



## I. La société

Uber, autrefois UberCab, est une multinationale américaine centrée autour d'une application mobile de mise en contact d'utilisateurs et principalement de voiture de transport avec chauffeur (VTC). Depuis quelques années, Uber est également active dans la livraison à domicile de repas. Elle a été fondée par Garrett Camp et Travis Kalanick. L'entreprise est basée dans la ville californienne de San Francisco, aux États-Unis. Sur le marché français, Uber propose plusieurs services accessibles depuis l'application ou le site Internet de l'entreprise. Ces services se différencient en fonction du type de véhicule, du tarif et du type de chauffeur (professionnel, particulier régulier ou occasionnel), et proposent des tarifs différenciés.

UberX, chauffeurs professionnels proposant des berlines standard ;  
Uber Berline, chauffeurs professionnels proposant des berlines de luxe ;  
UberVan, chauffeurs professionnels proposant des vans (capacité 6 personnes) ;  
UberPool, permettant de partager son trajet avec un autre passager situé au même endroit et allant dans la même direction ;  
Uber Eats, proposant la livraison de repas en provenance de restaurants. Nécessite l'application UberEats.  
UberAccess, chauffeurs professionnels proposant des véhicules adaptés aux personnes à mobilité réduite  
UberComfort, pour un voyage respectueux de l'environnement en voyageant dans des véhicules plus récents.  
UberVélo, pour la location de vélo électrique.

## II. Le besoin

Uber souhaite développer son offre de service afin de concurrencer ses concurrents sur d'autres offres comme la commande de repas, de livraison ou la location de vélos électriques. Le site devra permettre aux propriétaires de déposer des offres de locations courtes et aux visiteurs de retrouver le plus facilement possible les offres qu'il convient afin d'opérer la réservation.

## III. Le détail des besoins pour les courses

### III. A – Les chauffeurs Uber.

#### 1- La création du statut de VTC

Il existe plusieurs statuts pour les chauffeurs Uber. Le plus fréquemment un chauffeur est une personne qui a créé son entreprise individuelle sous la forme d'une micro-entreprise mais il peut également avoir créer une simple entreprise individuelle ou une société classique. Il doit quel que soit son statut exercer une activité de chauffeur professionnel appelé chauffeur VTC (véhicule Transport de Personnes).

Pour passer l'examen de VTC il est nécessaire :

- De suivre une formation théorique et pratique,
- De réussir l'examen de VTC et recevoir son attestation,
- D'obtenir la carte VTC de la préfecture,
- De s'inscrire au registre des VTC pour obtenir la licence VTC,
- D'obtenir le macaron VTC et le coller sur son pare-brise.

La formation pour devenir VTC se déroule dans l'organisme de formation CLF, à la fin de la formation le CLF produit un certificat de formation, la personne avec ce certificat pourra alors passer l'examen dans un centre de la Chambre de Métiers et de l'artisanat (CMA). Si le résultat est bon la préfecture va envoyer à la personne son attestation de réussite. Si le résultat ne l'est pas la personne devra refaire sa formation et repasser l'examen. Au bout de trois échecs.

A partir de son attestation de réussite la personne pourra demander un dossier à la préfecture. Une fois reçu et après l'avoir complété il l'enverra à cette même préfecture en joignant une copie de son permis de plus d'un an et un extrait de son casier judiciaire. S'il manque un document ou s'il y a un problème sur l'un deux (document non valable par exemple) le dossier est renvoyé à la personne qui pourra renouveler sa demande. Dans le cas où le dossier est complet et correct la préfecture envoie la carte de VTC à la personne.

Pour s'inscrire sur le registre des VTC il faut envoyer sa carte de VTC au ministère de la transition écologique avec les caractéristiques du véhicule. Le ministère procédera à l'inscription et enverra à la personne la licence VTC et le macaron propre au véhicule.

Cette procédure est faite en dehors du système d'informations d'UBER.

## 2- La création d'un compte chauffeur chez UBER

Les étapes pour devenir un chauffeur UBER.

Les premières partie avec le service R.H. d'Uber.

Dans un premier temps, faire une demande en créant un compte chauffeur :

### Dites-nous en plus sur votre entreprise

Entreprise

● Ce champ est requis.

Adresse e-mail professionnelle

Taille de l'entreprise

Téléphone (facultatif)

J'accepte, au nom de mon entreprise, les [conditions générales d'Uber for Business](#), qui régissent notre utilisation des produits Uber for Business, ainsi qu'aux [conditions générales d'Uber Health](#), qui régissent notre utilisation des produits Uber Health.

Suivant

Le système Uber fait parvenir un mail afin de passer à l'étape suivante de confirmation de compte.  
Créer son compte :

**Paramètres**

Informations de compte

Monsieur  Madame

Nom  Prénom

Date de naissance

**Enregistrer les modifications**

Adresse

Adresse  Ville ou code postal

**Enregistrer les modifications**

**Continuons avec plus d'informations**

Vérifiez que toutes les informations sont correctes et sélectionnez votre secteur d'activité.

SIRET\*

Société\*

Le nom de votre société sera visible sur vos annonces

Adresse\*

Ville\*  Code postal\*

Secteur d'activité\*

**Continuer**

Lorsqu'un code postal correspond à plusieurs villes, il est nécessaire de choisir celle qui est désirée.



