

MANDAT HIVER 2025



Analyse et valorisation des données reliées à l'utilisation des bicyclettes électriques du réseau BIXI

Compagnie

BIXI Montréal est un organisme à but non lucratif créé en 2014 par la Ville de Montréal pour gérer le système de vélopartage à Montréal. Le réseau comprend plus de 11 000 vélos (dont 2 600 BIXI électriques) et plus de 900 stations sur le territoire montréalais, ainsi qu'à Laval, Longueuil, Boucherville, Terrebonne, Sainte-Julie, Westmount, Ville de Mont-Royal et Montréal-Est. Leur mission : transformer l'expérience urbaine par une mobilité active, accessible, innovante et collaborative.

Mandat

Le mandat confié au CCGP est de traiter les données récoltées par BIXI sur leurs bicyclettes électriques au courant de l'année. Le but du mandat est en deux temps, soit de mieux comprendre l'impact de la météo sur la consommation des batteries des vélos électriques ainsi que d'analyser l'impact des trajets sur le cycle de vie de celles-ci. L'équipe devra également formuler des recommandations sur la valorisation de ces données à court et long terme.

Déroulement

1. Analyse de l'actuel (semaine 1 à 3)

- Comprendre les données récoltées par BIXI et effectuer un nettoyage de ces données
- Identifier le plan à moyen et long terme de l'entreprise en termes de valorisation des données
- Dresser une liste des principaux besoins en information de BIXI quant au suivi du cycle de vie et des impacts de la météo sur les batteries
- Identifier quelles informations récoltées par BIXI ont un impact sur le cycle de vie des batteries

2. Benchmark des informations complémentaires et quantification des impacts (semaine 4 à 7)

- Effectuer un benchmark sur les informations manquantes que BIXI devrait récolter pour avoir une vision globale du cycle de vie de leurs batteries
- Effectuer une recherche documentaire sur l'impact de la météo sur la dégradation des batteries et sur les cycles de vie sous conditions normales
- Quantifier les relations de cause à effet entre l'utilisation des vélos électriques, la météo et la dégradation des batteries

3. Valorisation des données et recommandations (semaine 8 à 10)

- Identifier des KPI pertinents qui permettraient à BIXI de mesurer la performance de leurs batteries, de prévoir leur comportement et de prévoir la durée de vie restante
- Identifier les moyens à mettre en œuvre pour permettre à BIXI de récolter les informations complémentaires
- Élaborer un plan d'action au court et moyen terme pour mettre en place les recommandations et cultiver la culture de valorisation des données



Durée

La durée du mandat est de 10 semaines, c'est-à-dire de début février à mi-avril 2025.

Ressources

CCGP : Le comité fournit une équipe de 4 consultant(e)s, supervisés par un gestionnaire de projet ayant de l'expérience dans le domaine. Chaque étudiant s'engage à fournir en moyenne 10 heures de travail par semaine, soit un total de 400 heures consacré au mandat par l'ensemble de l'équipe, excluant les heures effectuées par le gestionnaire de projet.

BIXI : Au moins une personne-ressource et un minimum de soutien (1-3h par semaine) vous sont demandés afin d'assurer la bonne compréhension des consultants quant à vos services, vos enjeux et vos objectifs. Vous devrez également fournir toute la documentation et les informations nécessaires à la réalisation du mandat.

Livrables

Les consultants présenteront les résultats de leur travail au cours d'une présentation de mi-mandat et de fin de mandat. Le support visuel prendra la forme d'un diaporama détaillé incluant les recherches, les analyses, les justifications, la méthodologie et les recommandations. L'équipe responsable du mandat remettra tous les autres outils ou fichiers développés pendant le mandat s'ils le jugent nécessaire.

Tarifification

Un tarif de X \$CAD est estimé pour ce mandat.

Ni l'exécutif du CCGP, ni les consultants ne sont rémunérés pour la réalisation du mandat.

Confidentialité

Des ententes de confidentialité peuvent être signées au besoin.

Des questions?

Contactez-nous



Gabrielle Hélie

Gestionnaire de projet

gabrielle.helie@ccgpolytechnique.ca