L1 – Charte du projet

Application web de demandes de formation

**Kawther khlif #2711419**

[**2711419@collegelacite.ca**](mailto:2711419@collegelacite.ca)

**Saif Mahfoudhi #2713831**

[**2713831@collegelacite.ca**](mailto:2713831@collegelacite.ca)

**Youssef Farhi #2715128**

[**2715128@collegelacite.ca**](mailto:2715128@collegelacite.ca)

**Amady Badji #2715472**

[**2715472@collegelacite.ca**](mailto:2715472@collegelacite.ca)

**Table des matières**

[**Instructions** 2](#_Toc165835320)

[**Membres de l’équipe** 2](#_Toc165835321)

[**Renseignements sur le client** 2](#_Toc165835322)

[**Introduction** 2](#_Toc165835323)

[**Énoncé du problème** 2](#_Toc165835324)

[**Indicateurs de qualité** 3](#_Toc165835325)

[**Portée du projet** 3](#_Toc165835326)

[**Plan de projet** 3](#_Toc165835327)

[Itération 1 : 4](#_Toc165835328)

[Itération 2 : 4](#_Toc165835329)

[Itération 3 : 4](#_Toc165835330)

[**Échéancier** 4](#_Toc165835331)

[**Coûts** 4](#_Toc165835332)

[**Ressources** 5](#_Toc165835333)

[**Approvisionnement** 5](#_Toc165835334)

[**Parties prenantes** 5](#_Toc165835335)

[**Plan de communication** 5](#_Toc165835336)

[**Risques** 5](#_Toc165835337)

[**Hypothèses, contraintes, dépendances** 6](#_Toc165835338)

[**Intégration** 6](#_Toc165835339)

# **Instructions**

1. Collaborez en équipe pour générer des idées (remu méninge) et poser des questions à la professeure (cliente fictive) ;
2. Complétez ce document individuellement.
3. Vos réponses seront évaluées pour déterminer votre note.
4. Complétez les sections du document lorsqu’indiqué en rouge.

# **Membres de l’équipe**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nom** | **Adresse courriel** |
| khlif | 2711419@collegelacite.ca |
| Mahfoudhi | 2713831@collegelacite.ca |
| Farhi | 2715128@collegelacite.ca |
| Badji | 2715472@collegelacite.ca |

# **Renseignements sur le client**

Nom : Chantal Bergevin

Titre : Chef des ressources humaines, Compagnie fictive ABC

Courriel : [ChBerge@lacitec.on.ca](mailto:ChBerge@lacitec.on.ca)

# **Introduction**

La compagnie fictive ABC exige que ses employé.e.s suivent des cours de formation continue dans leur domaine d’expertise.

Un.e employé.e peut donc soumettre des demandes de formation offertes par des tierces parties (ex : Udemy.com). Ces demandes doivent être approuvées par le.a gestionnaire et envoyées à un.e agent.e aux ressources humaines (RH) qui en fera le suivi.

Le processus de traitement des demandes de formation s’effectue actuellement à l’aide d’un formulaire PDF, qui est acheminé au gestionnaire et aux RH par courriel.

# **Énoncé du problème**

Le processus actuel n’est pas efficace. Il est difficile pour les parties prenantes de savoir où est rendue une demande et d’en faire un suivi adéquat et ponctuel. Cela prend en moyenne 10 jours ouvrables pour compléter une demande et il arrive parfois de rater la date limite d’inscription au cours.

La chef des RH veut automatiser le processus à l’aide d’une application web. Le système au complet devra être disponible aux utilisateurs dès le 2 septembre 2024.

Ceci facilitera et accélèrera le processus de traitement des demandes de formation pour l’employé.e, le.a gestionnaire et l’agent.e aux RH. La capture des données du formulaire de demande dans une base de données permettra aussi à l’agent.e aux RH de produire un rapport sur les statistiques concernant les cours suivis afin de mieux comprendre les besoins des employé.e.s et les guider dans leur choix de cours.

# **Indicateurs de qualité**

* Le système doit être intuitif et permettre aux employé.e.s de s’en servir sans instructions élaborées.
* Le système doit permettre d’accélérer le traitement des demandes de formation de 50%.