Lorsque le compte est créé, le système envoi une clé d'accès au VTC et créé le compte dans la base. Le VTC devra alors prendre rendez-vous avec le **service R.H.** pour un entretien. Une fois la demande reçue au service R.H. ce dernier proposera des dates possibles. Le VTC pourra retenir une date, si aucune ne convient il demande un nouvel échéancier. Le jour de l'entretien le VTC se présente au service R.H. A l'issue de l'entretien le VTC peut être retenu ou non, cette décision est sans appel. S'il est retenu une date de présentation de véhicule lui sera indiquée. Le jour dit le VTC présente son véhicule au **service logistique**. Ce dernier, après un contrôle poussé du véhicule pourra accepter le véhicule (en créant la fiche véhicule), le refuser définitivement ou demander des aménagements afin de le rendre compatible avec le service UBER.

En fonction du véhicule mais également de la qualité du chauffeur le service logistique indiquera le type de prestation possible en fonction de la catégorie du véhicule :

- Green, si électrique
- XL, si possibilité de 6 personnes
- Pet, si animaux possibles
- Confort, si véhicule de bon confort et récent
- Berline, si véhicule très haut de gamme avec de grandes qualités pour le chauffeur (langues parlées...)
- X, dans les autres cas.

Le **service administratif** fera une demande au VTC afin d'obtenir son RIB et la date où il souhaite commencer son travail. Une fois ces informations reçues le service administratif validera le dossier, le VTC sera officiellement dans la base d'UBER. Si le VTC ne répond pas dans les 15 jours une demande sera renouvelée, sans réponse au bout d'un mois le dossier sera supprimé et toutes les démarches seront à refaire. On ne conservera pas les données du chauffeur si le véhicule est refusé.

Cette procédure devra être intégrée dans le système d'informations d'UBER.

### III. B – Les courses.

La présentation d'une demande :

#### **Commander une course**

The screenshot shows a form titled "Commander une course". It consists of four input fields:

- "Lieu de prise en charge" (Pickup location) with a radio button and placeholder text.
- "Destination" with a radio button and a "+" icon to add more destinations.
- "Prise en charge immédiate" (Immediate pickup) with a radio button and a dropdown menu.
- "Pour moi" (For me) with a radio button and a dropdown menu.

At the bottom is a large "Rechercher" (Search) button.

Il est nécessaire d'indiquer un lieu de départ et un lieu d'arrivée connu de l'application.

### Commander une course

Bordeaux

Lège-Cap-Ferret

Prise en charge immédiate

Pour moi

Rechercher

Le **service course** enverra la demande à l'ensemble des chauffeurs Uber disponibles dans la Zone. Ces derniers peuvent alors indiquer s'il accepte la course ou non et dans combien de temps ils peuvent être sur le lieu de départ. La durée doit être inférieure à 1 heure.

Dans le cas où aucun ne répond une nouvelle demande sera formulée au bout de 5 minutes.

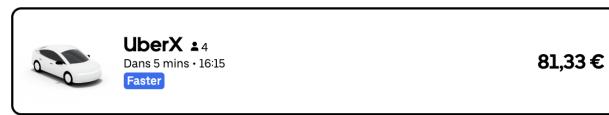
Si aucun chauffeur n'est possible un message sera envoyé au client pour lui indiquer que sa course n'est pas possible.

Dans le cas où un ou plusieurs chauffeurs ont répondu, le premier de chaque type de prestation sera proposé.

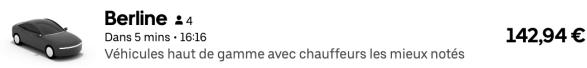
Les propositions :

### Choisissez une course

#### Recommandé



#### Options les plus populaires

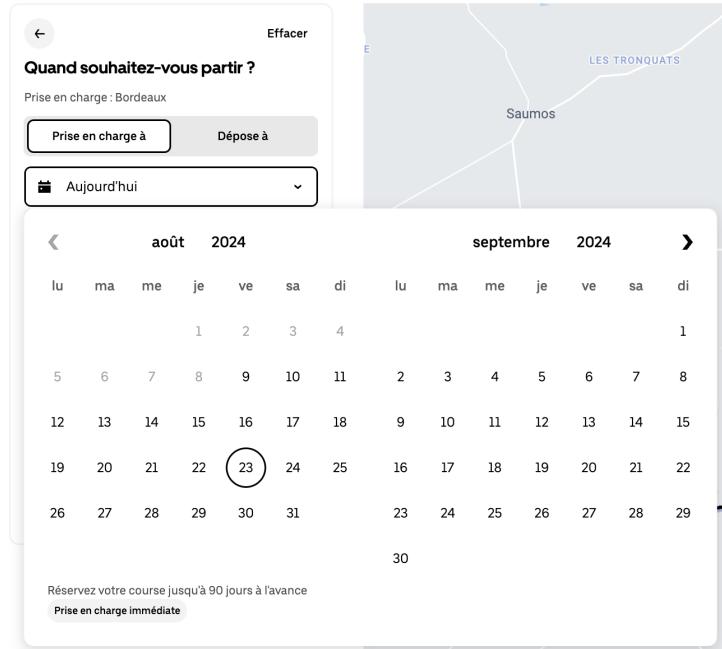


Il est possible en cliquant sur une proposition de voir le détail de cette dernière.

Les véhicules sont répertoriés pour différents types de prestation :

- Uber X
- Green
- Uber XL
- Uber Pet
- Berline
- Confort

Il est possible de commander sa course à l'avance (90 jours) en indiquant le jour et l'heure du départ :



Le même système sera utilisé pour demander les chauffeurs Uber qui accepteraient la course et les types de prestations.

Si le client accepte la course (il doit être sur le détail de la course proposée), il doit valider une des propositions, la demande est définitive. Le service course lui indiquera les informations comme l'heure d'arrivée, le nom du chauffeur, le type de véhicule, la couleur et l'immatriculation.

Lors que le chauffeur prend en charge le client il l'indiquera au système (service course).

