



**Rapport écrit**

**Gestion production dans l'industrie du numérique**

**8IFG147 GR 11**

**Travail présenté**

**À**

**Levika Hervé Nankap  
lhnankap@uqac.ca**

**Par**

**Mamadou Billo Diallo (DIAM02120004)  
Piasecki Axel (PIAA26080300)  
Anthony Magnan (MAGA0505300)  
Andriamitia Tolotrinina (ANDT11059907)  
Claude Andreas Nguemtchom (NGUC13569800)  
Catia Elise Engolo Ekomo (ENGC06570404)**

**A-2023**

**Date de remise : 6 décembre 2023**

## Sommaire

### Table des matières

01.	Introduction.....	3
3.	Le marché.....	5
4.	La gestion du projet.....	6
5.	Conclusion .....	7
	Références.....	8

# 01. Introduction

## Mise en contexte du projet

Notre projet, nommé ÉtudAutoLoc, vise à mettre en place un site web permettant aux étudiants de louer des véhicules à des tarifs avantageux pour une durée déterminée. Cette offre sera exclusivement réservée aux étudiants des universités du Saguenay. Nous disposerons d'un local dédié au stockage des véhicules, où plusieurs employés seront présents pour accueillir les clients. Des bureaux seront également aménagés sur place afin de fournir un espace de travail aux employés chargés de la gestion du site web ainsi que des véhicules

## Les problèmes et les besoins

Le problème provient du fait qu'il est plutôt compliqué et cher de louer un véhicule de nos jours en l'absence d'offres spécifiques pour les étudiants. Actuellement, il n'existe pas nécessairement de réductions tarifaires en fonction du statut d'étudiant c'est pour cette raison que nous allons être la première entreprise à proposer ce type de réductions.

Les besoins proviennent du désir des étudiants d'explorer les environs du Saguenay, comprenant les rivières, les lacs et divers autres lieux. Un véhicule devient ainsi essentiel pour leur offrir la liberté de découvrir la région de manière autonome, favorisant ainsi des expériences enrichissantes et des moments de détente avec ses amis.

## Choix de la solution

Afin de surmonter les défis liés aux déplacements des étudiants, qu'il s'agisse du transport en commun, du vélo, ou d'autres options limitées, ÉtudAutoLoc propose une solution pratique qui n'est d'autre que la location de véhicules à des tarifs réduits, offrant ainsi aux étudiants une liberté de déplacement inégalé.

## 2. La solution (Produit ou service)

### Les usages de la solution

Notre solution n'est pas uniquement de mettre en place une plateforme de location de véhicule pour les étudiants du Saguenay mais il représente la clé de la mobilité étudiante facile, offrant des avantages uniques et des fonctionnalités qui sont adaptés aux besoins de notre public cible.

Cette plateforme vous offre une bonne expérience. Inscrivez-vous facilement explorez facilement les options réserver sans vous soucier effectuer des paiements sécurisés en ligne avec des options flexibles, vous pouvez filtrer vos préférences, faire des modifications et recevoir des notifications pertinentes. Alors que ce soit pour une escapade d'un week-end allant d'une sortie entre amis ou des explorations personnelles, EtudAutoLoc est là pour vous le réaliser avec aisance.

### Les avantages ou les forces de la solution

Tarifs avantageux : EtudAutoloc offre des tarifs réduits exclusivement pour les étudiants leur permettant ainsi de beaucoup économiser et de nous choisir dans le long terme comme une bonne option.

Facilité d'utilisation : Une plateforme très simple qui simplifie le processus de réservation

Diversité de choix : différente voiture avec plusieurs modèles et format disponible pour vous permettre de rouler dans la voiture de votre choix avec un très bon confort.

### Les limites ou les faiblesses de la solution

Disponibilité : Il peut y avoir un manque de disponibilité des véhicules durant les week-ends et les vacances donc il est nécessaire de réserver à temps pour ne pas se retrouver sans voiture.

Point géographique : Pour l'instant nous sommes limités à la région de Saguenay mais nous comptons se développer pour pouvoir élargir notre champ d'action.

### Les fonctionnalités

Parmi ses fonctionnalités clés, l'application propose un système d'inscription et de connexion sécurisé, permettant aux étudiants de créer et de gérer leur compte facilement. Une fois connectés, les utilisateurs ont accès à une fonctionnalité de recherche avancée où ils peuvent filtrer les véhicules selon différents critères tels que le type de véhicule, le prix, et la disponibilité selon des dates spécifiques. La gestion des réservations est également simplifiée, permettant aux étudiants de réserver, de modifier ou d'annuler leurs réservations en quelques clics. Un aspect crucial de l'application est le système de paiement en ligne sécurisé, qui assure une transaction fiable et facile pour les réservations de véhicules. En outre, ÉtudAutoLoc intègre un système de commentaires et d'avis, permettant aux étudiants de partager et de lire des retours d'expérience sur les véhicules loués. Enfin, l'application dispose d'un système de notifications par e-mail, informant les utilisateurs des mises à jour importantes concernant leurs réservations ou des promotions exclusives.

## Choix des technologies

Nous avons choisi une architecture logicielle centrée sur Java Spring Boot pour le backend, offrant une gestion efficace et sécurisée des données et des fonctionnalités. La base de données choisie est Oracle, reconnue pour sa fiabilité et sa performance. La sécurité est assurée par Spring Security, garantissant une authentification et une autorisation sûres pour les utilisateurs.

