[](https://www.google.ca/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiovZ2e_bzQAhWB6oMKHVFOCtwQjRwIBw&url=https://www.le-formateur.com/programmes-et-cours/liste-complete-des-cours-et-formations-offerts/categorie/cegep-de-trois-rivieres.html&bvm=bv.139782543,d.amc&psig=AFQjCNHggwRjZrdKw96svddvhKPNJ1CyoA&ust=1479925223396124)

22 novembre 2016

William Lafreniere, Louis Roy, Vincent Gauthier

PROJET EN ENVIRONNEMENT MULTIMÉDIA

420-507-RI

DEvis technique

Présenté à François Jacob et Marie-Paule Pellerin

Table des matières

[Inven-TR 3](#_Toc469342788)

[Notre vision 3](#_Toc469342789)

[Notre équipe 3](#_Toc469342790)

[Outils Utilisés 3](#_Toc469342791)

[Programmation 3](#_Toc469342792)

[Gestion 3](#_Toc469342793)

[Documentation 4](#_Toc469342794)

[API Externe 4](#_Toc469342795)

[Autres 4](#_Toc469342796)

[Objectif et fonctions du logiciel 4](#_Toc469342797)

[Rapidité 4](#_Toc469342798)

[Gestion des utilisateurs 4](#_Toc469342799)

[Gestion de l’inventaire 4](#_Toc469342800)

[Gestion des évènements 5](#_Toc469342801)

[Importer les données de Promenu 5](#_Toc469342802)

[Fournisseurs 5](#_Toc469342803)

[Commandes 5](#_Toc469342804)

[Normes et standards 5](#_Toc469342805)

[Définition de fini 5](#_Toc469342806)

[Standards de programmation 6](#_Toc469342807)

[Standards d’interface 6](#_Toc469342808)

[Problèmes majeurs rencontrés 6](#_Toc469342809)

[Le thumb.db fantôme 6](#_Toc469342810)

[L’attaque du designer 6](#_Toc469342811)

[La revanche de Git 7](#_Toc469342812)

[Calendrier 7](#_Toc469342813)

[Autres 7](#_Toc469342814)

[Compte rendu des sprints 8](#_Toc469342815)

[Sprint 1 – Cuivre (5 Septembre – 25 Septembre) 8](#_Toc469342816)

[Tâches 8](#_Toc469342817)

[Rétrospective 8](#_Toc469342818)

[Sprint 2 – Sodium (26 Septembre – 16 Octobre) 9](#_Toc469342819)

[Tâches 9](#_Toc469342820)

[Rétrospective 9](#_Toc469342821)

[Sprint 3 – Fer (24 Octobre – 13 Novembre) 10](#_Toc469342822)

[Tâches 10](#_Toc469342823)

[Rétrospective 10](#_Toc469342824)

[Sprint 4 – Potassium (14 Novembre – 4 Décembre) 11](#_Toc469342825)

[Tâches 11](#_Toc469342826)

[Rétrospective 11](#_Toc469342827)

[Burnup chart 12](#_Toc469342828)

[Schémas de la base de données 13](#_Toc469342829)

[Schémas des classes 17](#_Toc469342830)

[Références 17](#_Toc469342831)

# Inven-TR

Inven-TR est un logiciel ayant pour but d’informatiser les activités du personnel de la technique de diététique. Il y sera notamment possible de gérer facilement l’inventaire, les commandes, les fournisseurs et les produits. Le logiciel contient un système de connexion permettant de contrôler les accès pour les étudiants ou tout autre personne n’ayant pas besoin de toutes les fonctionnalités.

## Notre vision

L’informatisation d’un procédé a pour but de rendre celui-ci plus efficace et plus rapide, supprimant ainsi les pertes de temps. Notre objectif principal était donc de créer des interfaces extrêmement simplistes qui permettraient d’effectuer les opérations nécessaires en peu de temps.

