



**Université Sorbonne Paris Nord
Campus Villetaneuse
Institut Galilée**

Master 1 informatique

Représentation de connaissances

Rapport

Année universitaire : 2022 / 2023

Plan :

- Introduction
- Domaine de connaissances
- Acquisition de connaissances
- Modélisation de connaissances
- Représentation de connaissances
 - Règles et faits
 - Système expert
- Conclusion
- Sources

1. Introduction :

Dans le cadre de notre projet, nous avons choisi de nous intéresser à l'analyse de CV, une technique permettant aux recruteurs de collecter, trier et évaluer les informations contenues dans les CV des candidats pour un poste donné. Les recruteurs utilisent cette technique pour sélectionner les candidats les plus pertinents, qualifiés et adaptés à leurs attentes, en examinant des éléments clés tels que les compétences, les expériences professionnelles, la formation, les certifications et même les centres d'intérêt. Cette analyse peut être réalisée visuellement ou à l'aide d'outils informatiques, tels qu'un logiciel de gestion de candidatures, et se déroule en plusieurs étapes, allant de la sélection initiale à l'entretien et à la vérification des compétences. Nous avons donc décidé de nous focaliser sur ce domaine de connaissance dans notre projet.

2. Domaine de Connaissance :

On a choisi le domaine du recrutement, en particulier dans le développement logiciel, car de nombreuses entreprises cherchent à recruter des talents qui doivent démontrer une solide expérience en programmation, en résolution de problèmes et la capacité de travailler en équipe. Lorsque le directeur des ressources humaines reçoit des CV pour un poste, il analyse souvent des informations telles que le niveau d'études (par exemple Bac+3 ou Bac+5), les compétences en programmation et les langages de programmation maîtrisés par le candidat, ainsi que des exemples de projets réalisés dans le cadre de leurs études universitaires ou professionnelles. Il cherche également à connaître ceux qui ont travaillé sur des projets open-source dans le but de renforcer leurs compétences et qui ont une expérience de travail en équipe, il cherche également à connaître les certificats obtenus par le candidat. Si le profil du candidat correspond aux critères exigés pour un poste donné, il sera contacté pour un éventuel entretien avec le RH.

3. Acquisition de connaissance :

Nous avons décidé de récupérer des données pour notre projet par la méthode informelle en effectuant un questionnaire avec un directeur des ressources humaines d'une entreprise informatique spécialisée dans le développement de logiciels.

Question : Pourquoi est-il important de comprendre les compétences nécessaires pour un poste spécifique lors de l'évaluation d'un CV ?

Réponse : Comprendre les compétences requises pour un poste donné est crucial lors de l'analyse d'un CV. Cela peut inclure des compétences techniques, telles que la maîtrise de certains langages de programmation ou techniques de manipulation de données, ainsi que des compétences relationnelles qui facilitent la collaboration en équipe et la communication efficace. Les recruteurs peuvent évaluer la pertinence d'un candidat pour un poste en comparant les compétences mentionnées dans l'offre d'emploi avec celles figurant dans son CV.

Question : Existe-t-il des certifications que vous considérez comme étant des atouts supplémentaires ?

Réponse : En examinant les formations et les certifications des candidats pour déterminer leur niveau d'éducation et leur expertise dans des domaines spécifiques, les certifications de Google et de Microsoft peuvent être particulièrement importantes dans les secteurs qui exigent une expertise technique spécifique en informatique.

Question : Avez-vous des exigences spécifiques en matière d'expérience ?

Réponse : Nous recherchons des candidats ayant une expérience de travail d'au moins 2 ans dans le domaine du développement logiciel, mais nous sommes également ouverts aux nouveaux diplômés ayant une bonne maîtrise et ainsi que des connaissances.

Question : Les centres d'intérêt d'un candidat peuvent-ils faire la différence ?

Réponse : Bien que moins importants que les compétences, les expériences et les certifications, les centres d'intérêt peuvent également donner des indications sur les candidats et révéler des informations sur leur personnalité ou leurs compétences comportementales, telles que la capacité à travailler sous pression ou à gérer des projets.

Question : La localisation géographique du candidat peut-elle influencer la décision d'un recruteur dans le processus de sélection ?

