

Développement d'un Chatbot Intelligent et d'un Dashboard Interactif pour l'Analyse et l'Exploitation des Données de la CAN 2025

Wijdane Taftaf

École Nationale des Sciences Appliquées de Khouribga

Septembre 2025

Sommaire

- 1 Introduction
- 2 Problématique
- 3 Objectifs
- 4 Méthodologie
- 5 Outils utilisés
- 6 Conception
- 7 Mise en uvre
- 8 Démonstration
- 9 Conclusion et perspectives

Introduction

La Coupe d'Afrique des Nations (CAN) 2025 génère une grande quantité de données : matchs, équipes, joueurs, classements et stades.

Cependant, ces données sont souvent stockées sous forme de fichiers bruts et restent difficiles à exploiter pour un utilisateur non technique.

Ce projet vise à développer une solution intelligente combinant :

- un chatbot conversationnel,
- un dashboard interactif,
- un système automatisé de mise à jour des données.

Problématique

Principaux défis

- Difficulté à trouver des données de la CAN 2025 prêtes à être analysées et exploitables directement.
- Absence d'interface intuitive pour consulter l'information.
- Questions utilisateurs variées et formulées en langage naturel.
- Mise à jour fréquente des données sportives.

Objectifs du projet

- Centraliser les données de la CAN 2025.
- Concevoir un chatbot intelligent capable de :
 - Comprendre les intentions des utilisateurs en langage naturel ;
 - Fournir des informations sur les matchs, résultats, équipes et calendrier de la CAN 2025 ;
 - Générer automatiquement des résumés de matchs à partir des données textuelles.
- Visualiser les informations via un dashboard moderne.
- Automatiser la mise à jour des fichiers de données.

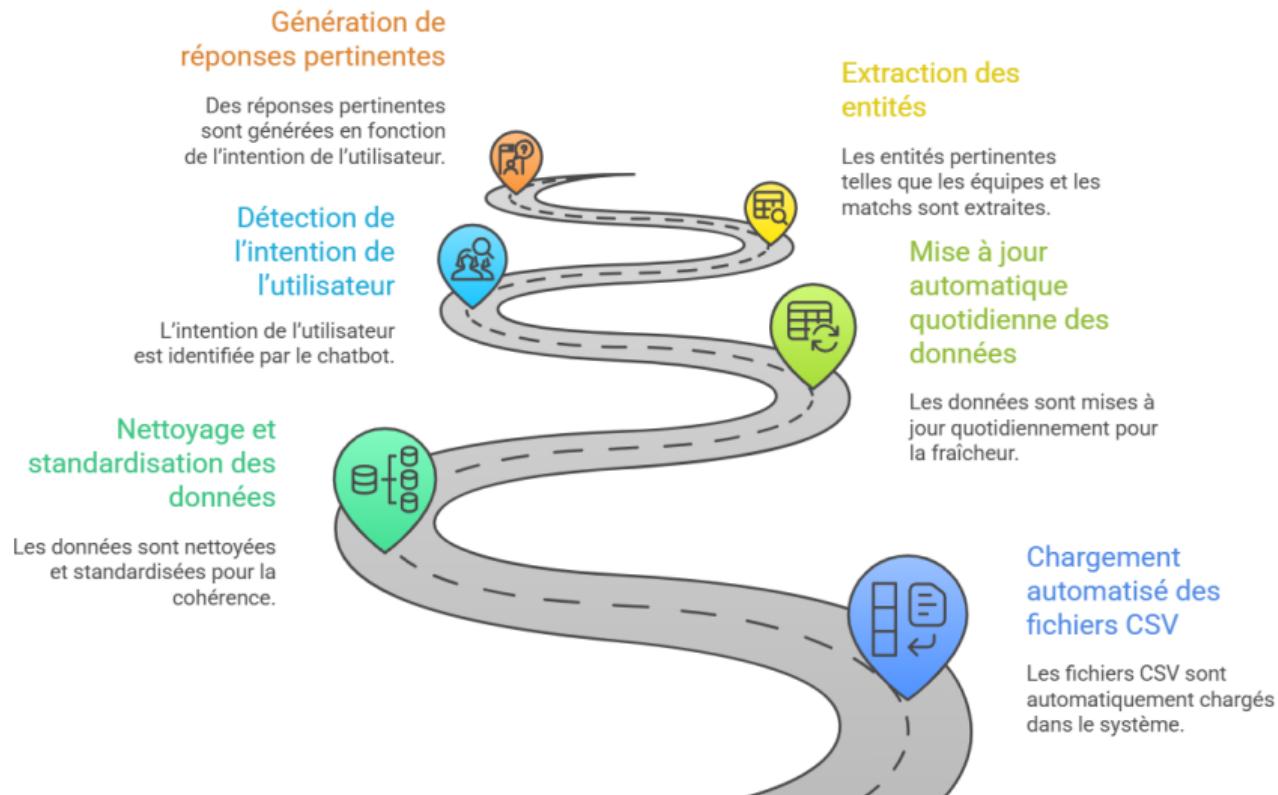
Méthodologie proposée

La réalisation du chatbot intelligent pour la CAN 2025 repose sur une méthodologie structurée en plusieurs étapes complémentaires, permettant de garantir la fiabilité des données et la pertinence des réponses fournies.

