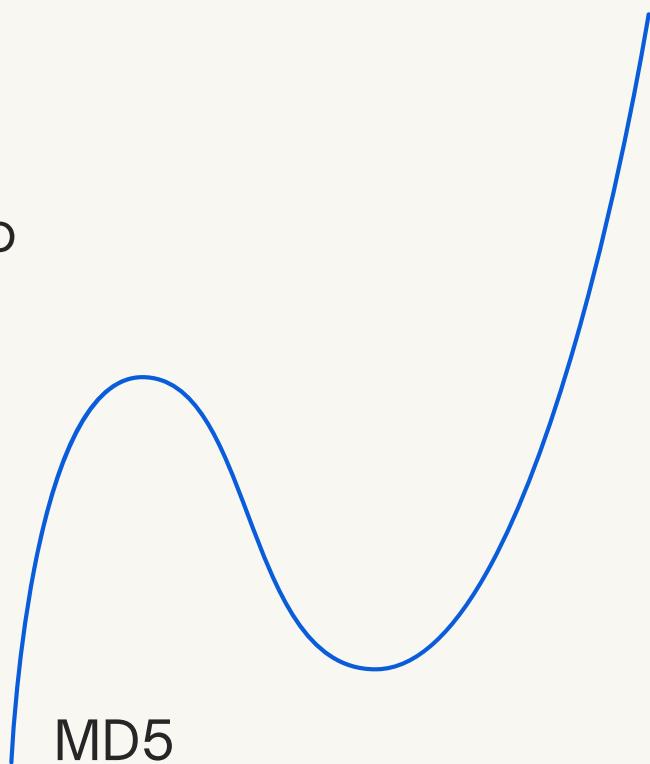
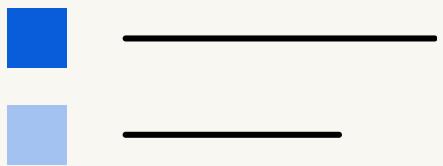




Interview Prep Multi-Agent System

OUARAZ Sanaa
OUARAZ Asmaa
TAGAINGNE Bruno
TCHAPPI Romaric





Sommaire

1. Introduction
2. Vue d'ensemble de l'architecture
3. Description précise des modules
4. Déroulement complet du système
5. Output final
6. Conclusion



1. Introduction

Ce projet consiste à construire un système multi-agents capable de simuler un entretien d'embauche réaliste à partir :

- du CV du candidat,
- d'une fiche de poste (importée ou récupérée via scraping),
- et d'un échange vocal entre la personne et l'interviewer virtuel.

L'objectif final est de produire automatiquement une page **Notion** complète contenant les points positifs, les axes d'amélioration, et des conseils personnalisés pour aider le candidat à progresser.



+59% des étudiants ont besoin d'aide pour préparer un entretien

National Association of Colleges and Employers (NACE, 2023)



