04/2013 |
|          | 6          | 4      | 3        | 1     | 3     | Yves                    | 22/03/2013 |
|          | 7          | 2      | 4        | 2     | 2     | Charles – Ismael        | 22/03/2013 |
|          | 8          | 4      | 4        | 2     | 2     | Charles – Julien        | 28/03/2013 |





Page 9 / 12

## 6 Suivi

### 6.1 Gestion électronique des documents

Pour partager les documents, un dépôt git a été mis en place sur Github à l'adresse :  
<https://github.com/legrajul/bavardage-doc>

### 6.2 Réunions

#### 6.2.1 Réunions avec le client

**Réunion n°1 – 07/11/2012** Première présentation du projet par le client.

**Réunion n°2 – 14/11/2012** Différentes questions ont été posées pour pouvoir réaliser la STB :

1. Lors de la connexion, l'utilisateur se retrouve-t-il dans un salon d'accueil ?  
↔ Oui, les messages échangés sur ce salon ne seront pas chiffrés.
2. Il y a-t-il des salons publics ?  
↔ Oui, comme pour le salon d'accueil, les messages échangés sur ce salon ne seront pas chiffrés.  
↔ Pas besoin de s'enregistrer pour y accéder et y bavarder.
3. Que se passe-t-il lorsque le créateur d'un salon se déconnecte ?  
↔ Fermeture du salon avec avertissement.
4. Qui crée un compte sécurisé ?  
↔ L'autorité de certification, elle est automatique et applique une politique de certification.
5. Quelles sont les attentes au niveau de l'interface graphique ?  
↔ Elle doit rester simple et il doit également être possible d'utiliser le logiciel en lignes de commandes.
6. Quelles sont les qualités attendues ?
  - le niveau de crypto ne doit pas impacter les performances ;
  - l'ajout et la suppression d'un utilisateur doit être rapide pour ne pas perdre de message.
7. Quelles sont les exigences opérationnelles ?
  - création d'un salon privé (avec la liste des personnes autorisées à s'y connecter) ;
  - ajout et suppression d'une nouvelle personne dans un groupe privé ;
  - diffusion des clefs de chiffrement ;
  - communication multi-salons.
8. Quelles sont les exigences de réalisation ?
  - documentation rédigée en  $\text{\LaTeX}$  ;
  - utilisation d'OpenSSL ;
  - utilisation de tinyca pour créer l'autorité de certification.
9. Quelles sont les exigences au de l'interface de communication ?  
↔ Le serveur sécurisé doit pouvoir s'adapter à d'autres protocoles, il doit être indépendant du serveur de bavardage.
10. Autorité de certification

↪ fournit des certificats = une clef publique + identité + date d'expiration + ...

#### 11. Politique de certification

↪ Qui ?

↪ Comment se fait la vérification d'identité ?

↪ Comment se fait la révocation ?

↪ ...

#### Réunion n°3 – 21/11/2012 Précisions apportées sur des cas d'utilisation :

- Lorsqu'un utilisateur est invité, il y a changement de clef seulement quand il rejoint le salon.
- Paramétrage de compte sécurisé pour choisir s'il peut envoyer/recevoir des messages privés non sécurisés avec un utilisateur non authentifié.
- Comment effectuer une demande de certificat ?
  - ↪ page d'administration accessible par une ou plusieurs personnes pour valider le certificat ;
  - ↪ il faut que l'utilisateur génère sa propre paire de clefs publique/privée puis l'AC certifie cette paire de clefs.
- La révocation d'un certificat est assurée par l'AC et est demandée soit par un administrateur de salon, soit pas le propriétaire du certificat.

Présentation d'une politique de certification (avec la PKI).

#### Réunion n°4 – 05/12/2012 Réunion après premier retour du client sur la STB

**Réunion n°5 – 12/12/2012** Réunion après deuxième retour du client sur la STB et présentation des schémas du DAL.

**Réunion n°6 – 19/12/2012** Présentation du DAL version électronique et du CdR. Présentation de EJBCA (Enterprise Java Bean Certificate Authority) par le client.

#### 6.2.2 Réunions TD

**TD n°1 – 09/11/2012** Première réunion avec le responsable de gestion de projet, présentation des différents documents à fournir et des différents rôles à attribuer.

**TD n°2 – 16/11/2012** Deuxième TD de GDP avec à l'ordre du jour la rédaction de la STB avec l'aide du chargé de TD.

**TD n°3 – 23/11/2012** Troisième TD de GDP avec à l'ordre du jour la rédaction du cahier de recette, du document d'architecture du logiciel et de l'analyse des risques avec l'aide du chargé de TD.

**TD n°4 – 30/11/2012** Quatrième TD de GDP avec à l'ordre du jour la présentation au chargé de TD du cahier de recette, du document d'architecture du logiciel et de l'analyse des risques qui ont été commencés et présentation du document de planning de développement par le chargé de TD.

**TD n°5 – 07/12/2012** Cinquième TD de GDP avec à l'ordre du jour la présentation au chargé de TD de l'avancement des documents et présentation de la méthode pour faire un plan de développement par le chargé de TD.

### **6.2.3 Réunions de groupe**

Il y a eu plusieurs points rapides faits tout au long de l'élaboration des documents mais leur courte durée ne permet pas de les qualifier de réunions.

**07/11/2012** Débriefing après la première réunion avec le client.

**26/11/2012** Présentation de l'outil Git par Julien Legras.

**12/12/2012** Évaluation des charges des tâches.

**17/12/2012** Élaboration des diagrammes de Gantt et répartition des tâches.