A partir d'un écran de présentation des courses en cours, il est possible d'annuler une course mais un forfait sera facturé au client pour tenir compte du déplacement déjà effectué par le chauffeur (30% du montant de la course). Si l'annulation intervient alors que la prise en charge était possible (chauffeur présent devant le client) le forfait sera de 50%.

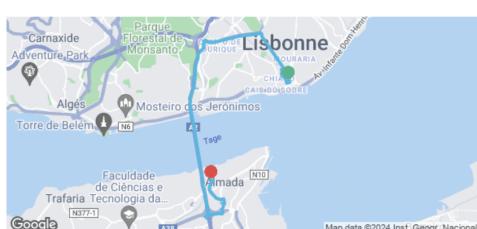
Une fois la course achevée, la chauffeur l'indiquera au service course, le client devra également la valider. Sur l'écran de validation, il pourra alors dans les 5 minutes qui suivent donner un pourboire s'il le souhaite.

Le pourboire comme la course seront automatiquement retenu sur le compte du client.

Le client va ensuite recevoir un récapitulatif par le service cours :

### Votre course

10:44 AM, Saturday April 15 2023 avec Sukhpal



### Notez la course



>

### Détails de la course

UberXL

14.04 kilomètres

24 min

21,70 €

Mastercard ...8063

Il pourra donner une note au chauffeur. Si la note est de 1 ou 2 étoiles une zone message sera proposée afin d'expliquer cette mauvaise note.

Une facture sera ensuite envoyée au client en tenant de l'application de la TVA ou pas en fonction des pays :  
Exemple avec T.V.A. :

Fatura / Recibo FR T0002/879					
ORIGINAL			FORNECEDOR		
<b>Fatura emitida por Uber B.V. em nome de:</b> <b>AMIGO ENVELOPE - UNIPESSOAL LDA</b> Rua António Enes, nº 54 - 2º Dtº Distrito: Lisboa Concelho: Odivelas Freguesia: Odivelas 2675 290 2675-290 Odivelas Portugal NIPC: 517155028					
<b>CONSUMIDOR FINAL</b>					
Data da fatura: 16-04-2023	Hora de emissão: 20:31	Data de entrega: 15-04-2023 10:09	Método de pagamento: Cartão		
N.º	Descrição	Quantidade	Preço Unitário	Taxa de IVA	Montante de IVA
1	Serviço de transporte de passageiros	1,0	EUR 20,47	6%	EUR 1,23
			TOTAL EXCL.IVA		EUR 20,47
			MONTANTE DE IVA		EUR 1,23
			TOTAL DA FATURA		<b>EUR 21,70</b>

Exemple sans T.V.A. :

Facture					
Pascal Colin	Facture émise par Uber B.V. pour:				
France	SMAOUI WALID 8 RUE ANTOINE MIMEREL, 94400, VITRY-SUR-SEINE France SIREN/SIRET: 833988454 n° TVA: FR45833988454				
Numéro de facture: GBDJIIAE-03-2024-0000257					
Date de facturation: 12 mars 2024					
Date de la transaction	Description	Qté	TVA	TVA Montant	Montant net
12 mars 2024	Prix du service de transport	1	-	-	20,21 €
				Total HT	20,21 €
				Montant total à payer	20,21 €
TVA non applicable, art. 293B du CGI					

### Le règlement au chauffeur.

Chaque fin de mois le service facturation reprendra les courses effectuées pour chaque chauffeur et créera un récapitulatif. Un virement sera automatique fait en appliquant la retenue de 20% correspondant aux frais pour Uber.

### III. B- la création d'un compte

Les informations de base pour la création d'un compte utilisateur client :  
Il est possible de créer soit un compte particulier soit un compte entreprise.

Particulier	Entreprise
<p><b>Créez un compte</b></p> <p>Bénéficiez d'une expérience personnalisée avec du contenu en lien avec votre activité et vos centres d'intérêt sur notre service.</p> <p><input type="radio"/> Pour vous *</p> <p><input type="radio"/> Pour votre entreprise</p> <p>Vous avez déjà un compte ? <a href="#">Me connecter</a></p> <p><small>* Vous agissez à titre professionnel ? <a href="#">Créez plutôt un compte pro !</a></small></p> <p><small>À défaut, en application de l'article L. 132-2 du Code de la consommation qui sanctionne les pratiques commerciales trompeuses, vous encourez une peine d'emprisonnement de 2 ans et une amende de 300 000 euros.</small></p>	
<p><b>Commençons par un e-mail</b></p> <p>E-mail *</p> <p><input type="text" value="pascal.colin@univ-smb.fr"/></p> <p><input type="checkbox"/> Recevoir les bons plans de nos sites partenaires</p> <p style="background-color: #f37223; color: white; padding: 5px 10px; text-align: center;">Suivant</p>	<p><b>Commençons par votre entreprise</b></p> <p>Saisissez votre numéro de SIRET pour remplir automatiquement les coordonnées de votre entreprise.</p> <p>SIRET* <input type="text" value="19730858800014"/></p> <p style="background-color: #2e71c1; color: white; padding: 5px 10px; text-align: center;">Continuer</p> <p><small>*Champs requis</small></p>
<p><b>Paramètres</b></p> <p><b>Informations de compte</b></p> <p><input checked="" type="radio"/> Monsieur <input type="radio"/> Madame</p> <p>Nom <input type="text" value="Colin"/> Prénom <input type="text" value="Pascal"/></p> <p>Date de naissance <input type="text" value="18/12/1973"/></p> <p style="background-color: #f37223; color: white; padding: 5px 10px; text-align: center;">Enregistrer les modifications</p> <p><b>Adresse</b></p> <p>Adresse <input type="text" value="246 rue de la croix verte"/> champ requis Ville ou code postal <input type="text" value="Replonges (01750)"/> champ requis</p> <p style="background-color: #f37223; color: white; padding: 5px 10px; text-align: center;">Enregistrer les modifications</p>	<p><b>Continuons avec plus d'informations</b></p> <p>Vérifiez que toutes les informations sont correctes et sélectionnez votre secteur d'activité.</p> <p>SIRET* <input type="text" value="19730858800015"/></p> <p>Société* <input type="text" value="UNIVERSITE SAVOIE MONT BLANC"/></p> <p><small>Le nom de votre société sera visible sur vos annonces</small></p> <p>Adresse* <input type="text" value="27 RUE MARCOZ"/></p> <p>Ville* <input type="text" value="CHAMBERY"/> Code postal* <input type="text" value="73000"/></p> <p>Secteur d'activité* <input type="text" value="Vacances"/></p> <p style="background-color: #2e71c1; color: white; padding: 5px 10px; text-align: center;">Continuer</p>

