
Projet d'intégration - seed-IT

EPHEC - Groupe 2 - Sprint 4

Hymed Boussaklatan, Melvin Campos Casares, Nathan Henry, Antoine Hoebaer, Constantin Mirica, Filipp Shatskiy, Hubert Van De Walle



20 novembre 2019

Projet d'intégration "Seed-IT" - Sprint 4

Description du projet	3
Liens utiles et outils	3
Bilan du Sprint	4
Avancement technique	4
Méthodologie et gestion d'équipe	4
Analyse réflexive du fonctionnement du groupe	4
Objectifs du Sprint	5
User Stories	5
Technical Stories	5
Bug	7
Timesheet	8
Réunions	10
Schémas et analyses	11
Tests	11
Equipe	12
Estimation de la vitesse de l'équipe	13
Forces et faiblesses du sprint précédent et mesures prises	13
Forces	13
Faiblesses	13
Objectif du prochain Sprint	14
User Stories	14
User Stories en cours	14
User Stories à prendre en charge	14
Technical Stories	14

Description du projet

Ce projet consiste en l'intégration des différents techniques afin d'arriver à un système de partage de graine qui aidera les futurs agriculteurs amateurs. Le site étant gratuit, nos clients auront la possibilité d'accéder au maximum des ressources mises à leur disposition afin de trouver les graines parfaites pour leur potager.

Un appareil de suivi de la température et de l'humidité de leur serre sera proposé pour tout client désireux de suivre plus en détail leur potager et ainsi optimiser au mieux la pousse et les récoltes. Cet appareil sera peu encombrant et ne nécessitera que d'un câble d'alimentation ainsi que d'un accès à internet.

Liens utiles et outils

Concernant ce projet, voici les liens et outils que nous nous servons :

- **Organisation GitHub** : <https://github.com/seed-IT>
- **Trello** : <https://trello.com/b/XEX3CKmq>
- **Docker Hub** : <https://cloud.docker.com/repository/docker/melvinmajor/seed-it>

Nous avons par ailleurs utilisé un groupe de communication privé dans **Microsoft Teams**, tout comme **Clockify** comme outil de timesheet.

Notre projet est accessible à l'adresse suivante : <http://www.seed-it.eu/>

Bilan du Sprint

Avancement technique

Du point de vue technique nous avons fini la majorité des fonctionnalités principales, en ayant plus que la mise en place du graphique sur le site et l'achat des différents plans premium (Tulipe et Rose). Par rapport au sprint précédent, la mise en production et faite pour l'interface de gestion admin (interface qui sert à gérer tous les comptes présents sur le site), la boutique est accessible et les droits de vision sont établis pour les différents plans. Toutes les fonctionnalités par rapport au compte de l'utilisateur sont bien présentes. De plus, nous avons fini tout le travail sur le Raspberry Pi. Celle-ci est maintenant capable de transmettre les données vers l'api. Nous avons fait en sorte que le Pi soit plug&play, en faisant des scripts qui automatisent le téléchargement de notre repo GitHub, le lancement du script du sensor et aussi l'envoi de données.

Méthodologie et gestion d'équipe

Sur la deuxième partie de ce sprint nous avons séparé les groupes de deux personnes, afin d'arrêter le pair programming et de laisser chacun montrer ses compétences. Nous avons gardé tout de même les mêmes sujets de « spécialisation » de chacun.

Analyse réflexive du fonctionnement du groupe

La séparation des équipes nous a permis de voir les lacunes de certains membres et de les corriger en conséquence. Par la séparation nous avons récréé certains points de pression qui avaient été corrigé via le pair programming. Malgré un bon avancement et l'interaction de toute l'équipe le sacrum master va remettre en place le pair programming pour le bien de l'équipe. Les interactions entre les parties opposées se feront via le sacrum master aussi.

Objectifs du Sprint

Le nombre de points accordé est lié à la difficulté et, par conséquent, au temps à devoir consacrer pour mener à bien ce *Story*.

