

<b>Nom de l'établissement</b> <b>Lycée César Baggio</b> 332 Boulevard d'Alsace 59000 Lille Téléphone : 03 20 88 67 88 E-mail : baggio@ac-lille.fr	<b>BTS CIEL</b> Option Informatique et Réseaux	<b>Session 2025</b>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------	---------------------

### Smart Taxi

<i>Partenaire professionnel :</i>	<i>Candidats chargés du projet :</i>	<i>Professeurs ou Maître d'apprentissage responsables :</i>
<b>A4 Taxi</b>	Noms                      Prénoms	Noms                      Prénoms
5Bis, Boulevard de Strasbourg	- 3 étudiants	- DJELASSI Souhir
62000 Arras	-	- BENGORA Bouguerra
	-	- NEGGAOUI Ali
	-	- TREFFEL Maxime
	-	- KIKITA Joël

Reprise d'un projet : **Non**

#### Contexte du projet :

Les tarifs d'une course Taxi sont réglementés par la loi. Ils tiennent compte de la prise en charge, du prix au kilomètre et du tarif horaire, auxquels s'ajoutent des majorations et suppléments



Un arrêté est publié 22 janvier 2024 pour une nouvelle réglementation tarifaire des taxis dans le Pas-de-Calais

## Décrets, arrêtés, circulaires

### TEXTES GÉNÉRAUX

#### MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DES FINANCES ET DE LA SOUVERAINETÉ INDUSTRIELLE ET NUMÉRIQUE

Arrêté du 22 janvier 2024  
relatif aux tarifs des courses de taxi

NOR : ECOC2333494A

Le ministre de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique,  
Vu le code du commerce, notamment son article L. 410-2 ;  
Vu le décret n° 2015-1252 du 7 octobre 2015 relatif aux tarifs des courses de taxi, notamment ses articles 2 et 5 ;  
Vu l'arrêté du 6 novembre 2015 relatif à l'information du consommateur sur les tarifs des courses de taxi ;  
Vu l'arrêté du 9 juin 2016 fixant les modalités d'application du titre II du décret n° 2001-387 du 3 mai 2001  
relatif au contrôle des instruments de mesure,

---

#### Expression fonctionnelle du besoin (ce que le client veut) :

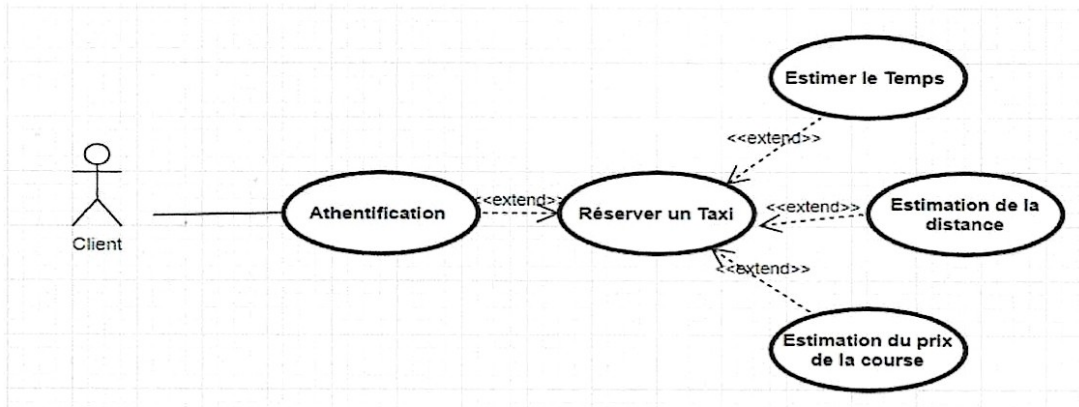
L'entreprise A4 Taxi possède pour le moment un site internet simple, qui illustre les différents domaines de compétences.

Le client doit contacter directement par téléphone pour demander des informations et pour réserver un Taxi.