Réponse : Si un candidat habite dans la même ville ou dans la même région que l'entreprise, cela peut être considéré comme un avantage, car il est plus facile pour le candidat de se rendre au travail et il est possible qu'il ait une meilleure connaissance de la région et de la culture locale. Dans ce cas, la localisation géographique peut être considérée comme un critère de sélection pour le recruteur.

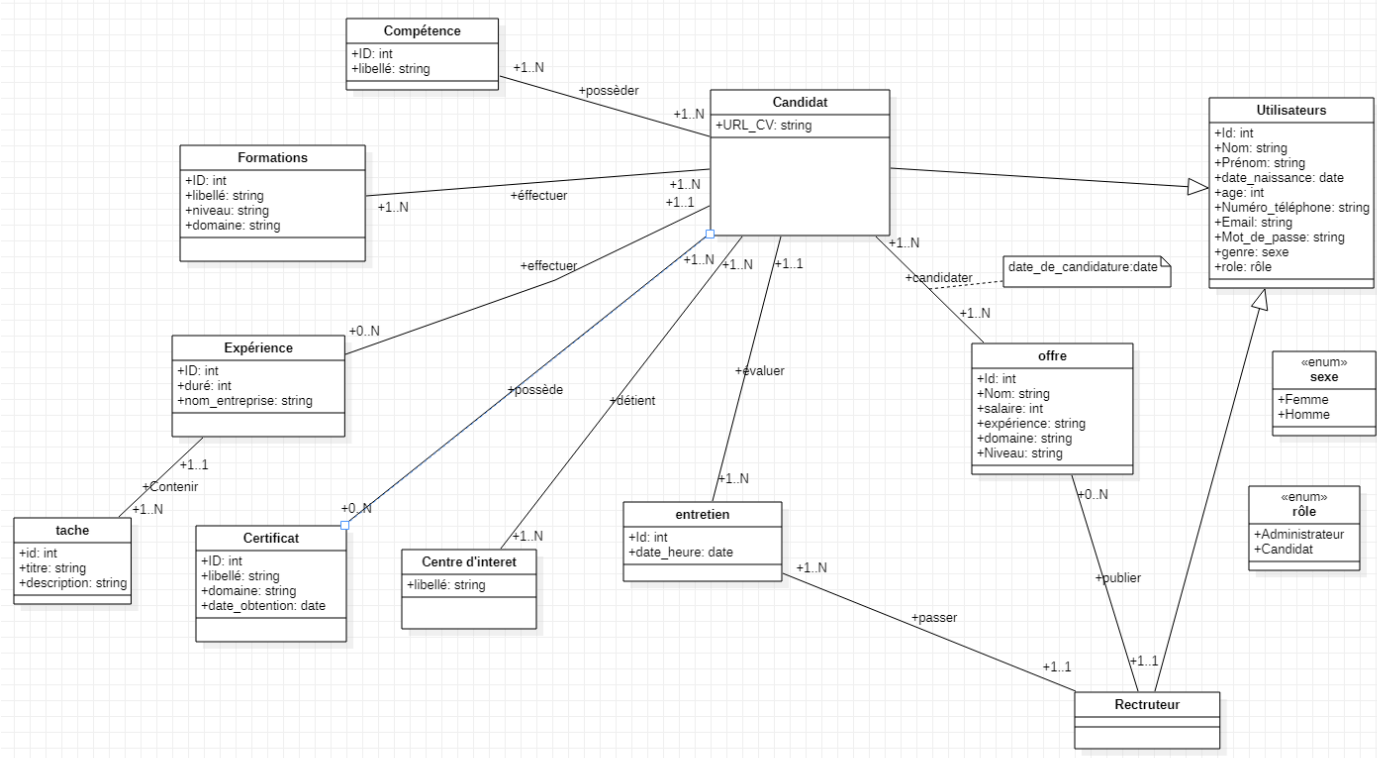
Question : Pouvez-vous préciser si un CV doit suivre une structure spécifique pour être efficace et bien organisé ?

Réponse : Oui, un CV doit respecter une structure précise afin de mettre en valeur les informations clés sur le candidat de manière claire et organisée.

Question : Pouvez-vous énumérer les critères qu'un candidat doit avoir sans son CV pour qu'il soit convoqué pour un entretien d'embauche ?

