



# Erkin Tunc Boya

Stage Data Engineering / Systèmes de données

Java – Python – SQL – Django – Indexation – Tri externe – Modélisation relationnelle

Mobilité : Clermont-Ferrand, France • Hybride / télétravail • +33 7 49 74 39 99

erkintuncboya@hotmail.com • LinkedIn • GitHub • Portfolio

## PROFIL

Diplômé d'une Licence Informatique de l'Université Clermont Auvergne et inscrit en première année de Master Informatique à partir de septembre 2026, je recherche un stage en data engineering ou systèmes de données. Mes projets portent sur l'indexation, le tri externe, la modélisation relationnelle et le traitement de fichiers CSV avec Java, Python, SQL et Django.

## PROJETS SÉLECTIONNÉS

nov. 2025 – déc. 2025 **Moteur d'index B-Tree – Java, indexation de données**

- Implémentation d'un B-Tree équilibré avec insertion, division de nœuds et maintien des invariants de l'arbre.
- Conception d'un moteur d'indexation orienté recherche rapide, proche des mécanismes utilisés en bases de données.
- Gestion des clés, des nœuds et des parcours afin de garantir la cohérence de la structure après chaque insertion.
- Recherche exacte, par intervalle et par préfixe sur un jeu de données réel d'environ 35k entrées avec tests de performance.

nov. 2025 – déc. 2025 **External Sort / Tri externe – Java, grands volumes de données**

- Développement d'un moteur de tri sur disque pour traiter des jeux de données dépassant la mémoire disponible.
- Génération de runs triés et fusion multi-voies avec gestion explicite des accès disque et de la mémoire disponible.
- Tri multi-colonnes de fichiers CSV comparable à un ORDER BY SQL.

janv. 2025 – mai 2025 **Collaborative Task Backend – Django, SQLite**

- Développement d'un backend multi-utilisateur avec tâches publiques et privées, équipes, sous-tâches et profils utilisateurs.
- Modélisation relationnelle Task–User–Team avec sous-tâches via une relation auto-référencée dirigée.
- Mise en œuvre de règles d'accès selon le créateur, les collaborateurs, les membres d'équipe et le superuser.

## FORMATION

À partir de sept. 2026 **Master Informatique, Université Clermont Auvergne / ISIMA**

Inscrit en première année de Master (M1)

2022 – 2026

**Licence Informatique – Parcours Informatique, Université Clermont Auvergne**

Diplôme obtenu en juillet 2026

- Données : bases de données avancées, systèmes d'information, graphes, probabilités et statistiques
- Développement et systèmes : algorithmique, POO, compilation, architecture, systèmes et réseaux

2018 – 2022

**Diplôme étranger d'études secondaires équivalent du Bac français, Lycée Saint-Joseph d'Izmir – Turquie**

## COMPÉTENCES

Bases de données & données

SQL • SQLite • Modélisation relationnelle • Indexation • B-Trees • Tri externe • Traitement CSV

Programmation

Java • Python • C • JavaScript • POO

Backend

Django • Contrôle d'accès • Modélisation métier • Applications multi-utilisateurs

Algorithmique & outils

Structures de données • Graphes • Programmation dynamique • Analyse de complexité • JUnit 5 • Git • Linux • Gradle

## LANGUES

**Français**

B2 – DELF B2

**Turc**

Langue maternelle

**Anglais**

B2 – TOEIC 875/990

**Espagnol**

Débutant