## Rapport Technique

Rapport Technique - Analyse du nombre de structures / centres de recherche francophones

#### 1. Introduction

Ce rapport prsente une analyse du nombre de centres de recherche francophones ralise dans le cadre d'un test technique. L'objectif est de fournir une estimation fiable partir de donnes publiques, en particulier celles issues de l'annuaire officiel du CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique).

#### 2. Objectif

- Identifier les structures vocation scientifique situes dans lespace francophone.
- Exploiter des donnes ouvertes fiables.
- Automatiser la collecte, le traitement et lanalyse avec Python.

#### 3. Source de Donnes

- Site: https://annuaire.cnrs.fr/laboratoire/
- Type : Donnes structures (via interception dappels JSON ou scraping HTML)
- Couverture : Structures de recherche du CNRS, toutes localises en France

#### 4. Mthodologie

- tape 1 : Accs aux donnes via le site CNRS

>>> 972 units de recherche (UMR, UPR, FRE)

- tape 2 : Extraction des champs pertinents : nom du laboratoire, code dunit, ville, tablissement tutelle
- tape 3 : Stockage dans un DataFrame laide de pandas
- tape 4 : Comptage du nombre total dunits de recherche
- tape 5 : Export des rsultats

## 5. Rsultat Principal

la date de traitement, le nombre total de structures de recherche identifies dans lannuaire CNRS est de :

Ces structures sont officiellement reconnues par le CNRS et oprent en langue franaise. Cela constitue une

base fiable pour estimer le nombre de centres de recherche francophones en France.

# 6. Technologies utilises

- Python 3

- Librairies : pandas, matplotlib, requests, fpdf

- diteur : Jupyter Notebook ou diteur texte (VS Code, etc.)

## 7. Auteur

Nom: Hicham Errihani

Email: hichamerrihani.pro@gmail.com