Lorsqu'un code postal correspond à plusieurs villes, il est nécessaire de choisir celle qui est désirée.



On devra ensuite indiquer les informations sur sa carte bancaire pour les règlements automatique des courses.



## **Mastercard**

Carte de crédit se terminant par .... 8063

[Modifier](#)

### III. C - La visualisation de son compte.

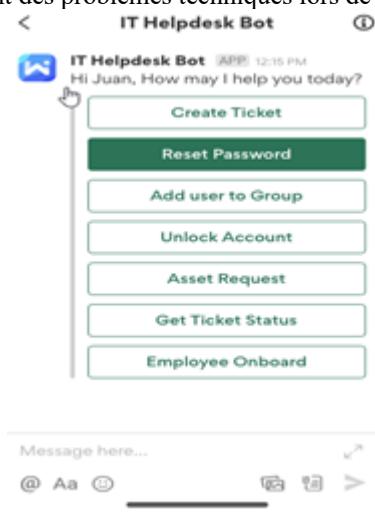
Que l'on soit une personne physique ou une entreprise il est possible de consulter son compte.

A partir de cette consultation il pourra :

- Ajouter une photo à son profil
- Modifier ses lieux de départ favoris
- Voir ces réservations
- Voir ses courses passées avec ces factures
- Voir les paramètres pour modifier son compte
- Voir les connexions et sécurité et pourra s'il le désire modifier son téléphone, son mail.

### III. C -un Chatbot

Les administrateurs fourniront un support technique aux utilisateurs en répondant à leurs questions grâce à un outil de communication « Chatbot » disponible en bas de chaque page comme dans l'image ci-dessous. Il s'agit d'un outil d'aide en ligne aux utilisateurs rencontrant des problèmes techniques lors de l'utilisation de l'application.



Le choix de l'API ChatBot à intégrer revient aux étudiants et ce choix doit être justifié. Il existe, en effet, plusieurs API Chatbot gratuites, intégrables dans différents projets avec des langages de développement variés comme l'indique le

tableau suivant. Les étudiants sont invités à configurer eux-mêmes l'utilisation du Chatbot par les utilisateurs de leur application, à les guider à travers des questions précises à mieux identifier leurs problèmes techniques et générer des réponses précises à chaque type de problème.

Chatbot API	Rating	Free plan/trial	Best for
<a href="#">Tidio</a>	4.7/5 ★ (1,290+ reviews)	✓	Ecommerce businesses
<a href="#">Intercom</a>	4.4/5 ★ (2,400+ reviews)	✗	Large businesses
<a href="#">HubSpot</a>	4.4/5 ★ (1,480+ reviews)	✓	Platform's ecosystem
<a href="#">Zendesk</a>	4.3/5 ★ (5,160+ reviews)	✓	Reports and analytics
<a href="#">Drift</a>	4.3/5 ★ (720+ reviews)	✗	Conversational AI
<a href="#">Wati</a>	4.6/5 ★ (150+ reviews)	Free trial	WhatsApp chatbot API
<a href="#">Ada</a>	4.6/5 ★ (140+ reviews)	✗	Access permissions for user types
<a href="#">ManyChat</a>	4.6/5 ★ (110+ reviews)	✓	Facebook Messenger chatbot API
<a href="#">ChatBot</a>	4.5/5 ★ (15+ reviews)	Free trial	Variety of integrations
<a href="#">IBM Watson Assistant</a>	4.4/5 ★ (215+ reviews)	✓	Voice recognition
<a href="#">DialogFlow</a>	4.3/5 ★ (50+ reviews)	Free trial	Developers
<a href="#">Google Chat</a>	n/a	✓	Document sharing and collaboration

Les utilisateurs pourront également poser leurs questions en remplissant un formulaire d'aide en ligne comme indiqué ci-dessous :

**Posez-nous une question**

Vous pouvez nous contacter en complétant le formulaire ci-dessous. Nous vous répondrons sous 48 heures.

L'équipe de Stand-privé

\* NOM

\* VEUILLEZ ENTRER VOTRE ADRESSE E-MAIL

TELEPHONE

\* VEUILLEZ CHOISIR UNE ACTION

\* VEUILLEZ POSER VOTRE QUESTION

Je ne suis pas un robot 

## IV. Le détail des besoins pour les autres Uber

### IV. A – Une commande de repas.

Une fois connecté sur le site d'Uber Eats le client pour indiquer, son choix « Livraison » ou « Emporter » son adresse mais également une date et heure de livraison.

Si le secteur géographique le permet des propositions lui seront faites par **catégorie de prestations** :

- Courses
- Halal
- Fast food
- Pizzas
- Sushis
- Cuisine saï...
- Burgers
- Asiatique
- Poke (pois...)
- Petit-déje...
- Indienne
- Sandwich
- Thaïlandai...