54% manquent de confiance avant un entretien RH

Cedefop – European Skills & Jobs Survey



8 sur 10 souhaitent une simulation personnalisée

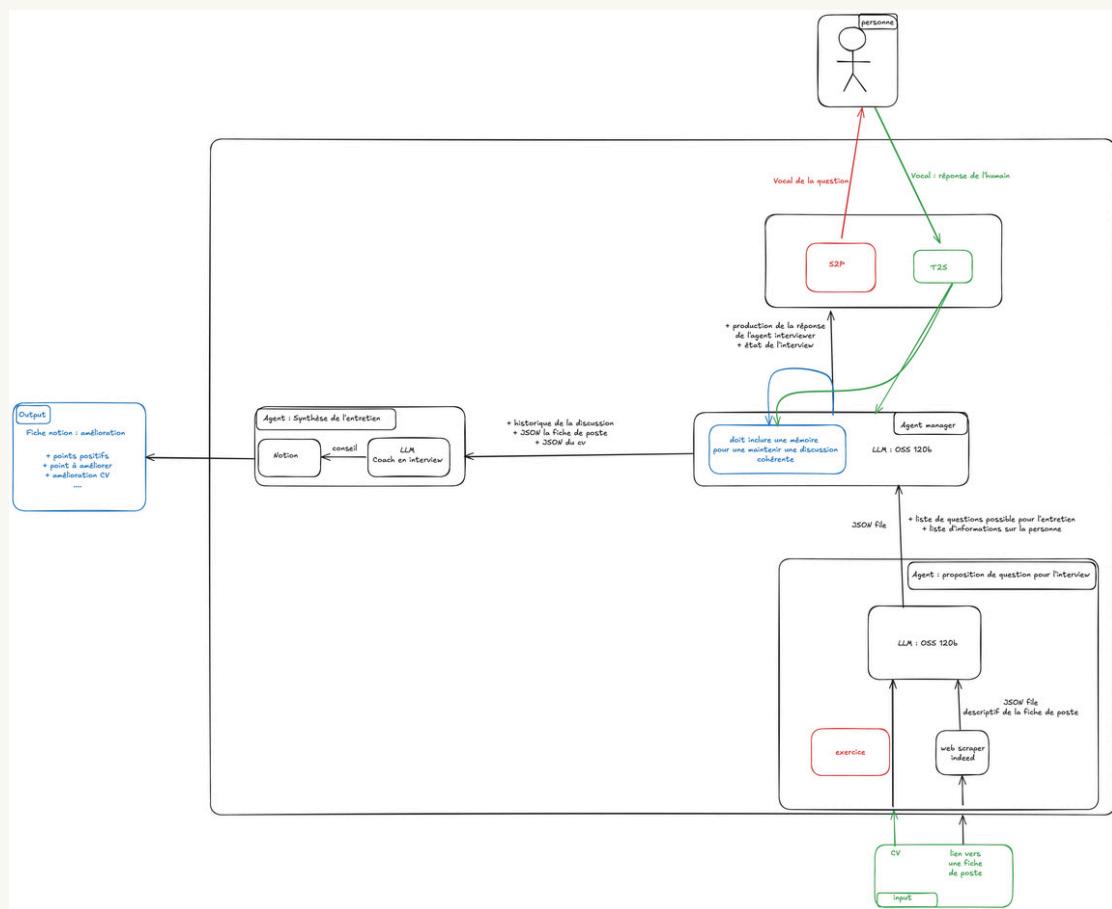
LinkedIn Graduate Confidence Report

2. Vue d'ensemble de l'architecture

Le système repose sur une chaîne d'agents spécialisés orchestrant :

- 1.La compréhension vocale (S2P)
- 2.La génération vocale (T2S)
- 3.L'analyse du CV et de la fiche de poste (JSON)
- 4.La génération de questions d'entretien
- 5.La gestion centralisée et cohérente de la discussion (Agent Manager)
- 6.La synthèse finale sous forme de page Notion

Le tout forme une boucle conversationnelle entre l'humain et l'interviewer IA.



3. Description précise des modules

3.1. Entrées

- ✓ CV
- ✓ URL vers une fiche de poste → scraping

Les deux sont convertis en JSON exploitables par les agents.

3.2. Web Scraper “Indeed”

Fonction décrite dans le schéma :

- Reçoit une URL Indeed.
- Extrait la description du poste.
- Produit un fichier JSON structuré contenant :
 - missions,
 - responsabilités,
 - compétences recherchées,
 - expériences souhaitées.

Ce JSON est transmis aux autres agents.

3.3. Parser CV → JSON

Le CV de la personne est transformé en un fichier JSON contenant les éléments nécessaires pour personnaliser l’entretien :

- expériences,
- compétences,
- formations,
- projets,
- informations pertinentes sur le profil.

3.4. Agent : Proposition de questions pour l’interview:

- LLM : OSS 12B
- Inputs :
 - JSON CV
 - JSON fiche de poste
- Output :
 - liste de questions possibles pour l’entretien
 - liste d’informations sur la personne

Cet agent ne décide rien : il propose uniquement.

3. Description précise des modules

3.5. Agent Manager

C'est le noyau du système, comme représenté dans ton schéma.

Fonctions EXACTES (issues du diagramme) :

- Doit inclure une mémoire pour maintenir une discussion cohérente.
- LLM : OSS 12B
- Reçoit :
 - les questions proposées par l'agent Question,
 - les informations du CV,
 - les informations de la fiche de poste,
 - l'historique de la discussion.

Output :

- production de la réponse de l'agent interviewer
- état de l'interview

C'est lui qui orchestre toute la conversation.

3.6. Interaction vocale (STT / TTS)

STT (Speech-to-Text)

- Transforme le vocal de la personne en texte.
- Envoie ce texte à l'Agent Manager.

TTS (Text-to-Speech)

- Transforme en voix :
 - la réponse de l'agent interviewer,
 - les questions d'entretien.

Ces deux modules permettent une interaction totalement vocale.