User Stories

- En tant qu'utilisateur du site web (*non enregistré*), j'ai la possibilité de voir les différents plans tarifaires (*gratuit, Premium, PiMium*) et leurs particularités.
- En tant que visiteur du site web (*non enregistré*), j'ai la possibilité de prendre contact avec l'entreprise seed-IT pour obtenir de plus amples informations ne se retrouvant pas sur le site internet ou la FAQ mis à disposition.
- En tant que visiteur du site web (*enregistré*), j'ai la possibilité de prendre contact avec les membres afin de demander des détails quant à l'offre qu'ils proposent.
- En tant que visiteur du site web (*enregistré*), j'ai la possibilité de voir les offres disponibles dans un certain rayon d'action.
- En tant que visiteur du site web (*enregistré*), j'ai la possibilité de m'inscrire ou non à une newsletter me tenant informé des nouvelles offres pouvant m'intéresser ainsi qu'à une newsletter plus générale provenant de seed-IT.
- En tant qu'utilisateur de l'appareil de suivi de mon potager (*enregistré et abonnement PiMium*), je n'ai qu'à brancher l'appareil et suivre le mini-tutoriel de première mise en marche pour la configurer.
- En tant qu'utilisateur de l'appareil de suivi de mon potager (*enregistré et abonnement PiMium*), j'ai la possibilité de suivre les données de l'appareil via le site web.
- En tant qu'utilisateur de l'appareil de suivi de mon potager (*enregistré et abonnement PiMium*), j'ai la possibilité de prendre contact avec le support de seed-IT en cas de problème technique.

Technical Stories

- TS : Implémentation du réseau Wi-Fi du client pour l'appareil de suivi (*Sprint 4, 2 points*)
 - **Responsable** : Melvin Campos Casares
 - **Description** : Certains utilisateurs de l'appareil de suivi auront besoin d'une solution de connexion sans fil à leur modem. Nous proposerons de configurer cela avant envoi de l'appareil afin de le rendre « Plug and Play ».
 - **Tâche** : Création d'un document interne explicatif pour configurer et enregistrer un réseau Wi-Fi.
- TS : Automatisation du démarrage du capteur et de sa connexion à la plateforme en ligne (*Sprint 4, 3 points*)

- **Responsables** : Constantin Mirica, Melvin Campos Casares
- **Description** : Afin de rendre notre appareil de suivi entièrement « Plug and Play », un système d'automatisation du démarrage du capteur et de sa connexion à la plateforme en ligne est nécessaire.
- **Tâches** :
 - * Modification du code et automatisation du démarrage du capteur,
 - * Connexion à la plateforme en ligne,
 - * Système d'attente de reconnexion à internet en cas de perte (asynchrone).
- TS : Identification de chaque appareil de suivi afin de les relier à un compte sur la plateforme en ligne (*Sprint 4, 4 points*)
 - **Responsables** : Constantin Mirica, Melvin Campos Casares
 - **Description** : Dans le cas où l'utilisateur viendrait à devoir recréer son compte, il doit être possible de relier son appareil à un nouveau compte.
 - **Tâches** :
 - * Mise en place d'un identificateur unique à chaque appareil de suivi,
 - * Reconnaissance de l'identificateur sur la plateforme en ligne lorsque indiqué dans les paramètres du compte utilisateur.
- TS : Mise en place des graphiques de l'appareil de suivi sur la plateforme web (*Sprint 4, 3 points*)
 - **Responsable** : Hymed Boussaklatan
 - **Description** : Une page dédiée à l'appareil de suivi est fournie à l'utilisateur ayant relié un appareil à son compte. Il y voit les graphiques basés sur les informations de température, humidité et pression atmosphérique récupérées. Un indicateur de la connexion de l'appareil est affiché (statut connecté ou déconnecté).
 - **Tâches** :
 - * Création de la page dédiée à l'appareil de suivi,
 - * Mise en place de la génération des graphiques basés sur les informations récoltées via l'API,
 - * Indicateur « Baobab connecté » ou « Baobab déconnecté » avec code couleur.
- TS : Ecriture du mode d'emploi de la première mise en marche de l'appareil de suivi (*Sprint 4, 3 points*)
 - **Responsable** : Filipp Shatskiy
 - **Description** : Un document explicatif simple, clair et court est fourni avec l'appareil de suivi afin de réaliser correctement sa première mise en marche et sa liaison avec le compte utilisateur sur la plateforme en ligne.
 - **Tâche** : Ecriture du document explicatif avec quelques schémas simples en noir et blanc.
- TS : Finalisation de l'API (*Sprint 4, 10 points*)
 - **Responsable** : Hubert Van De Walle

