

Titre du Projet

Analyse de données de charge des véhicules électriques

Introduction

Le groupe Renault, constructeur automobile français, forme avec le constructeur japonais Nissan une Alliance située au quatrième rang mondial. Dans le cadre de la commercialisation de ses véhicules électriques débutée en 2011, Renault a mis en place un système de location de batteries pour toute sa gamme Z.E. ainsi qu'une remontée des données de charge, par le biais de la télématique mise en place sur chacun des véhicules. Dans le but de limiter l'impact du VE sur le réseau électrique, Renault étudie en parallèle la mise en place de dispositifs permettant l'optimisation des opérations de charge, en coût et en impact carbone, ce qu'on appelle communément le « smart-charging ».

Sujet

A partir de données réelles fournies par Renault en provenance de la télématique des véhicules électriques, il est demandé :

- Le calcul d'indicateurs spécifiques (proposés par l'entreprise et l'étudiant)
- La mise en application d'algorithmes statistiques adaptés, alliant puissance et précision (recherche de corrélations, recherche de comportements anormaux...)
 - o afin d'établir une segmentation client (profiling client)
 - o et un scoring basé sur l'usage de la charge, la conso d'électricité, etc...
- Les résultats seront analysés par modèle (Kangoo, Zoé), par pays, et sur des populations plus restreintes (clients particuliers, clients professionnels, flottes...)
- De proposer un tableau de bord de suivi des usages
- De calculer le gain économique de différentes stratégies de report de charge, dans le respect des besoins de mobilité des clients, à partir de courbes de différents marchés de l'électricité fournis par Renault.

Contact :

Frederic Delrieu – Direction de Programme VE – Business Development du VE - Technocentre Renault
Guyancourt

frederic.delrieu@renault.com