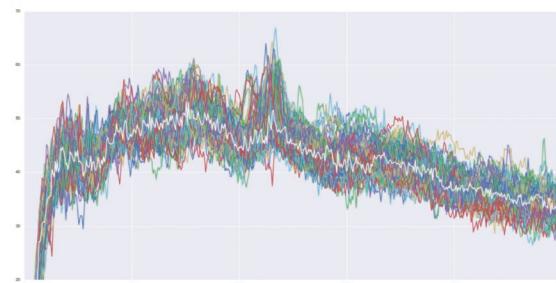




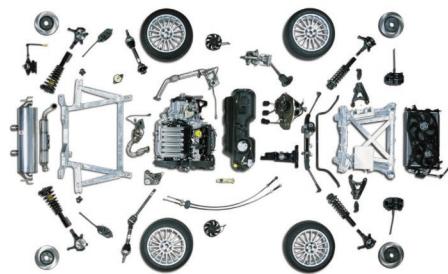
CentraleSupélec

Construction du centre de données

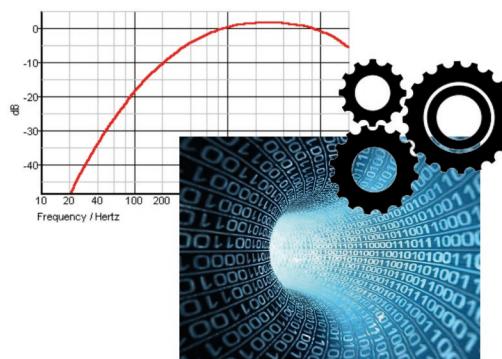
Signature fréquentielle du bruit de roulement, données accélérométriques, etc...



Spécifications techniques
(Dimensions, Technologie, Motorisation...)

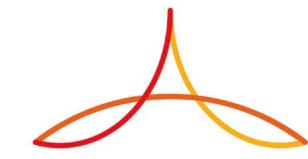


Data scraping et processing
(Normalisation, dépondération acoustique, nouvelles dimensions)



VERS LA CONSTRUCTION D'UN MODÈLE DE DATA MINING POUR L'ACOUSTIQUE

CS - RENAULT NISSAN MITSUBISHI



RENAULT NISSAN MITSUBISHI

Expertise et valorisation des données

Modélisation & a priori techniques :

Intégration et confrontation de l'expertise:

- > Comportement attenués et connus (raideurs, dimensionnement)

- > Paramètres d'intérêt pour le modèle (interactions, causalité)

Choix et paramétrisation du modèle statistique
 -Définition des objectifs
 - Définition du risque
 - Définition des hypothèses

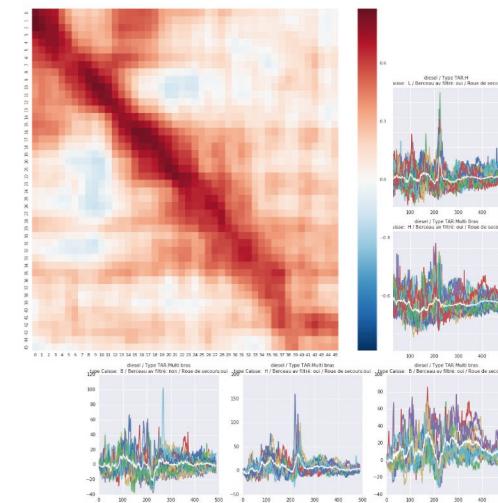
Conception de la base de données



Itération et amélioration du modèle

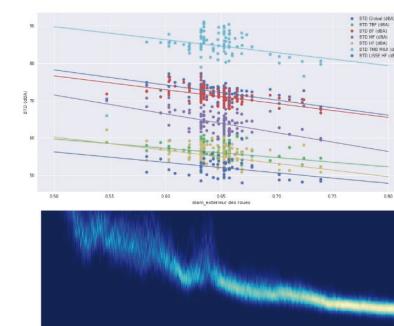
Résultats, interprétation

Apprentissage non supervisé



Indices de classification, de structure des grandeurs physiques en jeu. Mise en évidence de loi sous-jacentes > meilleure compréhension des phénomènes physiques à l'oeuvre

Régressions et prédictions



Anticipation des résultats et mise en évidence de corrélations et des interactions. Prédictions permettant d'optimiser les tests futurs.

Insights et limitations

- > Diffusion des résultats à l'adresse des techniciens de Renault. Infusion des méthodes de data mining dans la pratique des métiers d'e conception, modélisation.

- > Compréhension des limites de la démarche, des lacunes de la base de données et des méthodes de test.