Après avoir validé une catégorie restaurant, s'il le souhaite, une liste d'établissements partenaires sera proposée :

73 résultats Réinitialiser

Nom	Note	Temps estimé
Pizza Panama 4	4.1	15–30 min
Laymouna	4.1	15–30 min
Sapaudia Caffè	4.6	10–25 min
Sapaudia	4.3	10–25 min

Le nom de l'établissement et le temps estimé pour la livraison seront affichés

Les établissements peuvent être des restaurants mais également des lieux de ventes de produits finis comme des épiceries.

En sélectionnant un établissement on pourra découvrir les produits possibles. Il y a une possibilité de filtrer les produits ou plats par **catégorie de produits**.



#### Sapaudia - Vieille Ville

4.4 ★ (1,500+) · Pizzas · Italiennes · Pâtes · [Informations](#)

Appuyez pour consulter les horaires, les informations, etc.

Situé au cœur de la Vieille Ville d'Annecy, le restaurant Sapaudia est renommé pour ses pizzas authentiques, appréciées particulièrement lors des soirées. Ce restaurant, noté 4.4 par ses clients, propose une variété de pizzas populaires telles que la Margherita, la Regina, la 4 Formaggi, la Rucola et la Calabrese. Outre les pizzas, le menu inclut également des options telles que les pâtes, les salades, et les desserts comme le tiramisu. Le Sapaudia est un incontournable pour les amateurs de cuisine italienne traditionnelle. [Moins](#)

0.6 km

4Bis Rue de la Poste  
Annecy, ARA

Ouvert  
Ouvert jusqu'à 10:00 PM

#### Articles en vedette

Nom	Prix	Votes
MARGHERITA	13,00 €	89% (85)
REGINA	16,00 €	87% (105)
RUCOLA	19,00 €	86% (73)
4 FORMAGGI	17,00 €	
AL MIELE	17,50 €	87% (64)

Où pour une épicerie

**Economies et plus**

**Économisez 20% (jusqu'à 15 €) pour toute commande...**

**Frais de livraison à 0 € avec Uber One**

**Magasin**

Faites vos achats

**Boissons**

Catégorie	Produit	Prix
Boissons	Red Bull classic 25cl	2,60 €
Boissons	Coca Cola 1L75	3,90 €
Boissons	Ice tea 1,5l	3,80 €
Boissons	Cristaline 50cl	1,00 €
Boissons	Oasis tropical 2l	4,50 €

On pourra alors choisir un ou plusieurs produits.

Pour valider une commande de produits ou de plats il est nécessaire de disposer d'un compte client. Après s'être connecté à son compte on pourra alors valider sa commande. Si la commande à « A emporter » le prix correspond à la somme des produits si à emporter il y a un montant supplémentaire par produit pour rémunérer la livraison.

Les produits sont mis dans un panier en attente de validation.

**Carrefour - Annecy Stade 27**

**Commande groupée**

**1 article**      **Sous-total: 6,77 €**

Quantité	Produit	Prix
1	Ben & Jerry's - Crème glacée (vanille, cookie dough)	6,77 €

Article le plus similaire

**Ajouter un message à la commande** +

**Ustensiles, instructions spéciales, etc.**

**Sous-total**      **6,77 €**

Dans le cas d'un article de remplacement « Meilleure correspondance », vous devrez payer le prix du nouvel article sélectionné par votre préparateur de commande. La différence de prix est plafonnée au montant le plus élevé entre 5,00 € et 30% par rapport au prix initial de l'article. Vous pouvez modifier vos préférences de remplacement à tout moment sur la page de détail de l'article.

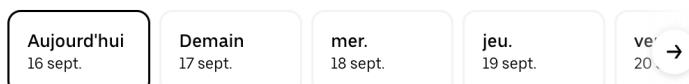
**Commander**

Pour valider une commande, il est nécessaire de valider un horaire de livraison ou d'enlèvement.

x

## Planifier une livraison

Sapaudia - Vieille Ville ouvre à 11:30.



12:30 PM – 1:00 PM

12:45 PM – 1:15 PM

1:00 PM – 1:30 PM

1:15 PM – 1:45 PM

1:30 PM – 2:00 PM

Pour chaque enseigne (restaurant, magasin) on dispose de chauffeurs liés à l'enseigne. On considère que les chauffeurs sont déjà créés dans la système, souvent les livraisons sont faites en vélo, scooter moto il ne sera pas nécessaire d'en faire la description. Lors de l'enlèvement des produits, c'est le responsable de l'enseigne qui doit saisir le chauffeur à qui a été confiée la livraison.

## IV. B – Une réservation de vélos électriques.

Le système Uber doit également permettre l'utilisation de vélos du réseau JUMP.



## Vélo Électrique Urbain C35

Découvrez l'incroyable vélo électrique urbain E-Bike C35 de 26 pouces avec moteur de 350 W et batterie de 12,5 Ah de la célèbre marque Ecoxtrém !

Pour cela le système gère un ensemble de vélos, ils disposent tous des mêmes caractéristiques (couleur, puissance) il est identifiable par les clients par un numéro.

Un vélo est lorsqu'il est en attente positionné dans un lieu, une adresse d'une ville.

Pour réserver immédiatement un vélo il faut comme pour une course indiquer le lieu de départ et le lieu de réservation.

Le planning de réservation est fait par quart d'heure, donc pour un jour donné, pour un vélo on indique pour chaque quart d'heure s'il est disponible ou réservé à un client.

Le client peut réserver à l'avance son vélo en indiquant également les lieux et les horaires.

Lors de la validation de la réservation le montant sera facturé automatiquement sur le compte du client.

