

# TuniSpeak

réalisée par:

Laajimi Najia

Jaidane Hechmi

Haj Mabrouk Wafa

Farhat Adem

# introduction

TuniSpeak : un assistant intelligent de questions-réponses trilingue (Français, Arabe standard, Darija tunisienne) dédié aux services étudiants des universités tunisiennes.



# Problématique

Réponses manuelles lentes, documents internes dispersés (PDF/Word), difficulté avec la Darija.

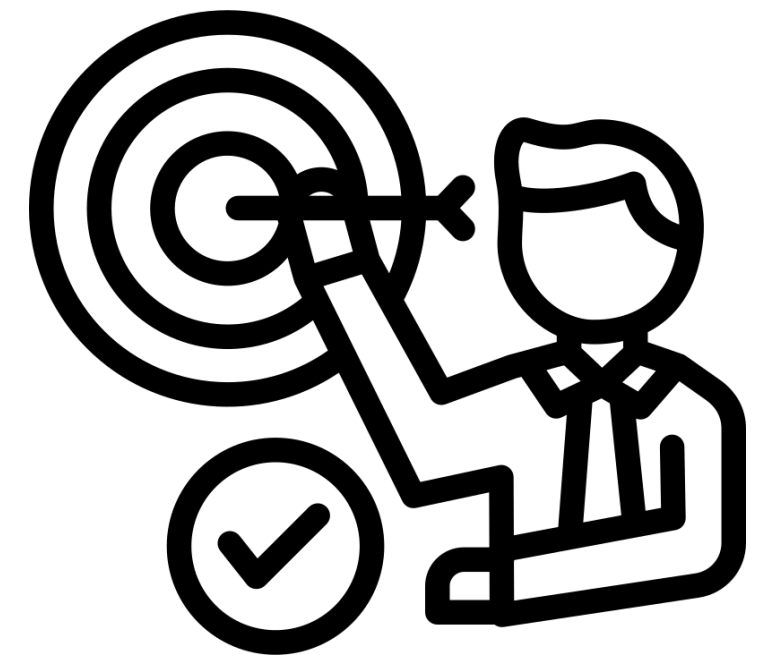


# Objectifs

Détection de langue + normalisation légère Darija

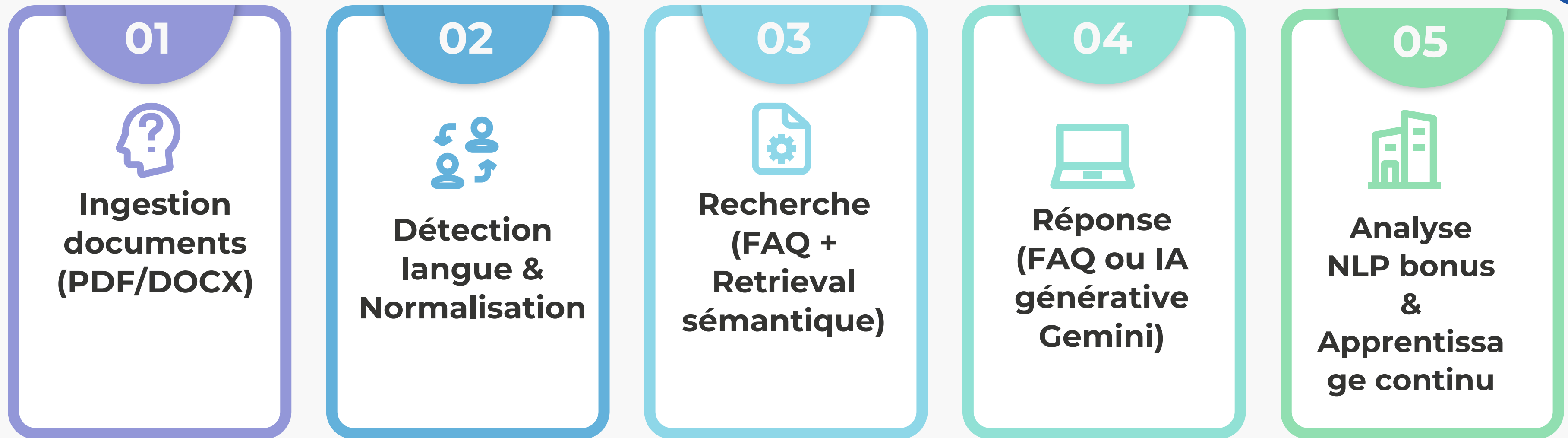
Système Q/R fiable et trilingue

Retrieval + Attribution de sources



# Aperçu du Système & Architecture

## PIPELINE GLOBAL:



# fonctionnalité :

01



SUPPORT TRILINGUE  
INTELLIGENT (FR /  
ARABE STANDARD /  
DARIJA)

02



GESTION DES  
DOCUMENTS INTERNES

03



APPRENTISSAGE  
CONTINU & ANALYTICS

04



INTERFACES  
UTILISATEUR  
MULTIPLES

# Démo:

60

8

0

Analyse NLP

Base FAQ

Documents

Apprentissage

Votre question :

