

# Présentation de Projet NOSQL

## 4ème année

### Ingénierie Informatique et Réseaux

#### Sous le thème

**Gestion des circuits et courses automobiles**

**Réalisé par :** BENNANI Rania  
CHEMAOU EL FIHRI Bassma

**Demandé par :** Pr. AMIMI Rajae

# PLAN

Introduction

1

Objectifs principaux

2

Technologies utilisées

3

Architecture polyglotte

Conclusion

**Le monde des courses automobiles produit beaucoup de données différentes : circuits, dates, lieux, capacité des tribunes et classes de course.**

**Une base relationnelle traditionnelle est trop rigide pour gérer ces informations variées et évolutives.**

**Nous avons donc choisi une approche NoSQL qui permet de stocker des données flexibles et d'effectuer des recherches rapides.**

**L'objectif du projet est d'organiser et de regrouper les circuits et les courses.**

Les données sont structurées en deux collections: tracks pour les circuits et races pour les courses associées.

L'application permettrait de relier chaque course à son circuit, de faire des recherches rapides et de générer des statistiques simples, comme le nombre de courses par circuit.

Nous avons choisi MongoDB comme base principale pour stocker les données.

Le backend est développé en Python et PyMongo pour interagir avec MongoDB, pour gérer les requêtes et relations entre Tracks et Races.

Le front-end est fait en Django pour afficher les résultats de manière claire et interactive.



Figure 1 : Logo MongoDB



Figure 2 : PyMongo



Figure 3 : Logo Python



Figure 3 : Logo Django

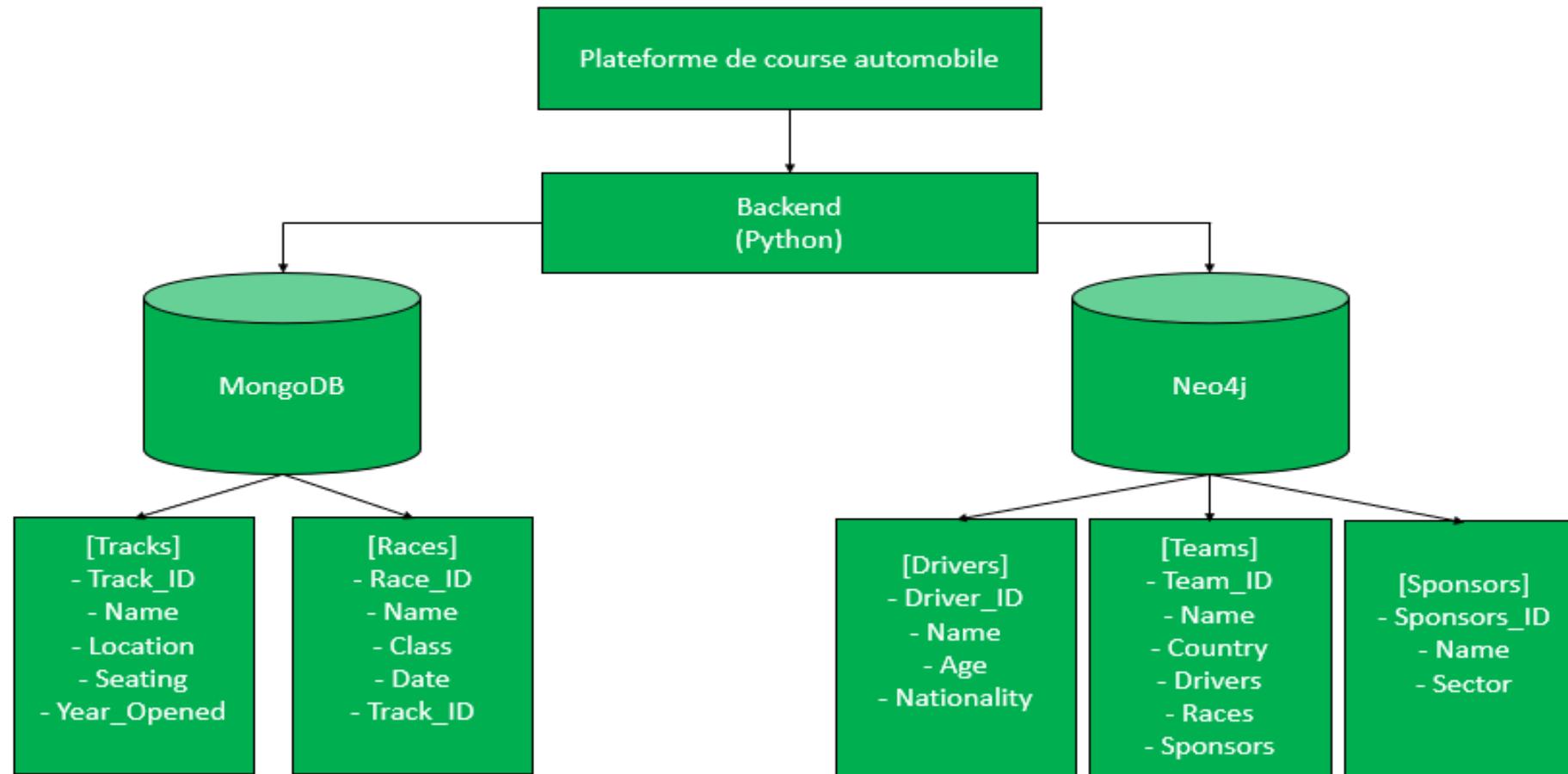


Figure 4 : Architecture Polyglotte

Notre projet montre que les bases NoSQL comme MongoDB permettent de gérer des données variées et évolutives. L'architecture polyglotte rend le système flexible et prêt à intégrer de nouvelles données et technologies pour des besoins plus complexes.

**Merci de votre attention**