## Notre équipe

William Lafrenière (126h) : [will.lafreniere@outlook.com](mailto:will.lafreniere@outlook.com)

Louis Roy (130h) : [louisk.roy@gmail.com](mailto:louisk.roy@gmail.com)

Vincent Gauthier (124h) : [vincent.gauthier33@hotmail.com](file:///D:\Document\New%20folder\Dietetique%202.0\Documentation\vincent.gauthier33@hotmail.com)

Total des heures mises au projets : 380 heures

# Outils Utilisés

## Programmation

Pour ce qui touche la programmation logicielle, nous avons travaillé avec le langage VB.Net 14.0, avec la version du Framework .Net 4.5.2, grâce à Visual Studio Entreprise 2015. Pour ce qui est de la base de données, nous avons travaillé avec MySQL 5.7, sois avec PhpMyAdmin ou avec le MySQL Workbench.

## Gestion

Nous avons utilisé Scrum comme modèle agile lors du projet. L’utilisation de team services, de Microsoft, rendait Scrum très conviviale en nous offrant un Backlog partagé entre les membres et une gestion des sprints simpliste. Nous avons aussi utilisé GitHub[[1]](#endnote-1), intégrer dans Team Explorer (Visual Studio), pour permettre le partage des divers fichiers et ressources du projet. Pour la valeur de nos tâches, nous avons utilisé un site de [Planning Poker](https://www.planningpoker.com/)[[2]](#endnote-2).

## Documentation

Nous nous sommes tournés à plusieurs reprises vers [Stackoverflow](http://stackoverflow.com/)[[3]](#endnote-3) lorsque l’on avait des interrogations. Lors de questionnement sur l’utilisation d’une classe ou fonction, nous sommes allés consulté la bibliothèque de données proposé par [MSDN](https://msdn.microsoft.com/en-ca/library/ms310241)[[4]](#endnote-4). Nous avons aussi eu besoin d’avoir recours à un [convertisseur](http://converter.telerik.com/)[[5]](#endnote-5) du langage C#.Net au langage VB.Net.

## API Externe

Pour le projet, nous avions besoin de lire et d’écrire dans des fichiers Ini, ce qui n’est pas natif sur VB.Net. Nous avons donc eu recours à l’API créé par MadMilkMan intitulé [MadMilkMan.Ini](https://github.com/MarioZ/MadMilkman.Ini)[[6]](#endnote-6). Nous avions aussi besoin d’un calendrier pour gérer facilement les divers évènements à venir. À la place d’en écrire un, nous avons opté pour un [contrôle](http://www.codeproject.com/Articles/38699/A-Professional-Calendar-Agenda-View-That-You-Will)[[7]](#endnote-7) fait en C#, d’où le besoin du convertisseur C#.Net à VB.Net.

## Autres

Pour nous aider avec la création du schéma de la base de données, nous avons utilisé le logiciel Visio. Pour nos ressources d’icônes, nous avons utilisé [FlatIcon](http://www.flaticon.com/)[[8]](#endnote-8).

# Objectif et fonctions du logiciel

## Rapidité

Comme mentionné dans notre vision, nous voulions créer un logiciel qui n’augmentera pas le temps requis, pour effectuer les tâches nécessaires. La raison derrière cela est que, si faire, par exemple, une commande prend 5 minutes à la place de 2, le logiciel ne sera pas utilisé.

## Gestion des utilisateurs

Le logiciel sera accessible par plusieurs types d’utilisateurs. Professeures, techniciennes, stagiaires et élèves. Il est donc normal de limiter l’accès à certaines fonctions du logiciel pour certains types. Ce module se divise en deux parties. La création d’un utilisateur et la connexion de celui-ci. Le logiciel limite ensuite l’application selon l’utilisateur. Fonctions écrites par William Lafrenière

## Gestion de l’inventaire

Lorsqu’on nous a approché pour faire le logiciel, le but premier était de produire un moyen de gérer, avec efficacité, un inventaire pour les divers produits. On a donc instauré un système pour ajouter des produits et un autre système permettant de déplacer les produits d’un local à un autre, permettant ainsi de savoir en tout moment où chaque produit se trouve. Fonctions écrites par Vincent Gauthier.