Étapes de la méthodologie

- Scraping automatisé des données de la CAN 2025.
- Traitement et nettoyage des données collectées.
- Analyse sémantique des questions utilisateurs.
- Génération de réponses intelligentes via le chatbot.
- Visualisation interactive des résultats.

Architecture du système



Outils utilisés



Conception du système

La conception du système repose sur une architecture en trois couches, permettant de séparer les responsabilités et de faciliter l'évolution du projet.

- **Couche données** : données issues du **scraping automatique** (Wikipédia), stockées sous forme de fichiers CSV (matchs, équipes, joueurs, classements et stades).
- **Couche logique** : moteur du chatbot chargé de l'analyse des questions, de la détection d'intention, de l'extraction des entités et de la génération de réponses pertinentes.
- **Couche présentation** : interface web interactive permettant aux utilisateurs d'explorer les données et d'interagir naturellement avec le chatbot.

Cette architecture garantit une meilleure maintenabilité, une organisation claire du code et une évolutivité du système.

Mise en uvre de la solution

La mise en uvre du projet repose sur une chaîne automatisée permettant de collecter, traiter et exploiter les données de la CAN 2025.

Étapes principales

- ① **Scraping des données** : extraction automatique des informations depuis Wikipédia.
- ② **Structuration des données** : transformation des données brutes en fichiers CSV homogènes et exploitables.
- ③ **Implémentation du chatbot** : analyse des questions utilisateurs, détection d'intention et génération de réponses précises.
- ④ **Interface web** : développement d'un tableau de bord interactif pour consulter les données et dialoguer avec le chatbot.

Démonstration

The screenshot shows a web application interface for an AI assistant named "Assistant CAN 2025".

Left Sidebar (Dark Green):

- Logo:** A trophy icon.
- Title:** CAN 2025
- Text:** Coupe d'Afrique des Nations
- Buttons:** A red "LIVE" button and a "Chatbot" button with a robot icon.
- Links:** Classements, Joueurs, Stades.
- Text at the bottom:** Assistant Intelligent basé sur les données officielles CAN 2025

Main Content Area (Light Gray):

- Header:** @ Assistant CAN 2025
- User Input (Text Box):** Vous
bonjour
- Assistant Response (Dark Green Box):** Bonjour ! 😊 Que veux-tu savoir sur la CAN 2025 ?
- User Input (Text Box):** Vous
quel est le score de match maroc et mali
- Assistant Response (Dark Green Box):** Maroc 1-1 Mali

Top Right: Deploy button and a small icon.

Démonstration

Deploy ⚙

CAN 2025

Coupe d'Afrique des Nations

LIVE

- Chatbot
- Classements
- Joueurs
- Stades

Assistant intelligent basé sur les données officielles CAN 2025

Classements des Groupes

Suivez les performances de chaque équipe

Choisir un groupe A

Maroc	LEADER	POINTS LEADER	TOTAL BUTS	ÉQUIPES
7	1	14	4	

Démonstration

CAN 2025

Coupe d'Afrique des Nations

LIVE

- Chatbot
- Classements
- Joueurs
- Stades

Assistant intelligent basé sur les données officielles CAN 2025

Choisir une équipe

Afrique du Sud

EQUIPE

Afrique du Sud

JOUEURS

28

POSTES

4

ÂGE MOYEN

26

Liste des joueurs

joueur

Ronwen Williams

Démonstration

Deploy ⋮

Stades de la CAN 2025

Infrastructure et capacités d'accueil

NOMBRE DE STADES	CAPACITÉ TOTALE	CAPACITÉ MOYENNE
9	386,820	42,980

Plus Grand Stade
Stade Ibn-Batouta — Tanger

Plus Petit Stade
Stade El Madina — Rabat

Wijdane Taftaf (École Nationale des Sciences Appliquées de Khouribga)

Septembre 2025

14 / 16

Conclusion et Perspectives

Ce projet a permis de développer une solution intelligente dédiée à la CAN 2025, combinant le scraping de données, leur structuration et leur visualisation au sein d'une interface web interactive. L'intégration d'un chatbot permet une interaction naturelle avec l'utilisateur et un accès rapide aux informations clés telles que les matchs, résultats, équipes et classements. La solution offre ainsi une meilleure exploitation des données sportives tout en automatisant leur mise à jour. À l'avenir, le projet pourra évoluer grâce à l'intégration d'APIs officielles pour des données en temps réel, le support multilingue, un déploiement sur le cloud ainsi qu'une amélioration continue du chatbot afin d'offrir une expérience utilisateur encore plus performante et intelligente.

Merci pour votre attention

Je reste à votre disposition pour vos questions.