**Guide d’utilisation — Jeux de données CSV de test (Mini‑pilote IA : CSV → Prédiction → Dispatch)**

Ce guide explique comment utiliser les 6 fichiers CSV fournis pour tester vos formules Google Sheets (no‑code) ou un notebook Colab simple. Deux schémas sont inclus : BASIC et EXTENDED.

## 1) Contenu du pack

• BASIC (8 colonnes) : vehicle\_id, zone\_name, latitude, longitude, soc\_now, hour, day\_of\_week, demand\_zone\_score

• EXTENDED (BASIC + 9 colonnes) : timestamp\_iso, temp\_c, rain\_mm, battery\_health, trips\_last\_24h, avg\_trip\_km, last\_trip\_km, last\_trip\_min, minutes\_to\_empty

Fichiers :

• gbfs\_basic\_day1\_2025-10-01.csv

• gbfs\_basic\_day2\_rainy\_2025-10-02.csv

• gbfs\_basic\_cold\_2025-12-10.csv

• gbfs\_extended\_day1\_2025-10-01.csv

• gbfs\_extended\_rainy\_2025-10-03.csv

• gbfs\_extended\_cold\_2025-12-10.csv

## 2) Test no‑code (Google Sheets)

A) Import : Fichier → Importer → Télécharger → choisir un CSV.

B) Ajouter coordonnées hub (ex. Hub\_Lat=48.866 en K2, Hub\_Lon=2.400 en L2).

C) Distance vers hub (Haversine) — insérer une colonne dist\_km\_to\_hub puis formules (adapter références) :

=LET(  
 lat1,RADIANS($K$2), lon1,RADIANS($L$2),  
 lat2,RADIANS(C2), lon2,RADIANS(D2),  
 dphi,lat2-lat1, dlambda,lon2-lon1,  
 a,SIN(dphi/2)^2 + COS(lat1)\*COS(lat2)\*SIN(dlambda/2)^2,  
 2\*6371\*ASIN(SQRT(a))  
)

D) Minutes vers 20 % SoC (estimation simple) — insérer mins\_to\_20pct :

=(E2 \* 360) \* ((E2 - 0.20) / E2) // si E = soc\_now

E) Score de priorité (approche normalisée) :

priority = 0,60 × (1 − norm(mins\_to\_20pct)) + 0,25 × norm(demand\_zone\_score) + 0,15 × (1 − norm(dist\_km\_to\_hub))

F) Trier par priority\_score (Z→A) et extraire Top‑50.

## 3) Test Colab (schéma EXTENDED recommandé)

A) Ouvrir https://colab.research.google.com → Nouveau notebook.

B) Uploader un CSV EXTENDED (menu Fichiers à gauche, bouton Upload).

C) Exemple de lecture Python (remplacer le nom de fichier) :

import pandas as pd  
df = pd.read\_csv('gbfs\_extended\_day1\_2025-10-01.csv')  
df.head()

D) Exemple de calcul minutes\_to\_20% + distance + score (pseudo‑code) :

df['pred\_minutes\_to\_20pct'] = (df['minutes\_to\_empty'] \* (df['soc\_now']-0.20) / df['soc\_now']).clip(lower=0)  
# Haversine: définir HUB\_LAT,HUB\_LON puis calculer dist\_km\_to\_hub  
# priority = 0.60\*(1-norm(mins\_to\_20)) + 0.25\*norm(demand) + 0.15\*(1-norm(dist))  
dispatch = df.sort\_values('priority', ascending=False)

## 4) KPI de test (à vérifier)

• % des items avec mins\_to\_20pct < 60 (urgents)

• Moyenne mins\_to\_20pct

• Top zone\_name par demand\_zone\_score

• Top‑50 prêt à exécuter

## 5) Conseils

• BASIC = idéal pour débuter en Sheets ; EXTENDED = idéal pour tester un modèle/évaluation.

• Ne pas mélanger colonnes BASIC/EXTENDED dans la même feuille sans adapter les formules.

• Conserver les en‑têtes (noms de colonnes) identiques pour la compatibilité.

## Contact

raykuate@prayaglobal.com · 07 58 91 52 66