

Soirée Recommandation — Application IA

Projet présenté par **Nathan Serfaty**

Albert School, 2025



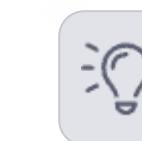


Introduction



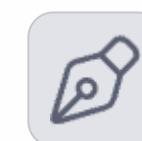
Objectif

Recommander automatiquement des lieux de sortie pertinents selon le profil utilisateur.



Motivation

Créer une application simple inspirée de Netflix et Spotify, appliquée aux sorties.



Enjeu principal

Formuler des recommandations crédibles avec des données fictives.

Le Dataset

Caractéristiques

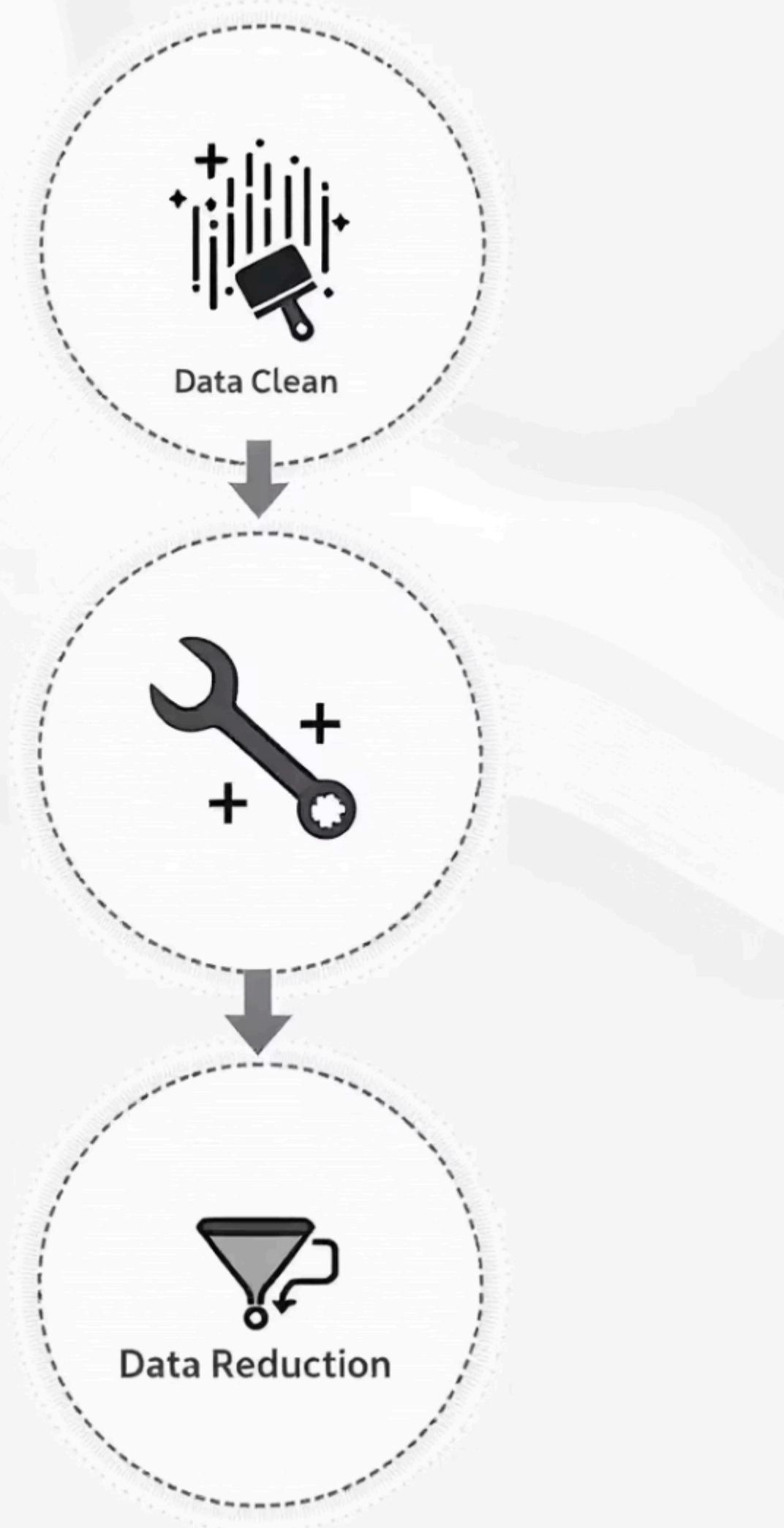
500 000 lignes générées avec Faker

Données 100% synthétiques

But: prédire le type de lieu selon les préférences

Variables clés

- Âge, genre, ville
- Préférence de sortie
- Type et nom du lieu
- Note moyenne (1-5)



Prétraitement des Données

Nettoyage

Élimination des valeurs manquantes avec dropna.

