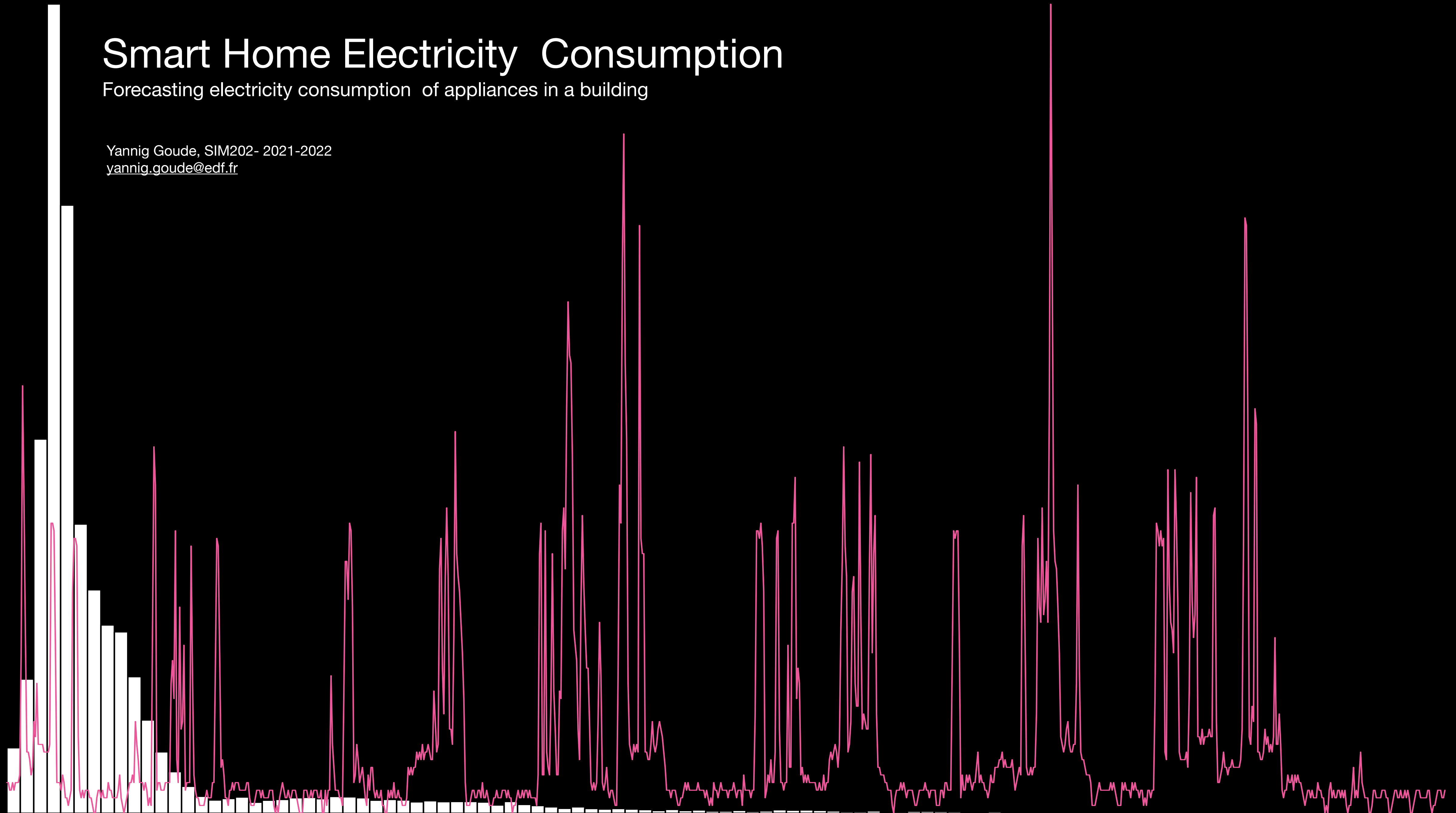


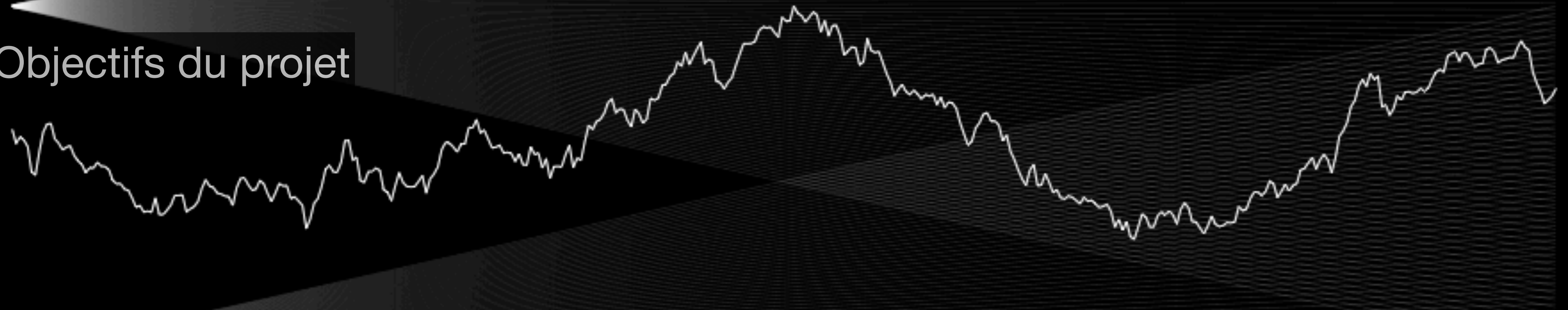
Smart Home Electricity Consumption

Forecasting electricity consumption of appliances in a building

Yannig Goude, SIM202- 2021-2022
yannig.goude@edf.fr



Objectifs du projet

- 
- Effectuer une analyse descriptive des données
 - Mettre en forme et nettoyer les données
 - Développer un modèle de prévision
 - Choisir un modèle
 - Sélectionner/construire les variables pertinentes
 - Valider le modèle: simulation, bootstrap, public score...
 - Obtenir le meilleur score (plus faible erreur de prévision) sur le private set.

Organisation

- Travail en groupes de 2 étudiants
- 4 soumissions par groupe autorisées par jour
- Séances de travaux qui couvriront:
 - Manipulation/visualisation de données avec R
 - Faire son package R
 - Modèles de prévision: régression linéaire, modèles GAM, série temporelle, ML
 - Validation de modèle

Attendus et notation

- Un rapport final en Rmarkdown /9
- Une présentation orale /9
- Obtenir le meilleur score (plus faible erreur de prévision) sur le private set /2
- Critères de notation:
 - qualité de présentation
 - justification scientifique des choix de modèles, des transformations des données
 - qualité du code R (idéalement un package R permettant de mettre en œuvre votre modèle)

Liens utiles

- Participation à la compétition: <https://www.kaggle.com/t/432245548e8d43b78b35f48c2e4faf3c>
- Matériel du cours: <https://www.imo.universite-paris-saclay.fr/~goude/about.html>
- Constitution des équipes: https://docs.google.com/spreadsheets/d/18PN_SHq1r0rnfqXNoXXdT6JU-cUpGZkHyABHgye7VRk/edit?usp=sharing