



Sujet : Améliorer la qualité du service Vélib' grâce à la donnée

Le service Vélib', opéré par Smovengo, est un acteur central de la mobilité urbaine à Paris. Pourtant, depuis plusieurs années, le service fait face à des critiques récurrentes : disponibilité des vélos, stations vides ou pleines, problèmes techniques... Ces difficultés affectent directement la qualité perçue par les usagers.

Dans ce projet, vous êtes invités à explorer comment une démarche data peut contribuer à améliorer l'expérience utilisateur et la performance opérationnelle du service. L'objectif n'est pas de proposer une solution dès le départ, mais de construire une démarche produit solide, fondée sur la compréhension du contexte métier, des données disponibles et des besoins utilisateurs

Ressources utiles :

- Site officiel de Smovengo : <https://www.smovengo.fr/>
- Article :
<https://www.linfodurable.fr/paris-les-difficultes-de-velib-de-retour-au-premier-plan-30815>
- API Vélib' Métropole (CGU) : <https://www.velib-metropole.fr/cgau-ld-api>

Note : Votre solution doit reposer sur de la data science. Ce qui compte avant tout, c'est la rigueur et la logique de votre démarche.

Ce projet se réalise en **équipe**. Il est essentiel d'organiser des **points réguliers** pour avancer ensemble avant la séance de mentorat. La **participation active de chaque membre** est indispensable pour valider le projet.

Livrables à préparer pour le Mentorat :

- **Business Model Canvas** : présentez l'entreprise dans laquelle vous opérez.
- **Personas** : 2 à 3 fiches présentant les profils types d'utilisateurs, leurs caractéristiques et objectifs.
- **Experience Maps** : une par persona, pour identifier les points de friction rencontrés dans leur parcours.
- **[Bonus] Preuves empiriques** : tout élément (retours utilisateurs, données, etc.) montrant que les problèmes identifiés sont réels.)
- **Synthèse de la Discovery** : reformulez les problèmes identifiés en quelques problématiques claires.



- **Benchmark (veille technologique)** : analysez ce que font d'autres entreprises pour répondre à ces problématiques.
- **Grille de priorisation** : [outil](#) pour choisir la problématique à adresser.
- **KPI (indicateurs de performance)** : jusqu'à 5 indicateurs pour mesurer l'impact de votre solution.
- **MVP (pour les plus avancés)** : description de votre solution minimale, avec ses fonctionnalités essentielles et celles prévues à terme.

Pour vous guider, vous pouvez vous inspirer des [deux exemples présentés ici](#).

Les pages suivantes détaillent les consignes pour chaque étape du travail.

Les éléments en jaune sont optionnels.

Description	Modules	Conditions de validation et format de rendu
Étape 1 : Analyser le contexte, identifier les besoins		
1.1 Analyse du contexte	1.1	<p>Vous devez produire un livrable qui montre votre compréhension de l'environnement dans lequel la solution Data sera conçue.</p> <p>Deux formats possibles :</p> <ul style="list-style-type: none">● Business Model Canvas : portrait synthétique de l'organisation (activité, clients, ressources, etc.) <p>OU</p> <ul style="list-style-type: none">● Tout autre document structuré présentant l'environnement économique, organisationnel et stratégique
Discovery	1.2 1.2.1 1.2.2	<p>L'objectif est d'identifier les principales problématiques et la valeur que leur résolution apporterait à l'organisation ou aux utilisateurs.</p> <p>Attendus:</p> <ul style="list-style-type: none">● Identifier au moins 2 personas distincts (internes ou externes)● Identifier au moins 2 problématiques distinctes <p>Livrables à produire :</p> <p>Obligatoire :</p> <ul style="list-style-type: none">● Fiches personas : profils décrivant les caractéristiques et objectifs de vos utilisateurs● Experience Map : une carte du parcours utilisateur, centrée sur un des personas (une par persona si leurs parcours diffèrent) <p>Optionnel :</p> <ul style="list-style-type: none">● Backlog d'analyses quantitatives : liste des questions à explorer avec la data, accompagnée des formules ou analyses envisagées● Résultats d'analyse quantitative (<i>si vous avez pu les réaliser</i>) pour renforcer vos constats avec des données chiffrées <p>Ressources mobilisables :</p> <ul style="list-style-type: none">● Analyse de contexte (rapports, études en ligne, etc.)● Feedbacks utilisateurs● Ressources accessibles sur l'entreprise