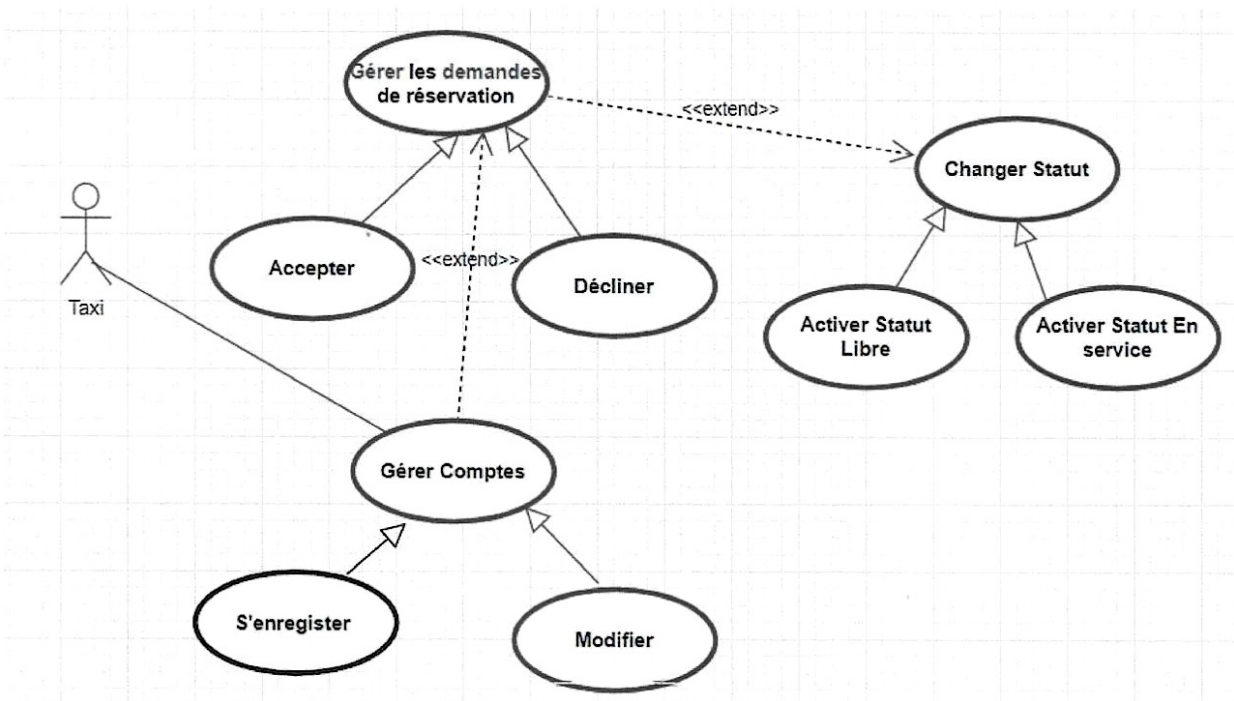
L'entreprise A4 Taxi veut mettre en place un système de réservation en ligne responsive qui permet de choisir le taxi adapté ainsi d'estimer le prix de la course en respectant l'arrêté du 22/02/2024 relatif aux tarifs.

