

Projet Transverse 1

Cahier des charges

Kerfalla Cissé, Nikita Missiri

04 Mars 2022

1 Introduction et contexte

Étant étudiants du bachelor en Systèmes d'informations et science des services en orientation interdisciplinaire, nous avons chaque semestre, la possibilité de choisir des cours à option afin de compléter les 60 crédits restants (114 crédits sont acquis avec les cours obligatoires plus 6 crédits provenant d'un cours obligatoire en mathématiques). Le choix des cours est une tâche qui requiert énormément de temps, car il faut d'une part identifier les cours qui pourraient nous intéresser parmi tous les cours disponibles à l'université et d'autre part, vérifier que le suivi de ces cours puisse être possible en fonction des horaires du semestre. De plus, certains cours pourraient entrer dans nos centres d'intérêts et occuper les tranches horaires libres sans pour autant les identifier.

2 Objectif du projet

Le but du projet est donc de répondre à cette problématique en créant un service accessible sur une plateforme web, qui propose des cours à option pour le semestre aux étudiants-es du bachelor et qui génère un calendrier en fonction du cours choisi. Le calendrier contiendra en plus du cours à option choisi, les cours obligatoires du semestre. La proposition des cours à option sera entièrement basée sur les horaires de disponibilité des étudiants et de leur profil (centre d'intérêts, cours à option déjà suivis, année et période d'étude courante). Quelque soit l'année et le semestre, les cours obligatoires du bachelor n'apparaîtront pas dans la liste des cours à option.

3 Description des exigences

Les exigences fonctionnelles du système sont résumées par le diagramme de cas d'utilisation suivant :

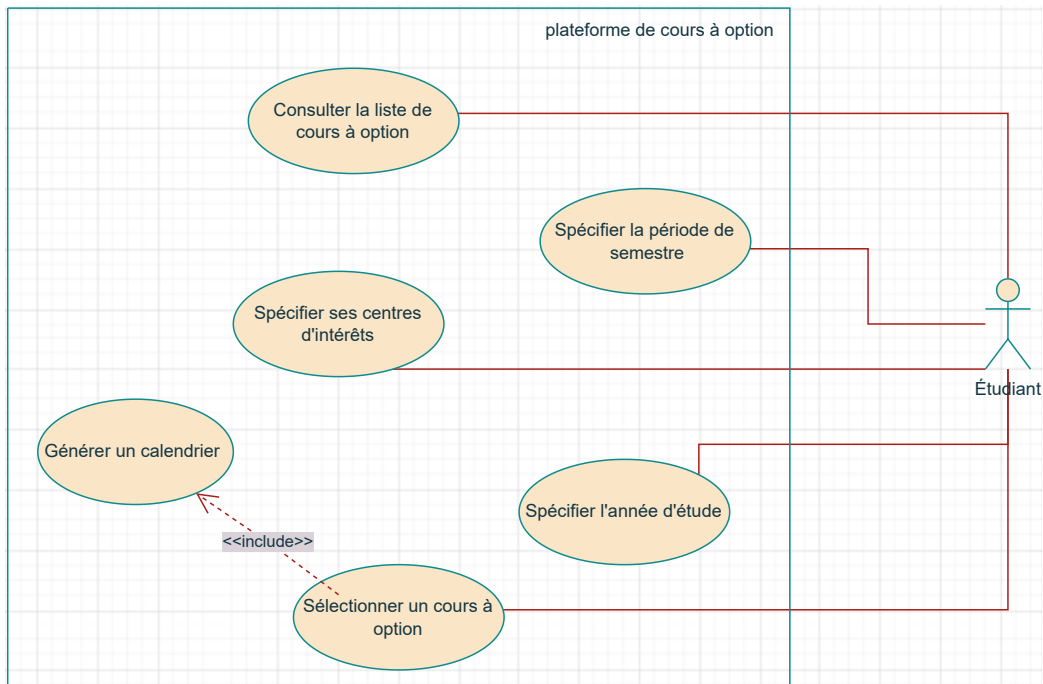


Figure 1: Use Case

L'utilisateur doit pouvoir entrer le semestre qu'il suit actuellement (exemple : semestre de printemps ou automne en 2e année), ce qui détermine automatiquement quels cours obligatoires seront suivis par l'étudiant durant ce semestre, en se basant sur la séquence de cours recommandée par le Centre Universitaire Informatique, les cours à option qu'il a suivi les semestres précédents, et ses centres d'intérêts. À partir de ces paramètres, le système doit fournir une liste de cours à options, trié par ordre de recommandation et permettre à l'utilisateur de sélectionner les cours qui s'ajouteront à sa liste de cours à suivre le semestre courant. Le système doit automatiquement générer un calendrier de cours à chaque fois qu'un nouveau cours à option est sélectionné parmi la liste qui sera proposé à l'étudiant, pour qu'il aie un aperçu de son planning en choisissant ce cours.

