



✓ PROJET VALIDÉ

Anticipez les besoins en consommation électrique de bâtiments

MISSION COURS RESSOURCES **ÉVALUATION**



Félicitations !

Vos efforts ont porté leurs fruits ! Vous avez acquis toutes les compétences de ce projet.



Évaluation : jeudi 23 avril 2020

Projet validé



Modalités de soutenance



Patrick Lee

Évaluateur



David Magny

Étudiant



jeudi 23 avril 2020, 09:00



Enregistrée

Livrable final



DM_P4_ANTICIPEZ-LES-BESOINS-EN-CONSOMMATION-ELECTRIQUE-DE-BATIMEN
TS_2020-04-20T163346.ZIP

Vidéo de soutenance

DS David Magny Anticipez les besoins en consommation électrique de...



Remarques sur l'évaluation

1. Évaluation globale du travail réalisé par l'étudiant (en spécifiant les critères non-validés si le projet est à retravailler) :

Les compétences à acquérir le sont toutes. David a fait une présentation claire et a respecté le temps alloué. Toutefois, quelques remarques sur l'approche à faire attention:

- notamment sur l'inclusion d'une variable très corrélée avec la variable cible, il s'agit de la variable Electricity, il y a donc du data leakage.
- sur la comparaison des modèles. Il est toujours nécessaire de faire une optimisation d'hyperparamètres. La comparaison des modèles doit se faire uniquement lorsque les modèles sont bien paramétrés.

David a donné des réponses satisfaisantes aux questions posées.

2. Évaluation des livrables selon les critères du projet :

David a fait parvenir 3 notebooks et un support de présentation.

Le support est de bonne qualité dans l'ensemble , mais il peut être amélioré, voici quelques remarques:

- les labels et les valeurs de certaines graphiques ne sont pas visibles.

- pour le panel des résultats, on peut mettre aussi le score à côté
- pour une communication plus efficace, on peut mettre le message de la slide en titre, au lieu d'un titre générique

Les notebooks:

- C'est très apprécié de fournir les notebooks qui sont bien divisés en thématiques différentes. David a fourni un notebook pour l'exploration, un notebook pour la prédiction de la consommation d'électricité et un pour l'émission de gaz à effet de serre.
- Les notebooks peuvent être également améliorés, au niveau de la présentation. David peut les rendre plus autoporteurs en y ajoutant des commentaires, et utiliser les headings the jupyter à bon escient pour bien sectionner les différentes parties

3. Évaluation de la présentation orale et sa conformité aux attentes :

David a fait une présentation claire et concise. Les questions posées ne sont pas toujours évidentes, et nécessitant de la réflexion, David a fait de son mieux pour justifier ses réponses.

4. Évaluation des nouvelles compétences acquises par l'étudiant :

- **transformer les variables pertinentes d'un modèle d'apprentissage supervisé**
 - David a transformé les variables numériques en valeur logarithmique à cause la grande étendue et asymétrique, mais il ne doit pas être appliqué systématiquement sur toutes les variables. On peut faire une étude de skewness avant de décider si l'on veut faire une transformation log
 - David a comparé les différentes approches dans l'encodage des labels : label encoding, one-hot encoding et target encoding.
- **mettre en place le modèle d'apprentissage supervisé adapté au problème métier**
 - David a comparé plusieurs modèles différentes pour en proposer le meilleur basé sur la méthode ensembliste.
 - David a su expliquer l'algorithme de ces différents modèles, ce qui prouve qu'il ne les pas employés comme des boîtes noires
 - David a appliqué le paradigme dans le traitement d'une problématique data : train-test split, cross validation, gridsearch, évaluation du modèle
- **évaluer les performances d'un modèle d'apprentissage supervisé:**
 - David a utilisé 3 métriques différentes pour évaluer les performances d'un modèle

5. Points positifs (au moins 1) :

- David a testé différentes méthodes d'encodage
- David a cherché à comprendre le fonctionnement des modèles mis en oeuvre
- David a utilisé différentes métriques et a considéré le compromis de ces métriques pour évaluer les performances des modèles,

6. Axes d'amélioration (au moins 1) :

- faire attention au data leakage
- optimiser les hyperparamètres pour pouvoir faire une meilleure comparaison de performances des modèles
- rendre les notebooks autoporteurs en se mettant à la place d'un lecteur non expert lors de la rédaction
- (remarque) choisir les métriques qui ont un sens métier, RMSE pourrait être un meilleur candidat comparé aux R2 et variance expliquée parce qu'il est exprimé en la même unité que la variable cible.

[OPENCLASSROOMS](#)

[ENTREPRISES](#)

[CONTACT](#)

[EN PLUS](#)

 Français



Télécharger dans
l'App Store