Comment m'inscrire à l'université

Document (PDF/DOCX) :

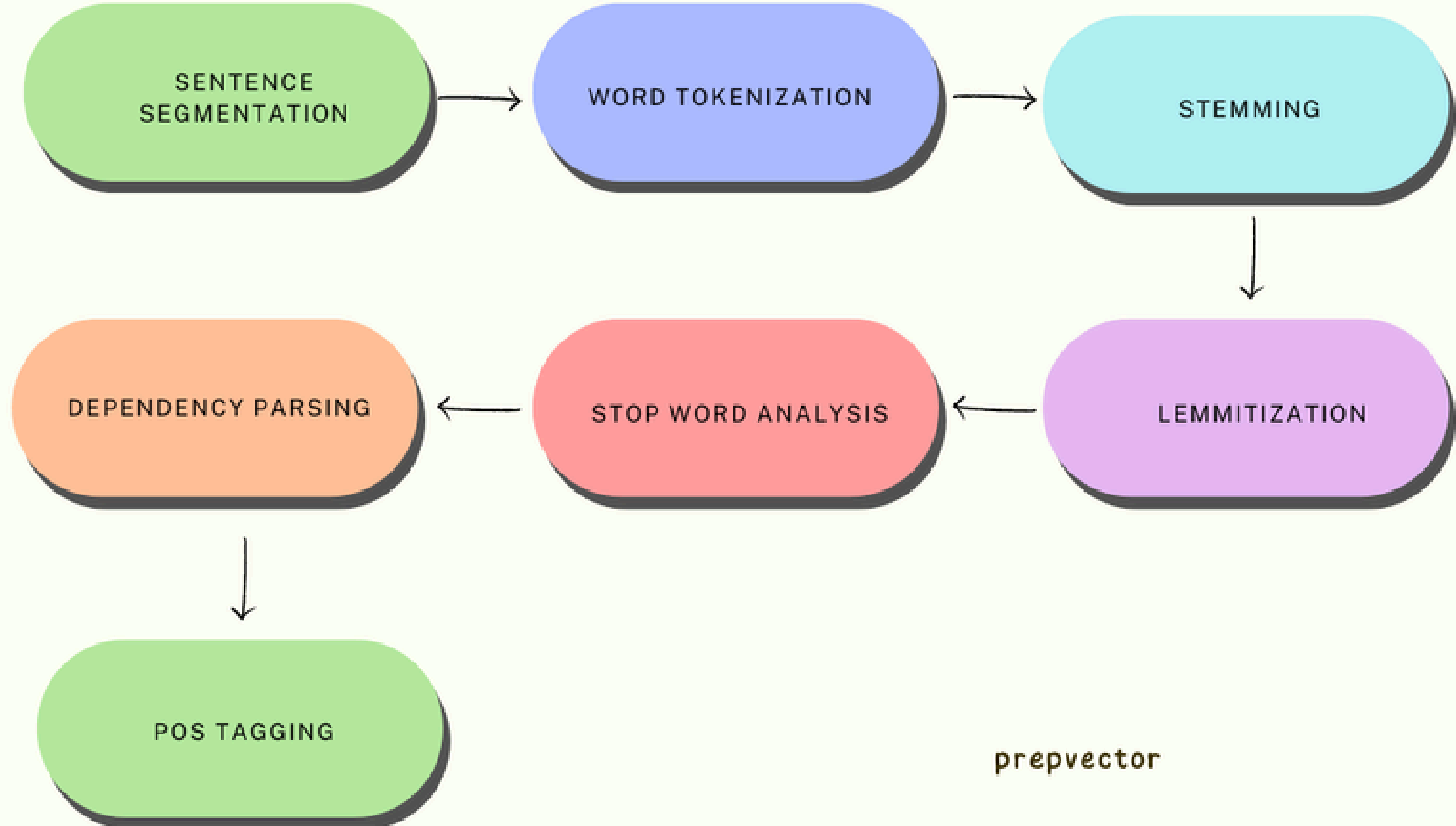
Choose File No file chosen

☐ Activer l'analyse NLP avancée

Envoyer

Rapport d'Apprentissage

# NATURAL LANGUAGE PROCESSING PIPELINE





# Aspects Éthiques & Limites

- **Éthique :**

- Confidentialité des documents internes (accès contrôlé)
- Biais linguistiques (Darija moins représentée → tests spécifiques)
- Garde-fous Gemini (safety settings)

- **Limites :**

- Dépendance clé API Gemini
- Précision Darija (détection imparfaite)
- Pas de fine-tuning complet (manque de données/GPU)



# Conclusion & perspectives

TuniSpeak propose une solution IA multilingue opérationnelle et responsable pour le contexte tunisien, avec des perspectives d'amélioration par le fine-tuning local, l'intégration RAG avancée, le déploiement institutionnel et l'extension vers l'interaction vocale.



**MERCI**  
POUR VOTRE ATTENTION