## V. Présentation de la solution technique

### V. A- Serveurs

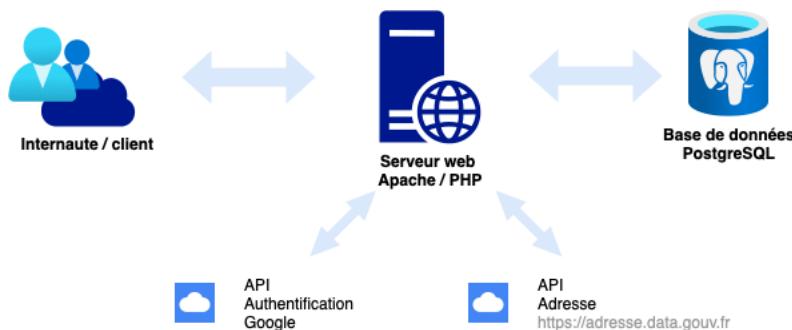
## Serveur Postgresql

Un accès spécifique sur le serveur dédié du département sera mis à disposition pour accéder au serveur PostgreSQL.

Un espace spécifique sera mis à disposition pour déployer le framework Laravel et les ressources.

Votre programme devra utiliser une ou plusieurs API externes, comme par exemple :

- Google Auth
- Stripe
- Paypal
- Google Map
- API 3D : [https://threejs.org/examples/#webgl\\_animation\\_keyframes](https://threejs.org/examples/#webgl_animation_keyframes)
- etc.



Remarque : Vous pourrez utiliser une architecture différente (containers docker, nginx, etc...).

## V. B - Sécurité

Le site devra permettre la gestion de cookies afin de faciliter la navigation des visiteurs. Par exemple, pour indiquer aux visiteurs les annonces déjà consultées.

Les données des clients sont nominatives avec la présence d'un mot de passe qu'il sera nécessaire de chiffrer. Les informations bancaires seront également présentes dans la base pour les clients qui l'ont accepté et devront être protégées (numéro de carte et numéro CVV). L'algorithme de cryptage choisi devra être le plus pertinent pour ce type de données.

L'entreprise est consciente des risques cyber qui pèsent sur son activité et souhaite suivre les recommandations de l'ANSSI (<https://www.ssi.gouv.fr/>) dans sa politique de définition des mots de passe (communication du mdp, nombre et types de caractères, changement de mdp, etc.) et plus globalement dans la gestion de son système d'information (gestion des droits d'accès, sauvegarde et restauration, plan de continuité d'activité ou de reprise d'activité, journalisation, etc.)

Le service juridique de l'entreprise est débordé, en tant qu'expert informatique, il vous sera demandé de veiller au respect du RGPD pour le site web et plus généralement pour les données clients. Il sera donc nécessaire :

- de veiller à respecter la réglementation relative aux cookies (bandeau, paramétrage, information détaillée des cookies). La CNIL a publié des recommandations pratiques à ce sujet (<https://www.cnil.fr/>).
- de proposer un contenu pertinent pour la page web du site "Politique de protection des données personnelles" du site internet,
- de compléter le registre des traitements relatif au traitement des données clients (vente en ligne).

L'entreprise a déjà mené les travaux nécessaires afin de respecter le RGPD dans le traitement des données de ses salariés.

Un projet de réforme de l'infrastructure réseau est en cours. L'une des options envisagées est de souscrire un contrat de location d'un serveur dédié auprès d'OVH. Les conditions particulières relatives au service de location du serveur dédié sont en annexe.

## V. C- Communication de projet

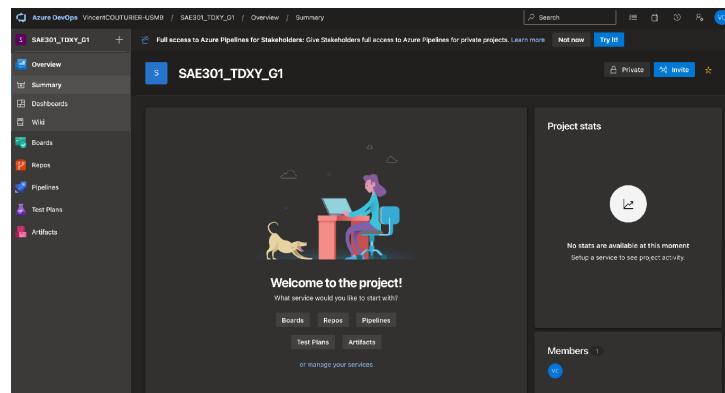
La cible de clientèle est constituée de personnes aux profils très différents et qui ont des connaissances très hétérogènes en informatique. Tous ont pourtant l'obligation d'utiliser le site web pour passer leur commande et payer. Le guide doit leur faciliter toutes les étapes de choix d'articles, mise au panier, saisie des informations personnelles et paiement : les objectifs sont la réassurance du client, le gain de temps et la limitation des risques d'erreur.

## V. D- Conduite de projet

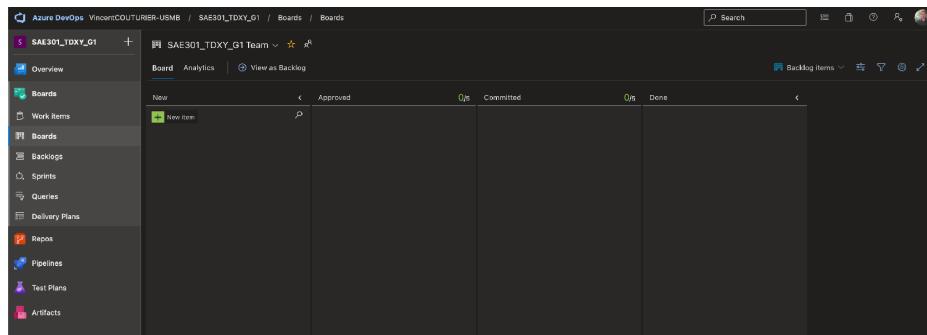
La direction des systèmes d'information du groupe a choisi d'effectuer le développement avec la méthode de conduite de projet Scrum.