Encodage

LabelEncoder pour la classification et OneHotEncoder pour la similarité.

Préparation

Séparation X/y et sauvegarde des modèles avec joblib.

Méthodes

Classification

- XGBoost et Random Forest
- Rapide et interprétable
- Manque de nuance

Recommandation par Similarité

- OneHotEncoding
- Cosine_similarity
- Plus fine et flexible

MACHINE LEARNING: MACHINE APPROACHES

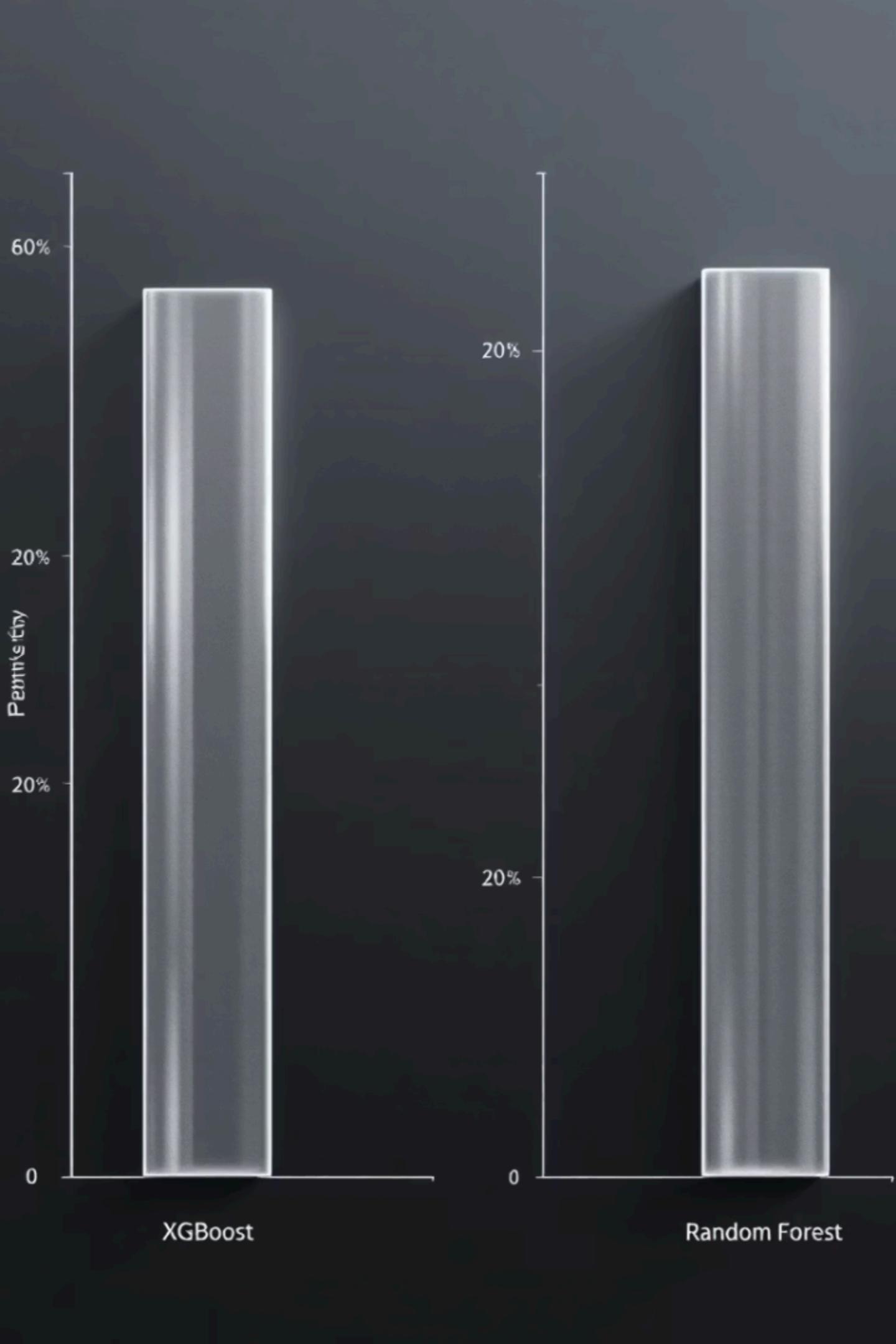
APPROACHES



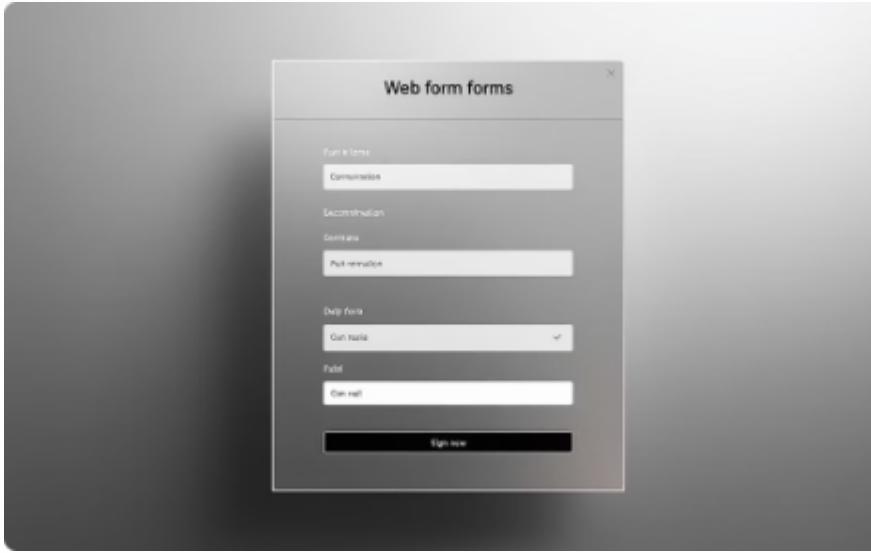
Résultats

Modèle	Accuracy	F1-score	Précision	Rappel
XGBoost	0.92	0.91	0.90	0.92
Random Forest	0.89	0.88	0.87	0.89

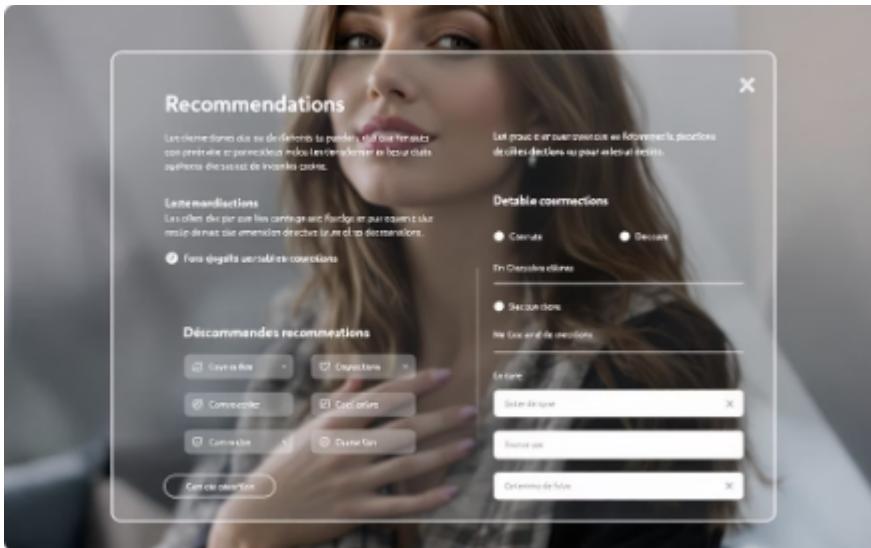
XGBoost a été sélectionné comme modèle final pour ses performances supérieures.



Démonstration



Recommandation via modèle ML avec profil de base.



Recommandation via cosine similarity pour plus de personnalisation.



Affichage dynamique avec option de téléchargement CSV/JSON.

Remarques Finales

Données simulées

Pipeline réaliste applicable à de vraies données.

Optimisation

Moteur vectoriel avec FAISS pour plus de performance.



Projet extensible

Intégration possible avec Yelp/TripAdvisor.

Améliorations futures

Google Maps API et suivi des préférences utilisateurs.

Démonstration Live