# **Portée du projet**

|  |
| --- |
| * Créer une interface web pour que l’employé.e remplisse le formulaire de demande de formation.   + Validation des données et messages d’erreurs au besoin. |
| * Créer une base de données relationnelle pour enregistrer et récupérer aux besoin les données des demandes de formation soumises. * La base de données doit aussi contenir l’information sur les utilisateurs du système et sur les cours suivis. |
| * Créer une interface web qui affiche la liste des demandes avec leur état actuel et permet aux utilisateurs d’effectuer des actions sur chaque demande pour faire avancer le flux de travail « workflow ».   + Actions possibles pour l’employé.e :     - Soumettre une nouvelle demande formation ;     - Voir la liste des demandes soumises ;     - Voir les détails d’une demande soumise ;     - Indiquer lorsqu’un cours a été complété ;     - Attribuer une note de satisfaction (1 à 5) à un cours complété.   + Actions possibles pour le.a gestionnaire :     - Voir la liste des demandes soumises ;     - Voir les détails d’une demande soumise ;     - Approuver une demande soumise ;     - Rejeter une demande soumise.   + Actions possibles pour l’agent.e aux RF :     - Voir la liste des demandes soumises ;     - Voir les détails d’une demande soumise ;     - Indiquer sur la demande lorsque l’inscription au cours est complétée. |
| * Créer une fonction pour que l’agent.e aux RH produise automatiquement un rapport sur les statistiques concernant les cours suivis. |

# **Plan de projet**

L’équipe de développement suivra un cycle de vie chronologique **itératif et incrémental**.

Chaque **itération** va résulter en un **prototype** avec des fonctionnalités additionnelles (**incréments**).

L’équipe obtiendra la rétroaction de la cliente à chaque semaine afin d’ajuster le travail.

Le système sera livré en trois itérations.

Notez : un prototype est rarement fonctionnel à 100%. Vous ne perdrez pas de points pour du code incomplet, tant que vous aurez rempli toutes les exigences de votre évaluation sommative.

## Itération 1 :

Capacité pour l’employé.e de remplir et soumettre une demande de formation. Les données soumises dans le formulaire de demande seront automatiquement sauvegardées dans une base de données et envoyées au gestionnaire par courriel.

**Échéance : le 9 juillet, 2024**

## Itération 2 :

Capacité pour l’utilisateur d’afficher la liste des demandes de formation soumises avec leur état actuel ; voir les détails de chaque demande ; effectuer les actions permises sur une demande selon son état et le rôle de l’utilisateur pour faire avancer le flux de travail « workflow ».

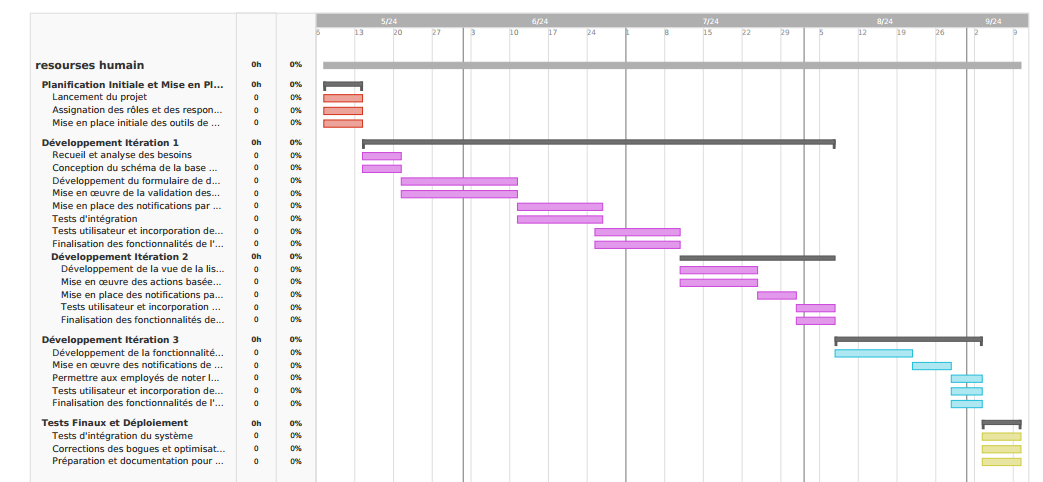
**Échéance : le 6 août, 2024**

## Itération 3 :

Capacité pour l’agent.e aux RH de produire un rapport sur les statistiques concernant les demandes de formation et les cours suivis.