Pour cela l'équipe projet devra utiliser Azure DevOps.

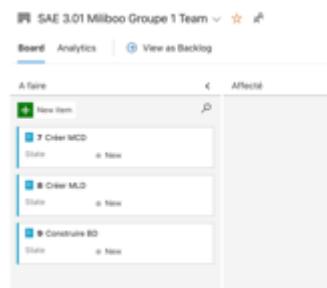
Par exemple pour le groupe 1 sur SAE



Votre « Board » sera défini de cette manière



Il sera nécessaire d'ajouter dans un premier temps les histoires techniques (« Crée MCD », « créer MLD », « construire base », ect.), puis ensuite les histoires utilisateurs.



Pour chaque élément vous proposerez un suivi, avec par exemple :

Il sera nécessaire d'ajouter des éléments comme la durée prévue, la durée réelle en utilisant l'option « Customize »

Cela permettra d'avoir :

Order	Work Item Type	Title	State	Effort	Value Area	Iteration Path	Tags	Durée prév...	Durée réel...
1	Product Backlog Item	Créer MCD	New	15	Architectural	SAE 3.01 Millboo Groupe 1\Sprint 1		4	6,5
2	Product Backlog Item	Créer MLD	New		Business	SAE 3.01 Millboo Groupe 1\Sprint 1			
3	Product Backlog Item	Construire BD	New		Business	SAE 3.01 Millboo Groupe 1\Sprint 1			

Le projet sera découpé en 5 périodes de développement appelées sprint, qui devront être modélisées dans Azure DevOps. Chaque sprint débutera avec la présentation des histoires utilisateurs par le Product Owner présent durant 2 heures.

L'équipe disposera alors de 12 heures de travail pour le développement et aura la possibilité de faire appel à un assistant technique sur un créneau de 2 heures.

En fin de sprint le client, avec le Product Owner, participe à la revue. Cette dernière respectera les règles classiques d'une revue en Scrum. De plus, le client sera parfois représenté par le responsable clientèle Ecossais qui ne qu'anglais, la revue sera alors en langue anglaise.

Pour le suivi du projet le client souhaite avoir :

- Un suivi précis de quel développeur est chargé quelle histoire utilisateur
- Un point régulier de l'avancée du projet
- Un point de rétrospective

Il sera donc nécessaire d'explorer les fonctionnalités d'Azure DevOps afin d'utiliser au maximum l'outil pour la gestion de l'équipe et du projet.

<https://docs.microsoft.com/fr-fr/azure/devops/boards/sprints/scrum-overview?view=azure-devops>

## V. E- Autres exigences non fonctionnelles

Voici quelques besoins non fonctionnels que l'application UBER doit vérifier :

- Performance : L'application doit être réactive et offrir des temps de chargement rapides, en particulier lors de la recherche d'annonces ou lors du processus de réservation. Les utilisateurs doivent être capables de naviguer rapidement dans la liste des annonces disponibles, les afficher et choisir les annonces qu'ils veulent sans délai supplémentaire. L'accès à la réservation, au paiement et aux informations relatives aux réservations enregistrées doit être aussi rapide.
- Sécurité : Les données personnelles des utilisateurs, telles que les informations de profil, les coordonnées, ainsi que leurs coordonnées bancaires, doivent être sécurisées et protégées contre les accès non autorisés. L'application doit mettre en place des mesures de sécurité robustes, telles que le chiffrement des données, l'authentification sécurisée et la protection contre les attaques potentielles.
- Convivialité et expérience utilisateur : L'interface utilisateur de l'application doit être conviviale, intuitive et attrayante. Les utilisateurs doivent pouvoir naviguer facilement dans l'application, trouver rapidement les informations recherchées et effectuer des actions sans difficulté. Une expérience utilisateur fluide et agréable favorisera l'adoption et l'utilisation régulière de l'application.
- Scalabilité : L'application doit être capable de gérer un nombre croissant d'utilisateurs et de données à mesure que sa popularité augmente, notamment pour assurer une réponse rapide et adaptée pour les questions posées au Chatbot. Les algorithmes de recherches d'actions doivent, également, être optimisés en termes de temps d'exécution et de ressources mémoire utilisées.

## QUESTIONS LIVRABLES

Dossier de conception :

Le dossier de conception et de spécification :

- 1- Réaliserez les diagrammes de collaboration, l'un pour le processus de demande de statut de VTC, le second pour le compte chauffeur chez Uber, le troisième pour la gestion d'une course.
- 2- Réalisez le diagramme des use case avec la description textuelle et si besoin les diagrammes de séquences.
- 3- Réalisez le diagramme de classe métier pour l'ensemble de l'application et si besoin des diagrammes d'état transition.
- 4- Réalisez pour les parties recherche, visualisation d'une course et réservation d'une course les diagrammes de classes de conception MVC.

**Dépôt dans le casier INFO2-SAE3-UMLBPMN d'un document structuré (attention à ce que les diagrammes soient lisibles après impression) pour le 18 octobre 19H. Joindre les fichiers des modèles.**

**Règle de nommage : Groupe de TD\_Numéro de sujet ; exemple TD1\_Sujet5**

La base de données :

- 1- Construisez le MCD, MLD et le script permettant d'avoir l'ensemble de la structure des données. Vous utiliserez PowerAMC, le SGBD sera sous postgresql.
- 2- Créez un jeu de données avec :
  - o 80 annonces de restaurants, produits en reprenant ceux du site.
  - o 30 chauffeurs avec des détails
  - o 50 utilisateurs (utilisez Generate data comme dans la SAE 2.04), les clients seront tous situés en France et répartis sur plusieurs départements.
  - o 100 réservations liées aux clients précédents, certains clients peuvent ne pas avoir de réservation.
  - o Il sera nécessaire pour les réservations de conserver les règlements.
  - o Pour une dizaine de clients, conservez les références de carte bancaire.
  - o Des éléments de votre choix pour toutes les autres tables.