## Spécification technique (système ou solution prescrite par les exigences) :

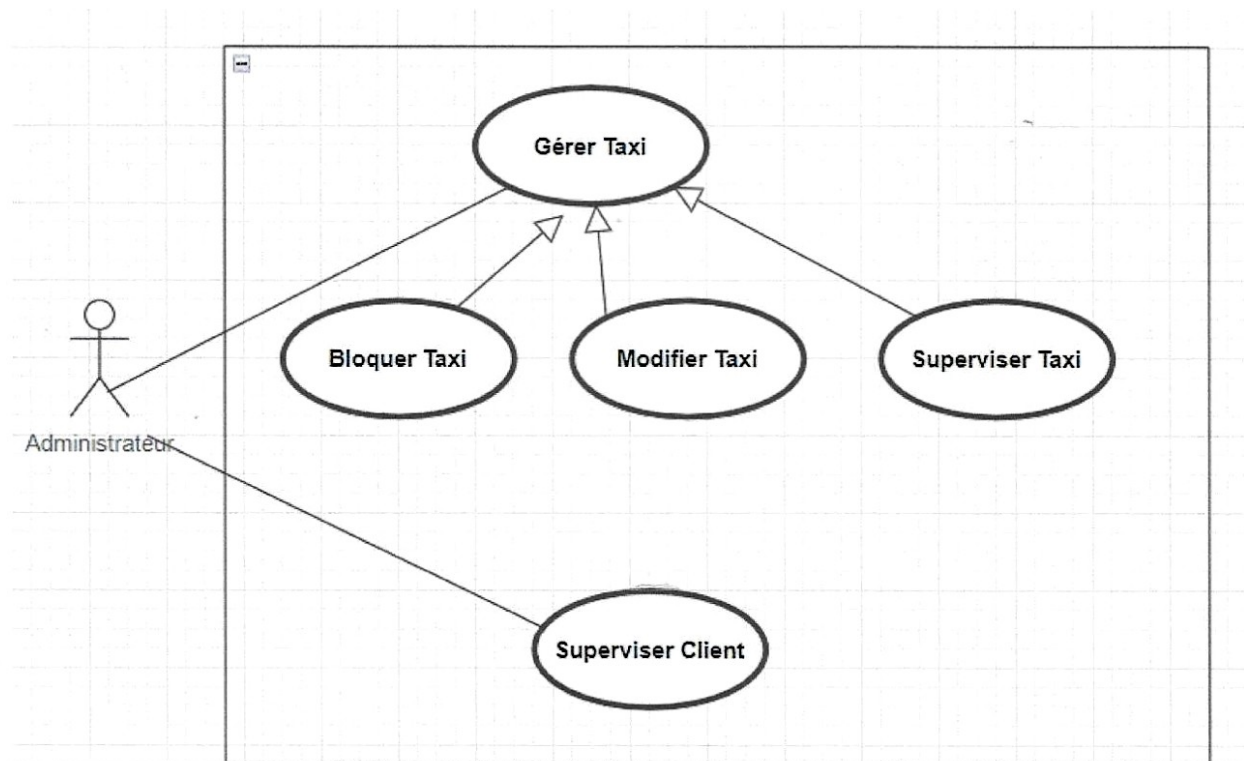
L'entreprise A4 Taxi veut mettre en place un système de réservation en ligne responsive qui permet de choisir le taxi adapté ainsi d'estimer le prix de la course en respectant l'arrêté 34/2023 relatif aux tarifs.



Les chauffeurs de taxi peuvent aussi gérer les réservations ainsi que le statut de la course.



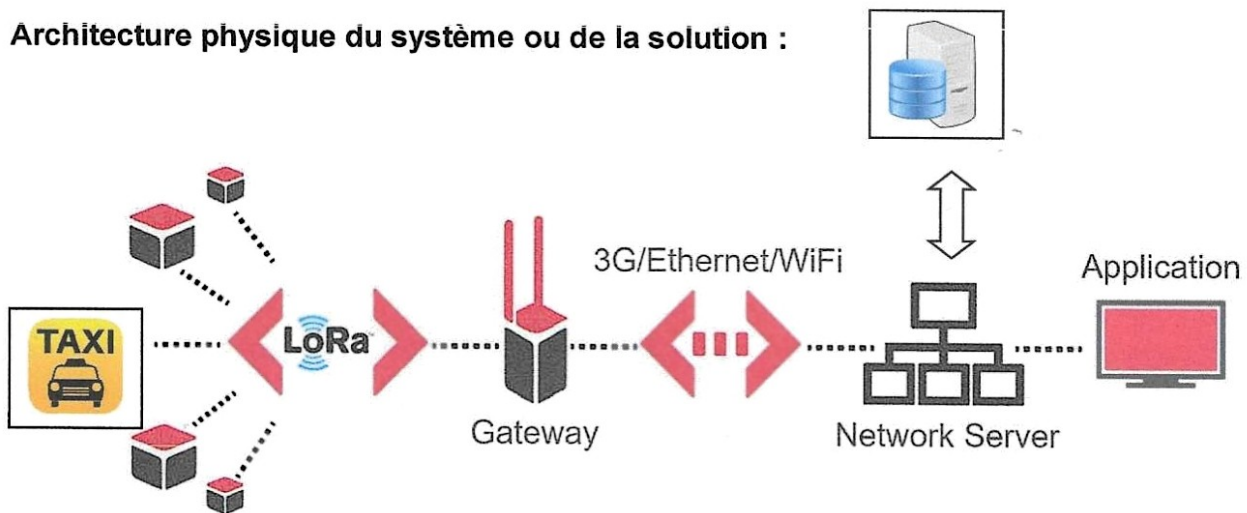
L'administrateur du système, peut gérer les Taxis ainsi que la supervision des clients enregistrés.