**Échéance : le 2 septembre, 2024**

# **Échéancier**



# **Coûts**

Il y a trois analystes, membres de l’équipe de développement.

Taux horaire pour chaque ressource : 400 $ / jour.

Effort du 7 mai au 6 août : 63 jours ouvrables.

Coût total : 3 x 400 x 63 = 75,600.00 $

# **Ressources**

Pour assurer le succès de notre projet de développement d'application web pour les demandes de formation, il est nécessaire de disposer d'un environnement de développement approprié et de ressources adéquates. Nous avons sélectionné les outils et technologies suivants pour leur efficacité et leur compatibilité avec les besoins du projet.

**Environnement de Développement**

Nous utiliserons un environnement de développement intégré (IDE) moderne et polyvalent pour faciliter le codage, la gestion et le débogage.

**Visual Studio Code** : Éditeur de code source léger mais puissant, particulièrement utile pour le développement en JavaScript et autres langages.

**Langages de Programmation**

Le langage de programmation que nous avons choisi est adapté pour répondre aux exigences du développement d'applications web, garantissant une mise en œuvre dynamique et efficace.

**JavaScript** : Nous utiliserons JavaScript pour le développement frontend. Il prend en charge des interfaces utilisateur interactives et réactives.

**Base de Données**

Pour gérer efficacement les données de nos utilisateurs et les demandes de formation, nous utiliserons la base de données suivante :

**SQL Server** : Il s'agit d'un système de gestion de base de données relationnelle (SGBDR) développé par Microsoft. Il est conçu pour le Web, offrant des performances élevées, une sécurité renforcée et une intégration transparente avec les applications .NET et Java.

**Outils de Gestion de Version**

Pour être utilisé efficacement, le contrôle de version est un système intégré pour suivre et gérer les changements dans la base de code.

**Git** : Il s'agit d'un système de contrôle de version distribué qui nous permettra de gérer les versions de manière efficace.

**GitHub** : Exploitant Git pour le contrôle de version, GitHub est une plateforme en ligne conçue pour la collaboration en équipe dans le processus de développement logiciel.

**Outils de Gestion de Projet**

Pour mener à bien notre projet, on va utiliser un outil populaire suivants :

**TeamGantt** : Un outil de planification de projet que vous pouvez utiliser pour créer et visualiser des diagrammes de Gantt pour planifier le temps minutieusement.

**Outils de Conception**

Un outil de prototypage interactif pour concevoir et valider les interfaces utilisateur.

**Figma** : Un outil de conception collaborative en ligne généralement utilisé pour créer des maquettes interactives et obtenir des retours

# **Approvisionnement**

Aucun approvisionnement n’est nécessaire pour ce projet. L’équipe de développement utilisera des outils fournis par la compagnie fictive ABC et des outils à code ouvert « open source ».

# **Parties prenantes**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nom / groupe** | **Description** |
| Saif Mahfoudhi | **Chef de Projet** : Responsable de la gestion globale du projet, de la coordination des activités, et de la communication avec les parties prenantes. Saif s'assure que le projet respecte les délais et les objectifs fixés |
| Kawther khlif | **Développeur Frontend** : Chargé du développement de l'interface utilisateur en JavaScript. elle crée des interfaces interactives et réactives, garantissant une expérience utilisateur optimale |
| Amady badji | **Développeur Backend** : Responsable du développement de la logique de traitement et de l'intégration de la base de données SQL Server. Amady assure que le backend est robuste et sécurisé |
| Youssef farehi | **Analyste de Systèmes** : Chargé de l'analyse des exigences, de la modélisation des données et de la conception de l'architecture du système. Il veille à ce que les solutions proposées répondent aux besoins des utilisateurs finaux et soient alignées avec les objectifs du projet. |