3.7. Agent de Synthèse de l'entretien:

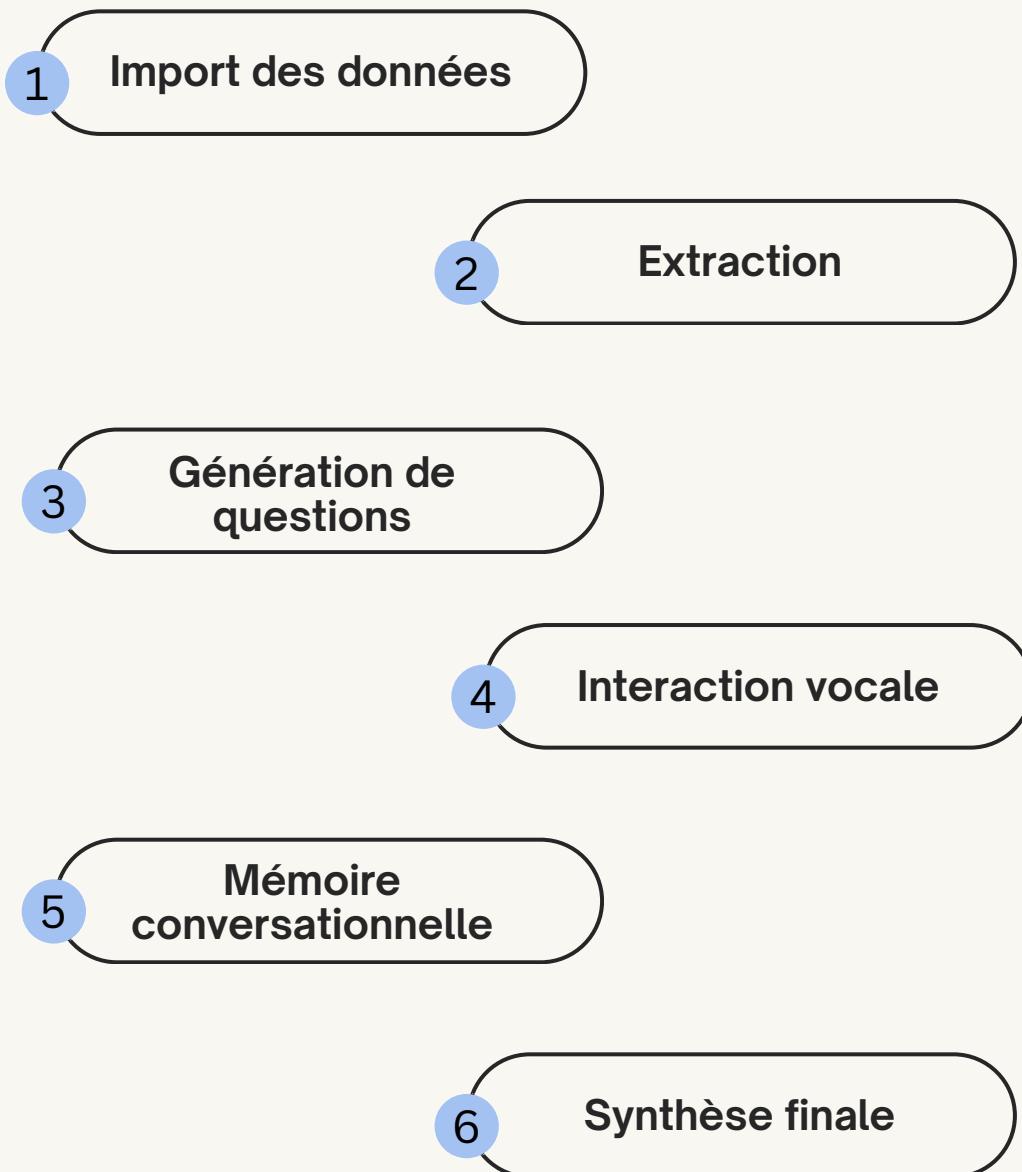
- l'historique complet de la discussion,
- le JSON fiche de poste,
- le JSON CV,
- un LLM Coach en interview.

Il produit :

➔ Une page Notion complète contenant :

- points positifs,
- points à améliorer,
- conseils,
- éléments pour améliorer le CV

4. Déroulement complet du système



5. Output final

L'unique output final du système est :

→ Une page Notion contenant :

- points positifs
- points à améliorer
- conseils
- axes de progression
- recommandations pour le CV
- notes globales issues de l'entretien

C'est une fiche action structurée, claire et réutilisable.

- **Notes globales issues de l'entretien**
- **Recommandations pour le CV**
- **Axes de progression**



6. Conclusion

L'architecture fournie décrit un système multi-agents complet, cohérent et modulaire, permettant :

- une interaction vocale naturelle,
- une analyse du CV et du poste,
- une génération dynamique de questions,
- une gestion intelligente de la discussion,
- une synthèse finale sous forme de page Notion riche et personnalisée.