---

**Architecture physique du système ou de la solution :**



---

**Énoncé des tâches professionnelles à réaliser par les candidats :**

**Étudiant 1 :** est en charge de :

- Choisir le réseau bas débit
- Mettre en place le serveur hébergeant l'application
- Concevoir la base de données pour l'application
- Coder le module logiciel de l'application web permettant de visualiser l'estimation des tarifs
- Faire les algorithmes nécessaires pour la prise de décision concernant les prix des courses
- Gérer l'architecture de l'application serveur : concevoir et ou intégrer l'ensemble des modules logiciels de l'application
- Réaliser un dossier de documentation, maintenance et de dépannage.

**Étudiant 2 :** est en charge de :

- Mettre en place le serveur privé SigFOX ou Lorawan
- Mettre en place les Gateway SigFox ou Lorawan
- Concevoir la base de données pour l'application
- Coder le module logiciel de l'application web permettant de gérer les statuts des taxis
- Intégrer son module logiciel dans l'application web développée par l'étudiant1 sur le serveur
- Réaliser un dossier documentation du système

**Étudiant 3** : est en charge de :

- Choisir et configurer la carte microcontrôleur disponibles dans le commerce pouvant satisfaire les exigences du cahier des charges,
- Développer grâce à une carte expérimental pouvant satisfaire les exigences du cahier des charges
- Coder le module logiciel des capteurs expérimentaux pour qu'il agisse de la même manière que les autres capteurs.
- Réaliser une documentation décrivant l'installation du système
- Concevoir la base de données pour l'application
- Coder l'authentification des clients et les chauffeurs de taxi
- Réaliser une documentation décrivant l'utilisation de l'application

**Les trois étudiants doivent respecter les guides ANSSI pour les IoT et les applications web (document rajouter en annexe)**

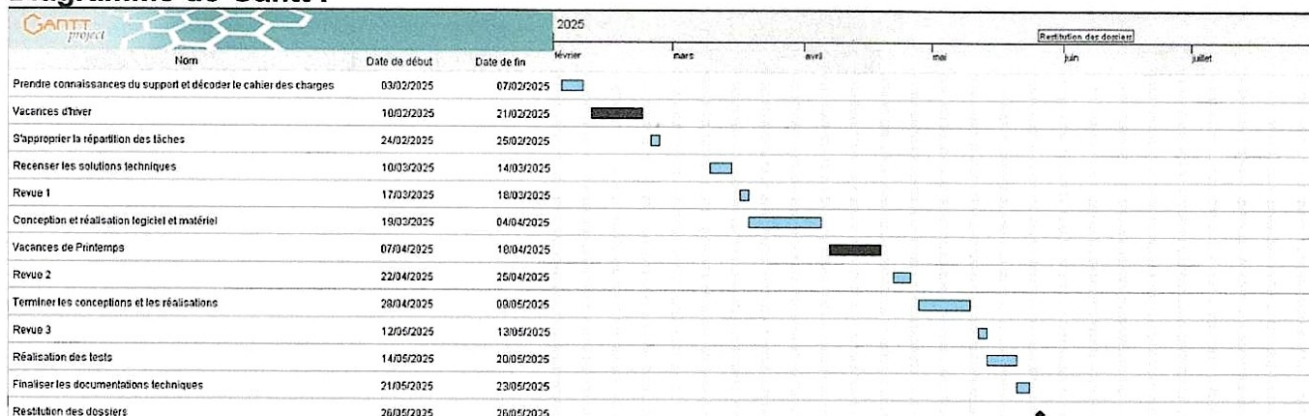
**Description structurelle du système :**