# **Plan de communication**

Pour assurer une communication efficace avec toutes les parties prenantes du projet, nous avons mis en place les méthodes et fréquences de communication suivantes :

**Réunions Hebdomadaires :**

**Quand** : Chaque mardi de 19h à 22h, pendant la séance de cours.

**Où** : Sur Microsoft Teams ou en personne pendant les cours.

**Participants** : Toute l'équipe de projet, y compris la cliente (professeure).

**Objectif** : Revue des progrès, discussion des problèmes, prise de décisions importantes.

**Mises à Jour Quotidiennes :**

**Outil** : TeamGantt

**Quand** : Quotidiennement, au fur et à mesure de l'avancement des tâches.

**Participants** : Toute l'équipe de projet.

**Objectif** : Suivi de l'état des tâches, mise à jour des progrès et identification des blocages éventuels.

**Communication en Temps Réel :**

**Outil** : Microsoft Teams (Groupe dédié au projet)

**Quand** : En continu, pour les discussions rapides et les clarifications.

**Participants** : Toute l'équipe de projet.

**Objectif** : Faciliter la communication instantanée pour les questions urgentes et les discussions collaboratives.

**Rapports d’Avancement :**

**Outil** : TeamGantt

**Quand** : À la fin de chaque semaine.

**Participants** : Les membres de groupe et professeure.

**Objectif** : Fournir un résumé des progrès de la semaine, des tâches accomplies, et des étapes suivantes

**Risques**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Risque** | **Description** | **Stratégie d’atténuation** |
| Emploi de nouveaux outils et nouvelles techniques | L’équipe de développement utilisera de nouveaux outils et des nouvelles techniques pour faire son travail. Le processus d’apprentissage pourrait causer des délais au projet. | -L’équipe devra se familiariser et mettre en pratique les outils et techniques apprises avant de plonger dans les détails de programmation.  (**Niveau de risque : Élevé -> Moyen)**  -L’équipe devra aussi prioriser les exigences du système pour s’assurer de livrer à temps les fonctionnalités essentielles « MVP ». |
| Gestion du temps et des délais | Étant des étudiants avec d'autres engagements académiques, il peut être difficile de respecter les délais du projet | - Planification réaliste des tâches avec des marges de sécurité pour les imprévus.  (**Niveau de risque : Élevé -> Moyen)**  - Utilisation d’outils de gestion de projet comme TeamGantt pour suivre les progrès et ajuster les priorités si nécessaire |
| Bugs et problèmes techniques | Le développement de l'application peut rencontrer des bugs et des problèmes techniques imprévus, ce qui pourrait retarder le projet | - Effectuer des tests unitaires et d'intégration réguliers pour identifier et corriger les bugs tôt.  **(Niveau de risque : Élevé -> Moyen)**  - Avoir des revues de code par les pairs pour assurer la qualité du code. |
| Dépendances externes | Dépendance aux outils et technologies externes (comme SQL Server, Microsoft Teams) qui peuvent avoir des pannes ou des problèmes de performance | - Planifier des sauvegardes régulières et avoir des alternatives prêtes si un outil principal devient indisponible. **(Niveau de risque : Moyen -> Faible)**  - Suivre les meilleures pratiques de gestion des dépendances pour minimiser l'impact. |
| Communication inefficace | Des problèmes de communication peuvent survenir si les canaux ne sont pas utilisés efficacement, entraînant des malentendus et des retards. | - Mettre en place des réunions hebdomadaires régulières sur Microsoft Teams.  (**Niveau de risque : Moyen -> Faible)**  - Utilisation active de Microsoft Teams pour les discussions en temps réel et TeamGantt pour les mises à jour de projet |

# **Hypothèses, contraintes, dépendances**

**Hypothèses**

* **Disponibilité des ressources** : Nous supposons que toutes les ressources nécessaires (matérielles, logicielles et humaines) seront disponibles en temps opportun tout au long du projet.
* **Stabilité des exigences** : Nous supposons que les exigences définies initialement ne changeront pas de manière significative au cours du projet, permettant une planification et une exécution efficaces.
* **Engagement des membres de l'équipe** : Nous supposons que tous les membres de l'équipe pourront consacrer le temps nécessaire au projet malgré leurs autres engagements académiques.
* **Fonctionnalité des outils** : Nous supposons que les outils choisis (Visual Studio Code, SQL Server, TeamGantt, Microsoft Teams) fonctionneront sans problèmes majeurs pendant toute la durée du projet.