## Gestion des évènements

Puisque les demandes de produits entre les professeures et les techniciennes se faisaient seulement par papier, nous voulions instaurer un système permettant d’informatiser ce processus. On a donc ajouté un calendrier permettant d’ajouter un évènement, par exemple un transfert de produit pour un cours, à une date et heure précise. L’évènement est ensuite affiché dans la liste des évènements et dans le menu principal pour être sûr d’être vus. Fonctions écrites par Louis Roy.

## Importer les données de Promenu

Les clientes utilisaient déjà Promenu pour faire une partie de leurs tâches. Le logiciel comprend donc beaucoup d’information qui serait dommage de transférer à la main. On a donc ajouté un formulaire qui permet de prendre la base de données de Promenu et de l’importer dans notre logiciel. Fonction écrite par Louis Roy.

## Fournisseurs

Pour pouvoir effectuer des commandes, il nous faut la possibilité d’y ajouter le fournisseur. Nous avons donc ajouté un page pour la création, suppression et modification de fournisseurs. Fonctions écrites par William Lafrenière et Louis Roy.

## Commandes

Comme mentionné plus haut, nous avons ajouté la possibilité de faire les commandes par le logiciel et d’ensuite les imprimer ou les enregistrer en format PDF pour ensuite les transmettre aux fournisseurs. Un des avantages de cette fonction est d’avoir un historique des commandes à notre disposition. Fonctions écrites par Louis Roy et Vincent Gauthier.

# Normes et standards

## Définition de fini

* Pour que nos formulaires soient déclarés comme fini, ils doivent respecter certain point. Premièrement, il doit respecter les standards de programmation ainsi que les standards d’interface et les règles de typographie française.
* Ensuite, chaque fonctions et méthodes doivent avoir une série de commentaires XML expliquant le but de celle-ci, la définition de chacun de ses paramètres ainsi que la valeur de retour si applicable. Bien sûr, le formulaire doit compiler sans erreur.
* Pour terminer, le formulaire sera considéré comme fini lorsque, les tests unitaires seront passés et que la partie du guide d’utilisateur, sur cette fonction, sera écrite.

## Standards de programmation

* Les composantes de l’interface doivent respecter la notation Hongroise pour leur nom.
* Les variables ainsi que les fonctions doivent avoir des noms significatifs qui, lorsque lu, explique exactement le but de cette variable ou fonction.
* Dans l’impossibilité de donner un nom significatif, un commentaire devrait être ajouter pour en expliquer la raison.
* Dans tous les cas, excepté pour les constantes, les noms devraient respecter le camelCasing, UpperCamelCase pour les méthode et fonctions et lowerCamelCase pour les noms de variables.
* Les compteurs dans les boucles devraient porter le nom i, j pour les boucles imbriquées.

## Standards d’interface

* Le nom de l’application devra être le titre de chaque formulaire.
* Chaque formulaire devra apparaître en plein centre de l’écran et avoir une dimension de 1200 x 780
* La première lettre de chaque phrase doit être une majuscule.
* Chaque option du menu hamburger devra avoir sa description ainsi que son icone.
* L’ensemble des panels, menus hamburgers ainsi que les champs devraient avoir la même couleur dans l’entièreté du logiciel.

# Problèmes majeurs rencontrés

## Le thumb.db fantôme

Le thumb.db est un fichier cacher dans un des dossiers liés avec le projet. Lorsque celui-ci était inclut dans le push, une série de problèmes de push et de conflit se produisait. Le plus difficile avec ce problème était que le fichier était présent, dans les changements, une fois de temps en temps mais pas à chaque fois. La seule solution qu’on ait trouvée était d’être vigilant lorsque l’on validait nos changements pour être certain que le fichier ne s’infiltre dans le push.