Pour le frontend, nous utilisons HTML/CSS avec le framework Angular, permettant une interface utilisateur interactive et une intégration facile avec le backend. L'intégration de services tiers pour les paiements et les notifications par e-mail est simplifiée grâce à la modularité de Spring Boot. Enfin, le déploiement se fera sur AWS EC2, offrant une solution robuste et évolutive pour l'hébergement de notre application.

## 3. Le marché

### Les cibles ou le bénéficiaire

Aujourd'hui parmi les quelque douze mille étudiants du Saguenay, nombreux sont ceux qui sont intéressés par la location de voiture que ce soit pour une courte période (quelques heures à quelques jours) à une plus longue durée (quelques semaines). En 2010, 433 000 Québécois avaient loué une voiture pour un usage personnel et 155 000 pour un usage professionnel.

### Les bénéfices de la solution pour les utilisateurs.

Actuellement pour louer une voiture pratiquement tous les services de location demande d'être âgé au minimum de 21 ans. Toutefois, nombreux sont les étudiants âgés entre 18 et 21 ans souhaitant louer une voiture, les étudiants plus âgés seront aussi intéressés par notre offre car nos tarifs sont réduits. Avec notre site internet l'utilisateur aura accès à un choix varié de véhicules et il pourra venir choisir le véhicule qui lui correspond le plus grâce aux différents filtres présents tout ça au meilleur prix.

### Les concurrents

Au Québec nos principaux concurrents sont la plateforme d'autopartage Turo, les entreprises de location de voiture Hertz, Enterprise Rent-A-Car et Avis Budget. Néanmoins l'entreprise de location Hertz n'est pas présente dans la région du Saguenay. De plus presque nos concurrents ne proposent la location qu'à partir de 21 ans. Ceux qui rend le marché de la location étudiante accessible.

## 4. La gestion du projet

### Choix de l'approche de gestion de projet

Afin de mener à bien notre projet, nous avons opté pour la méthode Scrum qui est une méthode adaptative super efficace et stable pour garantir le succès d'un projet

### Les raisons du choix de l'approche

A la différence des méthodes traditionnelles plus prédictives, La méthode scrum est une méthode de gestion de projet collaborative avec un cycle de développement **itératif** (répété plusieurs fois, de l'idée initiale à une version de plus en plus aboutie) et **incrémental** (progressif, tâches après tâches). Cette méthode nous offre 3 éléments clés qui font d'elle un outil incontournable pour notre projet. ces éléments sont:

- **sa transparence** : car elle garantit l'utilisation et le partage d'un langage commun et fluide entre toutes les parties prenantes du projet.
- **Son inspection** : qui nous fournit des moyens d'évaluations régulières afin que les caractéristiques du produit respectent les exigences du client (qui évoluent toujours) pendant son développement.
- **Son adaptation** : qui procure un processus rapide et efficace pour corriger la trajectoire du projet lorsque des incohérences entre le produit et les résultats attendus ont été cernées lors de phase d'inspection.

De plus, scrum prend également en charge la gestion de l'équipe et prône un certain nombre de valeurs à respecter pour que le travail soit effectué dans un environnement convivial pour un résultat optimal.

### Les grandes étapes de la gestion du projet

Les grandes étapes de la gestion dudit projet:

1. Spécifications des exigences
2. Création d'un product backlog
3. Mise en place d'une 1e version de la solution
4. Validation avec le client
  - Tests de la première version
  - Retour en phase de développement pour intégrer les modifications faites par le client
5. Mise en place de la version final

## 5. Conclusion

En somme, ÉtudAutoLoc est une solution innovante et pratique qui répond aux besoins de mobilité des étudiants de la région du Saguenay. Il a pour objectif de simplifier les déplacements étudiants en proposant des prix abordables, une large gamme de véhicules et une plateforme de location simple d'utilisation.

Cependant, la viabilité de ce projet dépend en premier lieu de l'obtention d'un financement conséquent. En effet la mise en place d'infrastructures adaptées, ainsi que l'achat des véhicules ... sont des dépenses assez onéreuses.

Par ailleurs, une autre question de taille freine aussi la mise en place du projet, il s'agit de l'authentification des utilisateurs auprès des universités et des cégeps. Une collaboration avec ces institutions est en tout point vital afin de garantir que seuls les étudiants puissent bénéficier de cela.

## Références

La location de voiture au Québec : <https://veilletourisme.ca/2011/04/19/la-location-de-voiture-leclatement-du-modele-daffaires/>

Nombre étudiants UQAC :  
<https://www.uqac.ca/uqac-en-bref/>

Nombre étudiants cégep Chicoutimi :  
<https://cchic.ca/emploi/informations-utiles/#:~:text=Fond%C3%A9%20sur%20une%20tradition%20d,plus%20de%202%20000%20%C3%A9tudiants.>

Nombre étudiant cégep Jonquière:  
<https://www.cegepjonquiere.ca/qui-sommes-nous#>

[Pourquoi choisir la méthode Scrum ? Définition et fonctionnement \(appvizer.fr\)](#)

OpenAI:  
<https://chat.openai.com/>