**Contraintes**

* **Délai** : Le projet doit être complété au plus tard le 2 septembre 2024. Cette date limite est non négociable et influence toutes les phases du projet.
* **Budget** : Le coût total du projet ne doit pas dépasser 75,600.00 $ pour couvrir les dépenses liées aux ressources humaines et matérielles.
* **Compatibilité technologique** : Le système doit être compatible avec les dernières versions des navigateurs web suivants : Chrome, Edge, Safari, et Firefox.
* **Sécurité des données** : Le projet doit respecter les normes de sécurité des données, garantissant que les informations personnelles des utilisateurs sont protégées à tout moment.

**Dépendances**

* **Dépendance aux outils et technologies** : Le bon fonctionnement du projet dépend de la disponibilité et de la performance des outils et technologies utilisés (Visual Studio Code, SQL Server, Microsoft Teams).
* **Validation par la cliente** : Les livrables doivent être validés par la cliente (professeure) à chaque itération. Toute rétroaction doit être intégrée avant de passer à l'étape suivante.
* **Intégration continue** : L'intégration continue est essentielle pour s'assurer que les différents composants du système développés par chaque membre de l'équipe fonctionnent correctement ensemble.
* **Disponibilité des membres de l'équipe** : La progression du projet dépend de la disponibilité des membres de l'équipe pour les réunions hebdomadaires et les activités de développement quotidien

# **Intégration**

Pour assurer une intégration efficace des composants développés par chaque membre de l'équipe et garantir le bon fonctionnement du système, nous utiliserons les méthodes et stratégies suivantes :

**Méthodes d'Intégration**

* **Integration Continue (CI)**:
  + **Description** : Nous mettrons en place un pipeline d'intégration continue pour automatiser les tests et la compilation du code à chaque commit. Cela nous permettra de détecter rapidement les problèmes d'intégration et de corriger les bugs avant qu'ils ne deviennent critiques.
  + **Outil** : Utilisation de GitHub Actions pour automatiser les workflows de CI.
* **Revue de Code Par les Pairs** :
  + **Description** : Chaque morceau de code développé par un membre de l'équipe sera examiné par un ou plusieurs autres membres avant d'être fusionné dans la branche principale. Cela garantit la qualité du code et facilite la détection précoce des erreurs.
  + **Outil** : Utilisation des pull requests sur GitHub pour gérer les revues de code.
* **Tests Unitaires et d'Intégration** :
  + **Description** : Nous développerons des tests unitaires pour vérifier que chaque composant fonctionne correctement de manière isolée, ainsi que des tests d'intégration pour s'assurer que les composants fonctionnent bien ensemble.
  + **Outil** : Utilisation de frameworks de test adaptés (par exemple, Jest pour JavaScript).

**Méthodes de Collaboration**

* **Réunions Hebdomadaires** :
  + **Description** : Des réunions hebdomadaires régulières seront tenues chaque mardi de 19h à 22h pendant la séance du cours. Ces réunions permettront de discuter des progrès, des obstacles et des prochaines étapes.
  + **Participants** : Toute l'équipe de projet, y compris la cliente (professeure).
* **Communication en Temps Réel** :
  + **Description** : Utilisation de Microsoft Teams pour la communication instantanée et la collaboration en temps réel entre les membres de l'équipe.
  + **Outil** : Microsoft Teams (Groupe dédié au projet).
* **Suivi des Progrès** :
  + **Description** : Les progrès et les mises à jour quotidiennes seront suivis sur TeamGantt. Chaque membre de l'équipe mettra à jour l'état de ses tâches respectives.
  + **Outil** : TeamGantt pour la gestion et le suivi des tâches.