## L’attaque du designer

Au milieu du projet, on a connu le pire problème de tout le développement. Ce qui donne autant d’impact à celui-ci est le moment auquel il est arrivé. Lors de notre première présentation avec les clientes, notre logiciel a arrêté de marcher presqu’à 100%. En fait, seulement le menu principale et le login fonctionnaient. On a donc eu besoin de prendre une vielle version du logiciel qu’on avait en backup pour au moins montrer une petite partie du logiciel

Le problème était que, pour des raisons encore inconnues, la ligne de code la plus importante d’un fichier de designer avait disparue entre deux push. Pour rendre le problème encore pire, c’était le designer du menu hamburger qui avait été affecté. Puisque le menu hamburger se trouve dans chaque fonction du logiciel, rien ne marchait plus.

On avait choisi de régresser à la dernière version stable du logiciel pour ensuite diviser la branche principale en trois et regarder quelle partie avait tout brisée. Cependant, on s’est rendu compte qu’il serait plus efficace de trouver le problème et sa solution à la place. On a donc commencé à analyser le designer en le comparant avec sa version antérieure pour trouver la fameuse ligne qui avait tout brisé.

## La revanche de Git

Encore une fois cette session ci, Git nous a donné son lot de problèmes. Certain push fut compliqué puisqu’il y avait une grande quantité de conflits à régler. Puisqu’on ne savait pas encore, au moment du commencement du logiciel, comment gérer correctement les fusions, ils furent une grande source de perte de temps et de colère.

Un autre problème lié avec Git était que certains développeurs utilisaient les ordinateurs de l’école. Git n’est pas fait pour travailler avec un ordinateur qui supprime presque tous ses fichiers à la fermeture de chaque session. Même si le répertoire n’est pas supprimé. La réouverture du répertoire, dans une session fraiche, occasionnait certains bugs avec le contrôle de menu hamburger. Pour régler le problème, il a fallu nettoyer la solution avant de la régénérer.

Cependant, la grande majorité des problèmes liés avec Git sont arrivés au commencement du projet. Nous avons rapidement trouvé des solutions qui nous ont permis d’éviter ceux-ci.

## Calendrier

Le problème qui occupant le plus de temps de résolutions fut celui-ci. Nous avons décidé de prendre un contrôle fait par un autre programmeur pour le calendrier des évènements. Cependant, le code était en C# et la compatibilité avec VB n’était pas totale. Louis a donc décidé d’utiliser un site web de traduction pour transformer le code en VB. Malheureusement, la conversion entraina une plus grande partie de problèmes. Il a fallu à Louis environ 2 semaines pour le faire fonctionner. Ce fut un moment difficile mais très utile au développement du logiciel.

## Autres

Pour la suite des problèmes et leurs solutions, veuillez consulter les journaux des développeurs.

# Compte rendu des sprints

## Sprint 1 – Cuivre (5 Septembre – 25 Septembre)

### Tâches

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Titre** | **État** | **Assigné à** |
| [145](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/145) | template | Terminé | Vincent Gauthier |
| [144](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/144) | Création du template | Terminé | Vincent Gauthier |
| [135](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/135) | Formulaire de connexion | Terminé | William Lafreniere |
| [126](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/126) | Design du login | Terminé | William Lafreniere |
| [146](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/146) | Recuperation de MDP | Terminé | William Lafreniere |
| [131](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/131) | Interface du menu principal | Terminé | William Lafreniere |
| [85](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/85) | Création des méthodes de navigations | Terminé | Vincent Gauthier |
| [84](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/84) | Design du menu | Terminé | Vincent Gauthier |
| [132](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/132) | Fichier ini | Terminé | William Lafreniere |
| [89](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/89) | Interrogation du fichier ini pour la gestion des accessibilité | Terminé | William Lafreniere |
| [91](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/91) | Template du fichier ini | Terminé | William Lafreniere |
| [140](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/140) | Interface de l'inventaire | En cour | Vincent Gauthier |
| [102](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/102) | Design de l'interface (inventaire) | Terminé | Vincent Gauthier |
| [134](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/134) | Type d'utilisateur | Terminé | William Lafreniere |
| [90](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/90) | Design de la form de création d'utilisateurs | Terminé | William Lafreniere |
| [133](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/133) | Interrogation de la BD | Terminé | Louis Roy |
| [148](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/148) | Creation de la BD | Terminé | Louis Roy |
| [149](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/149) | Création des méthodes de manipulation des BD | Terminé | Vincent Gauthier |
| [141](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/141) | Gestion des locaux | Nouveau |  |
| [100](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/100) | Création des liste conteneur | À faire |  |
| [98](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/98) | Création de la carte des locaux | À faire |  |
| [99](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/99) | Méthodes de selections de locaux | À faire |  |
| [143](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/143) | Méthodes de conversion d'unités | Nouveau |  |
| [116](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/116) | Conversion des unités promenu a Gram, ml etc.... | À faire |  |