- **Description :** Finalisation de l'API servant à l'intercommunication entre le site internet et la base de données.
- **Tâche :** Création de toutes les méthodes GET et POST nécessaires avec la base de données, l'appareil de suivi et le site internet.
- TS : Finalisation de la base de données (*Sprint 4, 5 points*)
 - **Responsable :** Nathan Henry
 - **Description :** Finalisation de l'implémentation de la base de données.
 - **Tâches :**
 - * Liaison avec le site web,
 - * Intégration de la partie concernant l'appareil de suivi.
- TS : Finalisation de la partie dynamique du site web (*Sprint 4, 15 points*)
 - **Responsable :** Hymed Boussaklatan, Antoine Hoebaer
 - **Description :** Intégration de tout le contenu dynamique n'ayant pas été mis en place lors du Sprint précédent.
 - **Tâches :**
 - * Mise en place d'un formulaire de contact,
 - * Intégration du filtrage par rayon d'action dans la « boutique » pour les membres,
 - * Intégration des éléments liés à la page dédiée à l'appareil de suivi pour les membres.

Bug

Le dernier CSS mis en place en fin de Sprint 2 est *Responsive Design* mais apparemment incompatible avec le service web même si totalement fonctionnel en local. Antoine Hoebaer est en charge de l'évolution du CSS en attendant que la version finale du site web soit créée. Melvin Campos Casares reprendra en main le CSS une fois la version finale du site web déployé tant sur GitHub que dans le service web afin de le rendre *Responsive Design* et attrayant.

- BUG : CSS final du site web adapté à la nouvelle architecture du site web (*Sprint 4-5, 3 points*)
 - **Responsable :** Antoine Hoebaer, Melvin Campos Casares
 - **Description :** Finalisation de la partie CSS du site web sur base de la version finale du site web développé
 - **Tâches :**
 - * Ajout des id et classes nécessaires pour toutes les pages implémentées et la nouvelle structure mise en place,
 - * Vérification de la compatibilité avec la structure du service web.

Timesheet

Les autres membres du groupe ont travaillé mais n'ont pas fourni à temps leur timesheet. Cela sera réglé pour le prochain Sprint.

Nom	Date	Durée	Description
Melvin	07/11/2019	00 :21 :00	Backup Clockify
Hymed	09/11/2019	08 :00 :00	Boutique
Antoine	10/11/2019	03 :00 :00	seed-it webpage
Filipp	10/11/2019	02 :47 :00	Graphes web : recherche de librairie, formation, mise en place, recherche
Filipp	11/11/2019	02 :00 :23	Suite ChartJS
Hymed	11/11/2019	07 :12 :00	Gestion des problèmes d'affichage
Melvin	12/11/2019	00 :12 :39	Préparation du rapport Sprint 4
Hubert	12/11/2019	01 :03 :00	API sensors
Hymed	12/11/2019	06 :21 :00	Profil de connexion
Filipp	12/11/2019	02 :30 :00	Suite chartJS : personnalisation des graphes
Constantin	13/11/2019	00 :52 :14	Entité-relation (Base de données)
Melvin	13/11/2019	00 :40 :08	Documentation pour importer une configuration réseau Wi-Fi
Antoine	13/11/2019	00 :08 :00	Bouton de navigation CSS
Hubert	13/11/2019	01 :13 :00	API POST sensor
Antoine	13/11/2019	00 :22 :07	Bouton de navigation CSS
Hubert	14/11/2019	02 :50 :00	API POST sensor
Antoine	14/11/2019	03 :05 :00	Amélioration page Accueil
Constantin	14/11/2019	00 :52 :28	Send data Pi
Melvin	14/11/2019	01 :43 :48	JSON au format ISO, arrondi des valeurs directement depuis l'appareil et envoi des données en lignes
Antoine	14/11/2019	00 :36 :27	Amélioration page Accueil
Filipp	14/11/2019	02 :01 :27	Graphique : modif couleur de données + checkbox
Constantin	14/11/2019	01 :20 :00	Start automatiquement code Raspberry Pi