Principaux constituants :	Caractéristiques techniques :
1 PC Serveur	Serveur LAMP ou autre
1 PC Serveur Lorawan/SigFox	à définir par l'étudiant
passerelles Lorawan/SigFox	à définir par l'étudiant
capteurs Lorawan/SigFox du commerce	à définir par l'étudiant
Carte microcontrôleur ESP32 lora,.....	à définir par l'étudiant

**Inventaire des matériels et outils logiciels à mettre en œuvre par le candidat :**

Désignation :	Caractéristiques techniques :
Langage C++	Compilateur C++ et EDI
Script PHP ou BASH ou autres	
application embarquée	
UML/Sysml	visual paradigm, modelio, magicdraw ou autres

**Diagramme de Gantt :**





Activité	Tâche	Repère	Revues	Contrats de tâches professionnelles	Compétences professionnelles	Candidat_1	Candidat_2	Candidat_3	Candidat_4
<b>D1</b>	T1	D1-T1		<b>Élaboration et appropriation d'un cahier des charges</b>					
	T2	D1-T2		Collecte des informations	C03	x	x	x	
	T3	D1-T3		Analyse des informations	C03	x	x	x	
	T4	D1-T4		Interprétation d'un cahier des charges	C01, C03	x	x	x	
				Formalisation du cahier des charges	C01, C03	x	x	x	
<b>D2</b>	T1	D2-T1		<b>Développement et validation de solutions logicielles</b>					
	T2	D2-T2		Conception de l'architecture d'une solution logicielle	C08	x	x	x	
	T3	D2-T3		Modélisation d'une solution logicielle	C08	x	x	x	
	T4	D2-T4		Développement, utilisation ou adaptation de composants logiciels	C08	x	x	x	
	T5	D2-T5		Tests de mise en production	C08	x	x	x	
<b>D3</b>	T1	D3-T1		Recette et validation	C08	x	x	x	
				<b>Gestion d'incidents</b>					
	T2	D3-T2		Ouverture et analyse des tickets par niveau de criticité	C10	x	x	x	
	T3	D3-T3		Traitement des tickets	C10	x	x	x	
	T4	D3-T4		Remédiation des incidents	C10	x	x	x	
<b>D4</b>	T1	D4-T1		Élaboration des rapports d'incidents	C01	x	x	x	
	T2	D4-T2		Transmission de l'information (escalade)	C01, C10	x	x	x	
	T3	D4-T3		<b>Valorisation de la donnée</b>					
	T4	D4-T4		Collecte de la donnée	C03	x	x	x	
	T5	D4-T5		Stockage de la donnée	C03	x	x	x	
<b>D5</b>	T1	D5-T1		Orchestration de la donnée	C03, C08	x	x	x	
	T2	D5-T2		Analyse de la donnée	C03, C08	x	x	x	
	T3	D5-T3		Exploitation de la donnée	C03, C08	x	x	x	
	T4	D5-T4		<b>Audit de l'installation ou du système</b>					
	T5	D5-T5		Évaluation des biens et moyens dans le périmètre de l'audit	C01, C03, C10	x	x	x	
				Évaluation de la configuration	C01, C03, C10	x	x	x	
				Évaluation du contrôle d'accès	C01, C03, C10	x	x	x	
				Évaluation de la gestion de compte	C01, C03, C10	x	x	x	
				Évaluation de la sécurité	C01, C03, C10	x	x	x	

<i>Avis de la commission</i>
------------------------------

- La présentation du projet et sa réalisation par le candidat (1-2-3-4) correspond au cadre de l'épreuve professionnelle E6 :

**Oui / à reprendre** pour le candidat (1-2-3-4)

- L'énoncé des tâches professionnelles à réaliser par le candidat (1-2-3-4) est suffisamment complet et précis :

**Oui / à reprendre** pour le candidat (1-2-3-4)

- Les compétences professionnelles mobilisées pour la réalisation ou les tâches confiées aux candidats (1-2-3-4) sont corrélées aux activités professionnelles du référentiel :

**Oui / à reprendre** pour le candidat (1-2-3-4)

- Le nombre de candidats est adapté aux tâches professionnelles énoncées :

**Oui / trop / insuffisant**

**Commentaires**

Date :

Membres de la commission :