**Dépôt dans le casier INFO2-SAE3-BDD d'un document structuré avec images du MCD et MLD (lisibles) et le script pour le 15 novembre 19H. Joindre les fichiers des modèles.**

**Règle de nommage : Groupe de TD\_Numéro de sujet ; exemple TD1\_Sujet5**

Le développement :

- 1- Application fonctionnelle déployée sur serveur
- 2- Fournir le code source en fin de sprint 2 et 5
- 3- Démonstration des aspects techniques
- 4- Faire une fiche synthèse de l'architecture (orm, sgbd, api...)

L'optimisation :

- 1- Fournir un rapport de test de sécurité élémentaire (xss, injections, url sensibles...)
- 2- Fournir un rapport sur les outils d'analyse de fréquentation d'un site

Système et services :

1. Réaliser un document d'installation de l'environnement technique du projet : il s'agit d'un tutoriel détaillant la procédure d'installation de votre environnement de développement et sa configuration. Il devra comporter les étapes d'installation et/ou de configuration de Visual Studio, Laravel, et votre API de Chatbot.
2. Réaliser des tests de performances réseaux de votre site web: vous pourriez utiliser Laravel Pulse à cet effet ou un autre plugin de votre choix. Les tests de performances à réaliser doivent permettre d'afficher les performances de base lors du chargement de votre site pour la première fois (charge CPU, Mémoire, stockage et réseau) et après la soumission d'un nombre important de connexions à votre site. Les résultats de ces tests de performances devraient être rajoutés à la fin de votre rapport d'installation technique.

3. Installer et configurer votre Chatbot dans votre projet sur Laravel : Il faut définir un mode de fonctionnement de votre Chatbot pour votre site (analyse par mots clés, en utilisant des questions ou une API de TAL). Le mode de fonctionnement de votre Chatbot ainsi que les questions auxquelles il devrait répondre doit être inclus à votre rapport d'installation technique également. **Cette partie sera évaluée par une démonstration dont la date et les détails seront reçus par mail ultérieurement.**

La communication :

- 1- Réalisez le contenu explicatif permettant d'utiliser l'ensemble des fonctionnalités du site. Votre public cible est le client qui cherche un article et / ou veut passer une commande.
- 2- Mettez en forme ce contenu sur le site web.

Le suivi de projet et la gestion de l'équipe :

- 1- Créez un tableau de suivi dans Azure DevOps
- 2- Proposez un suivi dans l'outil
- 3- Créez les documents de fin de sprint
- 4- Préparer et effectuer des revues de sprint, l'une d'elles sera faite en anglais pour satisfaire Madame Wright.

L'analyse des données :

Le directeur du service des ventes souhaite mieux analyser certains éléments contenus dans la base de données. Pour cela il vous demande des rapports en BI avec :

- 1- Une étude sur le chiffre d'affaires mettant en évidence les courses par type de véhicule dans le temps
- 2- Une étude sur les courses par lieu de résidence des clients

Vous rendrez un dossier précisant les informations demandées mais également décrivant les méthodes et outils utilisés pour y parvenir.

Sécurité et protection des données :

Traitez les points suivants dans votre réalisation technique et rendez compte de vos travaux dans votre rapport papier à rendre en R3.11 Droit.

1. Afin de respecter la réglementation relative aux cookies (bandeau, paramétrage, information détaillée des cookies), mettez en place les outils nécessaires (bandeau d'acceptation, gestion des préférences cookies, et pages web d'informations relatives aux cookies). Vous communiquerez l'URL de votre site afin d'évaluer vos travaux en ligne et documenterez avec des captures d'écrans ou des maquettes
2. Proposer un contenu pertinent pour la page web du site "Politique de protection des données personnelles" du site internet. Vous communiquerez l'URL de votre site afin d'évaluer vos travaux en ligne et documenterez avec des captures d'écrans ou des maquettes
3. Complétez le registre des traitements proposé par la CNIL afin de décrire le traitement des données clients (traitement relatif à une vente en ligne).
4. A la lecture du contrat OVH de location d'un serveur dédié, le responsable juridique a besoin de vos compétences informatiques afin de bien comprendre les clauses les plus techniques. Il vous demande donc de lire attentivement le contrat en annexe et de rédiger une note explicative relative à l'un des articles ci-dessous. Choisissez un article au choix.
  - à l'article 6 : mitigation (votre note sera d'une page maximum, peut présenter des schémas, des définitions, des exemples, les avantages pour l'entreprise, les limites, etc.)
  - à l'article 7 : engagement de niveau de service (votre note sera d'une page maximum, peut présenter des schémas, des définitions, des exemples, les avantages pour l'entreprise, les limites, etc.)

Cryptographie :

Fournissez un rapport de 1 à 3 pages sur la façon dont vous avez sélectionné votre méthode de chiffrement. Vous justifierez l'utilisation de cette méthode, expliquerez en quoi elle consiste et quels avantages et inconvénients celle-ci apporte à votre système informatique par rapport à d'autres méthodes de chiffrement. Les détails techniques (ex. langages utilisés, librairies, etc.) que vous jugez pertinents pourront être ajoutés au rapport.

## **ANNEXE**

- Annexe 1 : Contrat de location d'un serveur dédié OVH