Nom	Date	Durée	Description
Nathan & Hymed	19/11/2019	02 :00 :00	Connexion user (+ liaison sur ce point de la base de données avec le site web)
Melvin	19/11/2019	01 :01 :38	Fix du contenu JSON envoyé pour correspondre aux besoins de Filipp (génération des graphes)
Melvin	19/11/2019	00 :17 :07	Revert du fix du contenu JSON envoyé pour correspondre aux besoins de Filipp
Hubert	19/11/2019	00 :30 :00	Explication de la liaison avec l'API pour la Raspberry Pi à Melvin
Melvin	19/11/2019	01 :40 :09	Liaison avec l'API de la Raspberry Pi
Hubert	19/11/2019	01 :27 :00	API POST sensor
Filipp	19/11/2019	04 :00 :00	Graphique : correction et mise en place avec l'api d'Hubert
Constantin	19/11/2019	00 :55 :12	Rapport Sprint 4
Nathan & Hymed	20/11/2019	00 :51 :19	Mission web - Hymed
Melvin	20/11/2019	00 :26 :58	Préparation de la possible mise en place de flags utilisable si voulu au démarrage du code (+ test de logs)
Filipp	20/11/2019	06 :17 :22	Graphique : Fin
Melvin	20/11/2019	00 :30 :00	Scripts lié à l'utilisation du ventilateur Pimoroni
Hymed	20/11/2019	00 :00 :54	Profil de connexion
Hubert	20/11/2019	02 :34 :00	API POST sensor
Hubert	20/11/2019	00 :48 :00	API GET sensor
Melvin	20/11/2019	00 :32 :44	Test de communication avec l'API et la génération des graphes
Hubert	20/11/2019	00 :53 :00	Graphique
Constantin	20/11/2019	00 :53 :46	Automatisation du code de la Raspberry Pi
Constantin	20/11/2019	01 :06 :27	Modifications majeur du Trello
Constantin	20/11/2019	00 :10 :17	Create meeting next sprint

Nom	Date	Durée	Description
Melvin & Constantin	20/11/2019	00 :25 :58	Rapport Sprint 4 (+ Constantin)

Réunions

- 07/11/2019 : Réunion entre tous les membres du projet
 - *Durée* : 3 heures.
 - Mise en commun du Sprint 4, des choses à réaliser et des tâches à se répartir.
- 14/11/2019 : Réunion entre tous les membres du projet
 - *Durée* : 3 heures.
 - Mise en commun de l'évolution du Sprint 4 sur les parties en cours. De plus, mise en commun des besoins pour la communication entre l'appareil de suivi, le site web et l'API.

Schémas et analyses

Certaines modifications étant à apporter, les schémas et analyses à jour sont pour le moment contenu dans le **Business Plan** mais nous comptons l'inclure dans le dernier rapport de Sprint.

Tests

La partie front-end du site web a été testé via l'outil de développement de Google Chrome et Mozilla Firefox. En effet, ces deux navigateurs n'interagissent pas exactement de la même manière avec les sites internet et c'est ainsi que nous avons remarqué certaines optimisations à apporter dans la partie *Responsive Design* concernant les écrans de petites tailles. Suite à de problèmes d'incompatibilité avec la structure du service web, certains tests complémentaires sont à mettre en place.

De plus, des tests unitaires ont été utilisé pour la partie API afin de s'assurer de son bon fonctionnement.

Equipe

Avant de commencer le partage de tâches, nous avons fait le test du DISC qui consiste à analyser les types de comportement de chaque membre. Nous trouvons que c'est essentiel de mettre en avant les points forts et essayer même d'améliorer les points faibles des membres de notre groupe.