Les exigences non-fonctionnelles du système sont que la requête de l'utilisateur ne prend pas beaucoup de temps, que le service soit disponible pendant plusieurs semaines notamment au début de chaque semestre, et qu'il soit facile à être utilisé.

4 Description générale / Architecture fonctionnelle

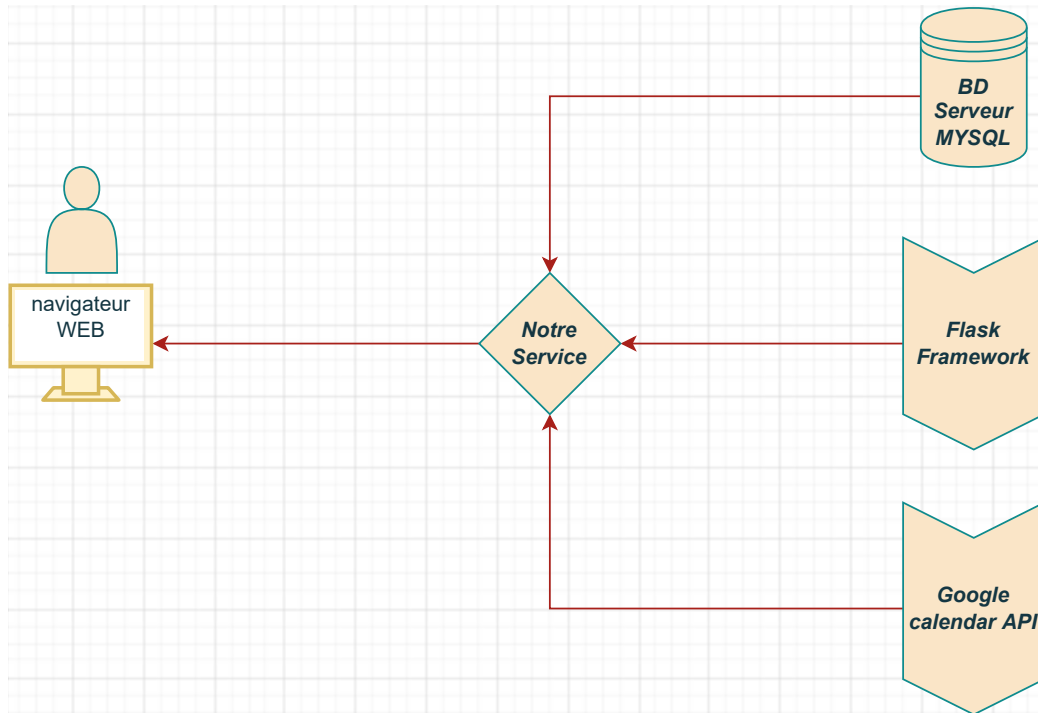


Figure 2: Architecture fonctionnelle

Les divers composants du service sont les suivants : une base de données hébergées sur un serveur MySQL fournit par microsoft azure, qui contient toutes les tables qui seront utilisées pour répondre aux requêtes de l'étudiant. Pour le back-end et le front-end, nous allons utiliser la Framework Flask qui permet la création d'application web en python et quelques technologies du web (HTML, CSS et JavaScript). Pour ce qui concerne la génération du calendrier, nous allons faire appel à l'API-REST Google Calendar. Le service sera accessible à travers un navigateur web.

5 Parties prenantes

Les parties prenantes sont donc les étudiants du Bachelor en Système d'information et science des services.

6 Livrables attendus

Le service devra fournir une liste de cours à option trié par pertinence et générer un calendrier qui contiendra la liste des cours à suivre durant le semestre et le cours à option choisi.