### Rétrospective

#### Ce qui a bien été

Le début du projet c’est très bien passé. Puisque nous étions déjà familiers avec le projet, nous avons rapidement progressé. Le bouton pour le menu hamburger a été implémenté dans les autres formulaires avec une grande facilité. Nous avons aussi eu aucun problème d’intégration puisque nous avons commencé avec un seul projet.

#### Ce qui a mal été

Puisque nous avons une nouvelle équipe, nous avons mal juger notre vélocité. Nous avons mis trop de contenu dans notre liste de tâches. Un autre problème, qui n’est pas lié avec l’équipe, est que durant le sprint, on a eu le droit à un férié en plus d’une grève ce qui nous a enlevé environ une semaine de travail en classe. Nous avons aussi été obligé de revoir nos priorités à la suite d’une rencontre avec les parties prenantes. Le dernier point qui a été apporté est le fait qu’il y a 5 jours entre nos semaines de travail. On doit donc prendre un moment de la première journée pour remettre les choses en contexte. L’équipe fut divisée puisqu’un représentant par équipe devait aller faire la base de données, ce qui a pris une grande quantité de temps.

#### Ce que nous pourrions améliorer

Nous devrions augmenter notre vélocité et notre indépendance au cours du prochain sprint.

## Sprint 2 – Sodium (26 Septembre – 16 Octobre)

### Tâches

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Titre** | **État** | **Assigné à** |
| [125](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/125) | Importation | Terminé | Louis Roy |
| [79](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/79) | Restrictions de la selections des fichiers / Gestion des exceptions | Terminé | Louis Roy |
| [78](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/78) | Design du formulaire d'importation | Terminé | Louis Roy |
| [77](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/77) | Méthodes d'importation de promenu (interprétation) | Terminé | Louis Roy |
| [140](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/140) | Interface de l'inventaire | En cour | Vincent Gauthier |
| [147](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/147) | Drag and Drop | Terminé | Vincent Gauthiet |
| [134](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/134) | Type d'utilisateur | Terminé | William Lafreniere |
| [94](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/94) | Modification du type d'utilisateur | Terminé | William Lafreniere |
| [136](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/136) | Events | En cour | Louis Roy |
| [111](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/111) | Ajout d'events | Terminé | Louis Roy |
| [87](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/87) | Fenêtre de notifications | Terminé | Louis Roy |
| [129](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/129) | Création de la zone du feed | Terminé | William Lafreniere |
| [130](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/130) | Méthodes pour chercher le feed de l'utilisateur | Terminé | Louis Roy |

### Rétrospective

#### Ce qui a bien été

Nous avons commencé à gérer de façon plus efficace nos problèmes avec Git, même si nous en avons encore une grande quantité. Nous avons fait une deuxième version du menu et du modèle général ce qui donne une plus grande qualité à notre logiciel. Nous nous sommes aussi posé moins de question administrative ce qui augmenta notre vitesse de développement.