Avant même la conceptualisation du projet et du brainstorm, nous avons mis ensemble en groupe restreint afin d'analyser les qualités et les différents profils dont nous avons besoin dans une équipe capable de surmonter tout projet.

Premièrement l'équipe nécessitait une charte bien définie avec tous les postes disponibles et les responsabilités bien encadrées. Pour faire cela, nous nous sommes basés sur l'intégralité des autres projets réalisés et sur un squelette hypothétique de notre idée. Suite à cette analyse nous concluons que les besoins RH sont les suivants :

- Responsable communication
- Responsable équipe
- Responsable marketing
- Responsable web
- Responsable IoT
- Responsable virtualisation
- Responsable sécurité

Deuxièmement nous avons choisi des coéquipiers qui sont très doués dans leurs domaines, deux, trois par poste, afin de faire une sélection plus précise. Après des négociations pour les différents postes nous avons su allouer les places, en fonction des tests de leurs personnalités.

Notre équipe n'est pas faite à base d'amitié mais à base de confiance, efficacité, et mélange équilibré de toutes les personnalités :

J	V	R	B
Jaune	Vert	Rouge	Bleu

- Communication : Melvin (*JV*) - Product Owner
- Equipe : Constantin (*BV*) - Scrum Master
- Marketing : Filipp (*JV*)
- Web : Antoine (*JV*)
- IoT : Nathan (*VB*)
- Virtualisation : Hymed (*RJ*)
- Sécurité et API : Hubert (*RB*)

La colorimétrie correspond au test de personnalité DISC et comme vous pouvez le remarquer, nous avons choisi un seul membre qui a une personnalité plus « vive », car suite à nos analyses c'est le meilleur choix.

Estimation de la vélocité de l'équipe

Vélocité en diminution sur la fin du sprint, à cause des raisons évoquées plus haut. Nous avons un ralentissement de 20% par rapport à l'autre sprint. Heureusement, notre travail était plus efficace, même s'il était plus lent à cause des divergences.

Forces et faiblesses du sprint précédent et mesures prises

Forces

Le travail a beaucoup avancé car nous avons su finaliser les étapes mises en test lors du sprint précédent, donc notre avancement était très bon. Nous avons finalisé tous les points pré-établis.

Faiblesses

Nous commençons à mettre en commun nos parties et échanger petit à petit les rôles afin que nous puissions toutes parfaitement toutes les parties du projet. Cela nous permet d'apprendre et de compléter nos lacunes mais cette étape ralentie aussi notre avancement.

Objectif du prochain Sprint

Pour le prochain Sprint, nous estimons les *Stories* suivants :

User Stories

User Stories en cours

- US : En tant que visiteur du site web (*enregistré*), j'ai la possibilité de filtrer les offres en fonction de différentes catégories : fleur ou plante, fruit ou légume.
- US : En tant qu'utilisateur, je veux voir les contenu des offres avant de les choisir.
- US : En tant que visiteur du site web (*enregistré et abonnement Tulipe*), j'ai la possibilité d'effectuer 10 échanges de semences par mois.
- US : En tant qu'utilisateur du site web (*non enregistré*), j'ai la possibilité de voir les différents plans tarifaires (*gratuit, Tulipe, Rose*) et leurs particularités.
- US : En tant que visiteur du site web (*enregistré - gratuit*), j'ai la possibilité de voir 3 offres disponibles.
- US : En tant que visiteur du site web (*enregistré et abonnement Rose*), j'ai la possibilité d'effectuer un nombre illimité d'échange de semences par mois et recevoir l'appareil de suivi de mes graines.
- US (ThermoPi) : En tant qu'utilisateur de l'appareil de suivi de mes graines j'ai la possibilité de voir le graphique sur le site web.