Synthétiser la discovery	1.3.1	Remplir ce document de synthèse avec au moins 2 améliorations identifiées.
Benchmark		<p>De quelles solutions existantes peut-on s'inspirer pour les améliorations identifiées ?</p> <p>Vous pouvez lister :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des solutions métier mises en place par des entreprises concurrentes pour améliorer une situation similaire • Des produits digitaux existants, qu'ils soient basés ou non sur la data • Des papiers de recherche ou articles techniques présentant des méthodes appliquées à des problématiques similaires <p>Lors du benchmark, analysez en quoi ces inspirations sont plus ou moins pertinentes dans le cadre de votre problématique.</p>
Prioriser	1.3.1.1	<p>Prioriser l'amélioration à réaliser.</p> <p>Vous pouvez utiliser le fichier Excel de priorisation fourni ou tout autre outil (matrice impact/effort, RICE, etc.), tant que vous pouvez justifier votre choix.</p>
KPIs	1.3.3	<p>Lister au moins 2 indicateurs clés (KPIs) pour mesurer l'impact de l'amélioration retenue.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ces KPIs doivent permettre de comparer la situation avant et après la mise en place de la solution. • Vous pouvez réutiliser des métriques issues de la discovery quantitative.
Converger vers la solution	1.3.4	<p>Pour l'amélioration choisie, proposez au moins une solution data qui résout la problématique priorisée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quel type de produit data envisagez-vous (BI, Data Engineering, ML) et pourquoi ? • Présentez la vision de votre solution à l'aide d'un Product Vision Board.

Description	Modules	Conditions de validation et format de rendu		
Étape 2 : Concevoir				
Créer un MVP		<p>Détaillez le Contenu du MVP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fonctionnalités Clés : Décrivez les caractéristiques fonctionnelles essentielles que votre MVP inclura. • Scope : Identifiez les fonctionnalités à développer plus tard ou à écarter. • Déploiement : Indiquez si le déploiement sera fait pour tous les utilisateurs dès le début ou via une approche progressive. 		
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px; vertical-align: top;"> cf. 2.1.1. Si votre solution repose sur une approche Machine Learning, vous pouvez vous appuyer sur le Machine Learning Canvas et répondre aux questions vues en cours. </td><td style="padding: 5px; vertical-align: top;"> cf. 2.1.2. Si votre solution est orientée Business Intelligence, vous devrez proposer un backlog de questions métiers, un prototype de dashboard (via le kit de prototypage), et préciser les décisions que l'outil doit </td></tr> </table>	cf. 2.1.1. Si votre solution repose sur une approche Machine Learning , vous pouvez vous appuyer sur le Machine Learning Canvas et répondre aux questions vues en cours.	cf. 2.1.2. Si votre solution est orientée Business Intelligence , vous devrez proposer un backlog de questions métiers, un prototype de dashboard (via le kit de prototypage), et préciser les décisions que l'outil doit
cf. 2.1.1. Si votre solution repose sur une approche Machine Learning , vous pouvez vous appuyer sur le Machine Learning Canvas et répondre aux questions vues en cours.	cf. 2.1.2. Si votre solution est orientée Business Intelligence , vous devrez proposer un backlog de questions métiers, un prototype de dashboard (via le kit de prototypage), et préciser les décisions que l'outil doit			



		<p>Il s'agira de définir la problématique à traiter, les données mobilisées, les modèles envisagés, ainsi que les critères de performance.</p> <p>permettre de prendre.</p> <p>Le livrable attendu inclura une première maquette, les indicateurs clés et une justification des choix de visualisation.</p>
Challenger le MVP : Risques et Conformité	2.2	<p>Risques liés aux données : Analysez les risques potentiels concernant les données qui alimentent la solution (par exemple, qualité, complétude, fiabilité, disponibilité).</p> <p>Conformité réglementaire : Identifiez et prenez en compte les réglementations applicables (par exemple, RGPD, régulations spécifiques au secteur, normes de sécurité des données).</p> <p>Considérations éthiques : Évaluez les risques éthiques (par exemple, biais algorithmique, discrimination, questions de vie privée, impact social).</p>
Organiser le delivery	2.3	<p>Optionnel</p> <ul style="list-style-type: none">Tâches ou User Stories : Spécifiez au moins deux tâches techniques ou user stories qui sont essentielles à la première itération de votre MVP. Détail des Stories :<ul style="list-style-type: none">○ Le titre de la story○ La description détaillée○ La priorité de la tâche
Etape 3 : Assurer le lancement		
Lancement	3	<p>Stratégie et Actions : Décrivez les actions clés et les supports que vous mettrez en place pour assurer un lancement optimal de votre solution.</p> <p>Dimension Temporelle : Indiquez le calendrier prévu pour ces actions de lancement</p> <p>Format Libre : Vous pouvez présenter ces éléments sous le format de votre choix : schéma, diagramme, liste des étapes, etc.</p>
Soutenance et livrable final		
<ul style="list-style-type: none">Dossier Final (Livrable) : Constituez un dossier regroupant tous les documents produits lors des différentes étapes du parcours.Soutenance : Vous réaliserez une présentation orale de 20 minutes pour détailler l'ensemble de votre démarche.Support de Soutenance (Livrable) : Préparez un support qui servira de visuel à votre soutenance.		