#### Ce qui a mal été

Comme mentionné un peu plus haut, nous avons encore une grande quantité de problèmes avec la synchronisation par Git. Comme pour le sprint dernier, nous avons encore mal estimé notre vélocité pour ce sprint. L’équipe à en général l’impression de ne pas progresser lorsqu’on travaille sur le projet.

#### Ce que nous pourrions améliorer

Pour augmenter la vitesse du travail, nous devrions couper certaine distraction externe et nous devrions mettre un peu plus de temps, sur le projet, à l’extérieur des cours.

## Sprint 3 – Fer (24 Octobre – 13 Novembre)

### Tâches

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Titre** | **État** | **Assigné à** |
| [134](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/134) | Type d'utilisateur | Terminé | William Lafreniere |
| [95](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/95) | Modification du menu selon les droits | Terminé | William Lafreniere |
| [142](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/142) | Gestion des produits | Terminé | Vincent Gauthier |
| [103](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/103) | Ajout de produits | Terminé | Vincent Gauthier |
| [136](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/136) | Events | Terminé | Louis Roy |
| [112](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/112) | Suppression des events | Terminé | Louis Roy |
| [113](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/113) | Modification des events | Terminé | Louis Roy |
| [114](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/114) | Partage des events | Terminé | Louis Roy |
| [138](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/138) | Calendrier | Terminé | Louis Roy |
| [139](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/139) | Méthode pour afficher les events | Terminé | Louis Roy |
| [117](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/117) | Design de l'interface (Events) | Terminé | Louis Roy |
| [110](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/110) | Création du calendrier | Terminé | Louis Roy |

### Rétrospective

#### Ce qui a bien été

Le calendrier que l’on a importé dans notre programme fonctionne très bien. Le logiciel prend maintenant de plus de valeur puisque plusieurs fonctions sont terminées. Le point le plus important est que nous avons réussi à dompter Git. Nous avons pratiquement aucun problème avec Git maintenant.

#### Ce qui a mal été

Nous avons eu une rencontre avec les parties prenantes un peu plus tôt que prévu et exactement lors d’une erreur qui rendait le programme impossible de présentation. Nous commençons aussi à remarquer un manque de morale et de focus chez les équipiers. Nous avons aussi négligé le suivi du backlog pendant le sprint.

#### Ce que nous pourrions améliorer

Augmenter le niveau de motivation et le focus face au projet. Nous devrions aussi, comme pour le sprint 2, augmenter le temps de travail à l’extérieur des cours.

## Sprint 4 – Potassium (14 Novembre – 4 Décembre)

### Tâches

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Titre** | **État** | **Assigné à** |
| [142](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/142) | Gestion des produits | Terminé | Vincent Gauthier |
| [101](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/101) | Implémentation du drag and drop | Terminé | Vincent Gauthier |
| [104](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/104) | Modification des produits | Terminé | Vincent Gauthier |
| [105](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/105) | Suppression d’un item dans l’inventaire (non la BD) | Terminé | Vincent Gauthier |
| [106](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/106) | Déplacer juste une quantité | Terminé | Vincent Gauthier |
| [150](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/150) | Ajouter un fournisseur | Terminé | William Lafreniere |
| [152](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/152) | Visualiser les fournisseurs | Terminé | Louis Roy |
| [153](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/153) | Modifier un fournisseur | Terminé | Louis Roy |
| [154](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/154) | Supprimer un fournisseur | Terminé | Louis Roy |
| [178](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/178) | Importation des fournisseurs | Terminé | Louis Roy |
| [157](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/157) | Validations | Terminé | William Lafreniere |
| [160](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/160) | Champs monétaires | Terminé | William Lafreniere |
| [161](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/161) | Champs numérique | Terminé | William Lafreniere |
| [162](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/162) | Champs alpha | Terminé | William Lafreniere |
| [164](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/164) | Champs courriel | Terminé | William Lafreniere |
| [171](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/171) | Consulter l'historique | Terminé | Louis Roy |
| [175](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/175) | Interface | Terminé | Louis Roy |
| [176](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/176) | Modifier | Terminé | Louis Roy |
| [177](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/177) | Suspendre | Terminé | Louis Roy |
| [172](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/172) | Impression | Terminé | Vincent Gauthier |
| [173](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/173) | Regrouper par catégories | Terminé | Louis Roy |
| [174](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/174) | Sauvegarder en PDF | Terminé | Vincent Gauthier |
| [179](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/179) | Documentation | Terminé | William Lafreniere |
| [180](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/180) | Devis Technique | Terminé | William Lafreniere |
| [181](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/181) | Guide d'utilisateur | Terminé | William Lafreniere |
| [182](https://willlafreniere.visualstudio.com/Dietetique%202.0/_workitems/edit/182) | Rapport de bogues | Terminé | William Lafreniere |

