

# Projet sur les énergies renouvelables – en particulier l'éolien & le solaire

Formation FITEC « Analyste Big Data » 10/2019

## Contexte :

L'énergie est un enjeu stratégique : passer d'une énergie fossile à une énergie dite renouvelable, d'une production centralisée à un système décentralisé répond à la nécessité d'un développement durable et écologique.

## Objectifs :

- Analyser les zones géographiques en Europe les plus adaptées à la production d'énergie solaire et éolienne
- Prédire dans le temps la performance énergétique des installations existantes ou futures.

## Planning :

- Du 04 au 10/11 : recherches des données, prétraitement.
- Du 11 au 24/11 : réalisation du datalake, 1<sup>ère</sup> exploration
- Du 25/11 au 15/12 : analyse approfondie, modèle prédictif de machine learning.
- Du 16/12 au 22/12 : présentation des résultats

## Architecture :

- Stockage des données dans un datalake (Hadoop) - Création de bases NoSQL avec HBase.
- Analyse avec Tableau - Prédiction avec Spark (ML)

## Finalité :

- Pour les membres de l'UE : quels sont les sources d'énergie qui présentent le plus de potentiel et donc à privilégier pour favoriser la transition.
- Pour le secteur privé : où investir, pour quel rendement afin de maîtriser la rentabilité de futures installations.

## Sources de données :

- World Bank Open Data Catalog
- European Climate Assessment & Dataset
- Kaggle
- Open Power System Data Platform
- Scraping de site météo

*Hamza ISMAILI, Sabrina NEMEUR, Flora DEMGNE, Olivier BRUNET*