

Offre de projet

Application Web de gestion des compétences professionnelles

École de gestion

Service des stages et du développement professionnel

2023.08.20

Daniel Chamberland-Tremblay

École de gestion, Département SIMQG



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

Table des matières

1.1	Contexte	3
1.2	Problématique	3
1.3	Objectifs et limites	4
2.1	Cadre de référence.....	4
2.2	Cadre de référence.....	5
2.3	Implication de l'organisation d'accueil.....	5

1 Compréhension

1.1 Contexte

Le Service des stages et du développement professionnel (SSDP), instauré en 1966 par le programme coopératif à l'Université de Sherbrooke (UdeS), a comme mission de créer des liens forts et novateurs entre la communauté étudiante, les employeurs et les facultés afin d'offrir des expériences de travail marquantes qui contribueront à l'épanouissement de chacun.

L'Université de Sherbrooke se classe au deuxième rang au Canada, et parmi les 10 premiers établissements d'enseignement supérieur en Amérique du Nord pour l'importance de son régime. Chaque année, près de 5000 stages coopératifs sont effectués dans un millier d'organisations de toutes sortes au Québec, au Canada et même ailleurs dans le monde.

Le régime coopératif de l'Université de Sherbrooke constitue une méthode de formation inestimable pour intégrer graduellement les jeunes universitaires à un marché du travail de plus en plus exigeant.

1.2 Problématique

Le mandat du SSDP a été élargi de la gestion des stages à l'appui du développement professionnel. Aujourd'hui, le SSDP souhaite pouvoir mieux accompagner ses partenaires, entreprises et programmes de formation, dans l'identification des habiletés, des connaissances et des compétences clés que doivent posséder les personnes étudiantes dans le marché de l'emploi actuel et futur.

C'est dans ce contexte que le SSDP s'est associé le Pr. Daniel Chamberland-Tremblay du département des Systèmes d'information et méthodes quantitatives de gestion de l'École de gestion dans un projet innovant d'analyse et de gestion des compétences professionnelles fondées sur l'analyse de texte des offres de stage. Ce projet doit être officiellement lancé à l'automne 2023.

L'équipe de projet possède les connaissances métier et analytique, mais ne compte pas d'équipe de développement, les projets d'innovation des unités d'affaires étant présentement exclus de l'offre du Service des technologies de l'UdeS. Pour cette raison, l'équipe de projet se tourne vers les experts étudiants du développement logiciel du Département d'informatique.

1.3 Objectifs et limites

Cette offre porte spécifiquement sur le développement d'une application Web de gestion des habiletés, des connaissances et des compétences clés pour les personnels et les gestionnaires du SSDP. L'application doit soutenir l'analyse interactive (ex. requête, pivot, forage) selon différentes dimensions d'intérêt pour l'utilisateur (ex. compétence, géographie, entreprise, programme).

Les objectifs spécifiques (OS) de cette offre sont :

- OS1. Concevoir l'architecture technologique de haut niveau.
- OS2. Proposer une pile logicielle moderne et répondant aux besoins
- OS3. Modéliser les bases de données requises dans l'architecture technologique
- OS4. Concevoir et développer l'application Web
 - OS4.1. Concevoir et développer les fonctionnalités de saisie des données
 - OS4.2. Concevoir et développer les fonctionnalités de consultation des données
 - OS4.3. Concevoir et développer les fonctionnalités de tableau de bord de gestion

L'équipe étudiante pourrait devoir procéder à certaines analyses de texte ciblées pour soutenir l'atteinte des objectifs spécifiques.

Limites

L'application Web de gestion des compétences est un projet clé pour le SSDP. Dans ce contexte et dans l'échéancier actuel du projet d'innovation, l'application Web doit prendre la forme d'un prototype fonctionnel. Le déploiement en production et la maintenance de l'application sont exclus de la présente offre. En raison de la nature sensible de certaines informations la signature d'un accord de non-divulgaration pourrait être exigé.

Considérations complémentaires

L'équipe du projet d'innovation du SSDP reconnaît l'importance de l'apprentissage dans une offre comme celle-ci. L'équipe étudiante devra déployer une gestion de projet agile qui permet de répondre à chacun des objectifs spécifiques selon un *backlog*. Le cadre logiciel Django (Python) et son ORM pour une base de données MySQL est pressenti, mais pourrait changer selon les conclusions de l'objectif spécifique 2. Différentes sources de données seront combinées pour permettre le développement à partir de contenu réaliste.

2 Approche de réalisation

2.1 Cadre de référence

Cette offre repose sur l'adoption d'une méthodologie de développement SCRUM en conjonction avec l'intégration d'un tableau Kanban. Cette approche agile, largement reconnue, favorise une gestion itérative et transparente du processus de développement. Les itérations, ou "sprints", constituent le fondement de cette méthodologie, en divisant le projet en cycles de développement courts et ciblés.

En parallèle, le tableau Kanban est utilisé pour visualiser les différentes phases de travail, depuis la conception jusqu'à la réalisation. Les étapes du processus sont clairement définies par des colonnes sur le tableau, et les tâches sont représentées sous forme de cartes

déplaçables. Cette méthodologie offre une visibilité précise sur l'avancement du projet, en maintenant un niveau de compréhension accessible pour toutes les parties prenantes, même celles n'ayant pas de connaissances informatiques approfondies.

Une rencontre statutaire hebdomadaire (le SCRUM) est prévue avec le superviseur pour assurer l'avancement du développeur.

2.2 Cadre de référence

Un calendrier préliminaire est défini dans cette section. Le calendrier sera ajusté selon la méthode agile au cours du projet.

Semaines 1 à 2 : Prise en charge du mandat, inventaire des données disponibles, définition et configuration de l'environnement de travail, choix de la pile logicielle

Semaines 3 à 4 : Définition de l'architecture technologique, modélisation des données

Semaines 5 à 6 : Révision des fonctionnalités itération 1

Semaines 7 à 8 : Révision des fonctionnalités itération 2

Semaines 9 à 10 : Révision des fonctionnalités itération 3

Semaines 11 à 14 : Stabilisation de l'application, présentation au SSDP

2.3 Implication de l'organisation d'accueil

Le projet est supervisé par le Pr. Daniel Chamberland-Tremblay du département SIMQG de l'École de gestion en collaboration avec la direction du SSDP.

Il se rendra disponible pour les rencontres statutaires hebdomadaires qui seront définies avec l'équipe étudiante. Les rencontres seront tenues en présence, sauf sur entente préalable avec l'équipe étudiante.

Le Pr. Chamberland-Tremblay s'engage à demeurer disponible par courriel, Teams ou téléphone pour toute urgence ou élément bloquant durant l'entièreté du projet.