### Rétrospective

#### Ce qui a bien été

Nous avons pris une bonne avance sur la documentation ce qui veut dire que nous allons pouvoir mettre les efforts de dernières minutes sur les tests. Nous pensons aussi avoir une meilleure répartition des tâches puisque nous arrivons plus rapidement au résultat attendu. Notre vélocité est donc plus stable et idéale.

#### Ce qui a mal été

Plusieurs problèmes sont apparus lié avec les requêtes de BD, nous avons donc perdu une grande quantité de temps à les résoudre. Encore un fois, nous avons dévié du plan établit sur Team Services, nous ne l’appliquons pas encore correctement.

#### Ce que nous pourrions améliorer

Nous devrions mettre moins de temps à la prise de pause puisque celle-ci brise, la plupart du temps, la concentration que nous avons établi durant la première heure. Pour corriger le point plus haut, nous devrions avoir un meilleur suivi du backlog.

# Burnup chart

# Schémas de la base de données



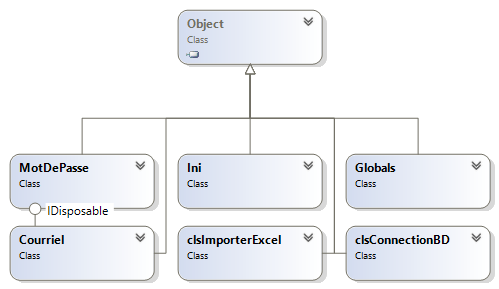


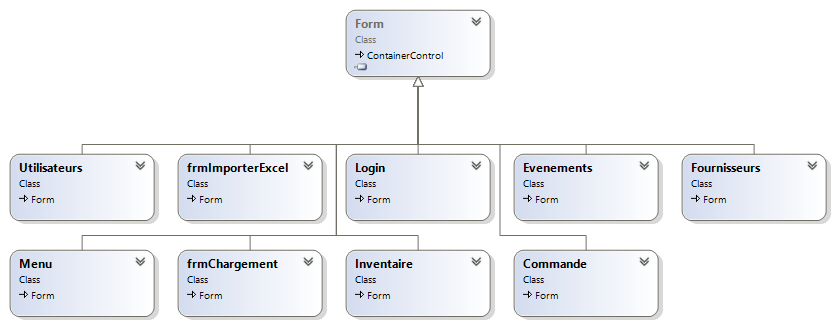






# Schémas des classes





# Références

1. https://github.com/ [↑](#endnote-ref-1)
2. https://www.planningpoker.com/ [↑](#endnote-ref-2)
3. http://stackoverflow.com/ [↑](#endnote-ref-3)
4. https://msdn.microsoft.com/en-ca/library/ms310241 [↑](#endnote-ref-4)
5. http://converter.telerik.com/ [↑](#endnote-ref-5)
6. https://github.com/MarioZ/MadMilkman.Ini [↑](#endnote-ref-6)
7. http://www.codeproject.com/Articles/38699/A-Professional-Calendar-Agenda-View-That-You-Will [↑](#endnote-ref-7)
8. http://www.flaticon.com/ [↑](#endnote-ref-8)