User Stories à prendre en charge

- US : En tant que visiteur du site web (*enregistré et sous abonnement Tulipe ou Rose*), j'ai la possibilité d'accéder à des conseils sur les bonnes pratiques à suivre concernant les graines que j'ai ou qui m'intéressent.
- US : En tant que visiteur du site web (*enregistré*), j'ai la possibilité de souscrire à l'abonnement premium, PiMium ou de résilier mon abonnement pour revenir à l'offre gratuite.
- US (ThermoPi) : En tant qu'utilisateur de l'appareil de suivi de mes graines (*enregistré et abonnement Rose*), j'ai la possibilité de suivre les données de l'appareil via le site web.

Technical Stories

- TS : Schéma réseau (*Sprint 5, 2 points*)
 - **Responsable** : Filipp Shatskiy

- **Description** : Création du schéma réseau
- **Tâche** : Création du schéma réseau visant à être inclus dans le rapport et le wiki.
- TS : Schéma base de données (*Sprint 5, 4 points*)
 - **Responsables** : Constantin Mirica, Nathan Henry
 - **Description** : Création du schéma de la base de données (Entité-Relation)
 - **Tâche** : Création du schéma base de données visant à être inclus dans le rapport et le wiki.
- TS : Schéma base de données (*Sprint 5, 3 points*)
 - **Responsable** : Constantin Mirica
 - **Description** : Finalisation du Business Plan sur base des modifications apporté courant des précédents Sprint.
 - **Tâches** :
 - * Reparcourir le Business Plan et apporter les adaptations nécessaires pour correspondre à l'évolution du projet,
 - * Ajout de parties complémentaires concernant le côté Green-IT.
- TS : Gestion des exceptions lié à l'API (*Sprint 5, 5 points*)
 - **Responsables** : Melvin Campos Casares, Hubert Van De Walle
 - **Description** : Finalisation de la gestion des exceptions lié à l'API lors de la communication réalisée entre la Raspberry Pi et l'API
 - **Tâches** :
 - * Echange des dernières modifications sur l'API,
 - * Mise en place des exceptions et gestion de stockage temporaire des données avant nouvelle tentative d'envoi.
- TS : Optimisation du code de la Raspberry Pi (*Sprint 5, 10 points*)
 - **Responsables** : Melvin Campos Casares, Constantin Mirica
 - **Description** : Optimisation du code de la Raspberry Pi afin de le rendre plus performant
 - **Tâches** :
 - * Modification pour que le code Python inclus une session,
 - * Possible intégration de flags pour démarrer le code avec d'autres paramètres que ceux par défaut (URL vers l'API et durée avant nouvelle prise de mesure),
 - * Vérification des import globales et locales afin de ne charger que le nécessaire.
- TS : Finalisation de l'API (*Sprint 5, 6 points*)
 - **Responsable** : Hubert Van De Walle
 - **Description** : Finalisation de l'API servant à l'intercommunication entre le site internet et la base de données.
 - **Tâche** : Création de toutes les méthodes GET et POST nécessaires avec la base de données, l'appareil de suivi et le site internet.

- TS : Reverse Proxy (*Sprint 5, 8 points*)
 - **Responsables** : Hymed Boussaklatan, Hubert Van De Walle
 - **Description** : Implémentation d'un nouveau Reverse Proxy plus performant et plus sécurisé
 - **Tâche** : Mise en place d'un nouveau Reverse Proxy adapté pour le site web, la base de données et l'API.
- TS : Finalisation du site web (*Sprint 5, 12 points*)
 - **Responsables** : Hymed Boussaklatan, Antoine Hoebaer
 - **Description** : Finalisation du site web
 - **Tâches** :
 - * Correction des derniers bugs et mise en production des derniers correctifs de modules en test,
 - * Création de la page de présentation des différentes formules (*gratuit, Tulipe et Rose*),
 - * Finalisation des filtres pour la boutique.
- TS : Finalisation du design du site web (*Sprint 5, 5 points*)
 - **Responsables** : Antoine Hoebaer, Hymed Boussaklatan
 - **Description** : Finalisation du design du site web par rapport aux dernières implémentations dans la partie production du site
 - **Tâche** : Modifications des derniers bugs possiblement rencontré avec le Responsive Design du site web.