Réponse : En premier lieu, il faudra analyser le CV et s'assurer qu'il suit les normes exigées. Ensuite, il faudra vérifier si les compétences et l'expérience du candidat sont adéquates pour le poste en question, telles que des connaissances techniques, des compétences en communication ou en gestion de projet. Il est également important de vérifier si les candidats ont une formation ou des diplômes pertinents pour le poste, tels qu'une licence. Il est aussi important de vérifier la capacité à travailler en équipe, la flexibilité, l'adaptabilité, la résilience et la créativité. Si le candidat remplit toutes ces exigences, il sera contacté pour un éventuel entretien.

4. Modélisation des connaissances :



5. Représentation des connaissances :

La base des règles	La base des faits
<p>R1: - Si (Le candidat n'a pas rempli tous les champs obligatoires pour créer un compte) Alors Ajouter (Le système affiche un message d'erreur).</p> <p>R2: - Si (Le candidat possède un compte) et (Possède un CV) et (Il existe une offre disponible) Alors Ajouter (Le candidat peut postuler pour cette offre).</p> <p>R3: - Si (Le CV du candidat respecte la structure des formes des CV existantes) Alors Ajouter (le système peut extraire les données de ce CV).</p> <p>R4: Si (Le candidat ne possède pas les compétences exigées) et (ne respecte pas la forme des CV) Alors (Rejeter la candidature).</p> <p>R5: - Si (Le candidat possède des compétences techniques requises pour le poste) Alors Ajouter (Analyser le suite du CV)</p> <p>R6: -Si (L'entreprise exige une expérience) Alors Ajouter (Analyser les expériences du candidat).</p> <p>R7: Si (L'entreprise exige une certaine langue pour communiquer avec les clients) Alors Ajouter (Analyser la partie des langues).</p> <p>R8: Si (Le candidat maîtrise les langues exigé) et (Candidat est dans la même ville que l'entreprise)et (les centres d'intérêt sont convaincants) et (Candidat à l'expérience exigée)Alors Ajouter (Contacter le candidat pour un entretien).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le candidat n'a pas rempli tous les champs obligatoires pour créer un compte. - Le candidat possède un compte. - Possède un CV. - Il existe une offre disponible. - Le CV du candidat respecte la structure des formes des CV existantes. - Le candidat ne possède pas les compétences exigées. - Ne respecte pas la forme des CV - Le candidat possède des compétences techniques requises pour le poste - L'entreprise exige une expérience - L'entreprise exige une certaine langue pour communiquer avec les clients. - Le candidat maîtrise les langues exigé - Candidat est dans la même ville que l'entreprise - les centres d'intérêt sont convaincants - Candidat à l'expérience exigée <p>R1 :- Le système affiche un message d'erreur.</p> <p>R2 :- Le candidat peut postuler pour cette offre</p> <p>R3 : le système peut extraire les données de ce CV</p> <p>R4 : Rejeter la candidature</p> <p>R5: Analyser le suite du CV</p> <p>R6:Analyser les expériences du candidat</p> <p>R7:Analyser la partie des langues</p> <p>R8:Contacter le candidat pour un entretien</p>

5.1. Système expert:

```
% Faits : compétences, niveau d'études, expérience, langues pour les postes et les candidats

competence(developpeur_logiciel, java).
competence(developpeur_logiciel, python).
niveau_etude(developpeur_logiciel, licence).
experience_requise(developpeur_logiciel, 2).
langue_requise(developpeur_logiciel, anglais).

cv(alice, [java, python], licence, 3, [anglais, français], femme).
cv(bob, [java, r], master, 1, [anglais], homme).
cv(charlie, [sql, r], licence, 2, [anglais], homme).
```

```
% Règles
convient_au_poste(Candidat, Poste) :-
    cv(Candidat, Competences, NiveauEtude, Experience, Langues, Sexe),
    competence(Poste, _),
    respecte_structure_cv(Competences, NiveauEtude, Experience, Langues, Sexe),
    possede_compетенences_requises(Candidat, Poste),
    possede_niveau_etude_requis(Candidat, Poste),
    possede_experience_requise(Candidat, Poste),
    possede_langue_requise(Candidat, Poste).

respecte_structure_cv(Competences, NiveauEtude, Experience, Langues, Sexe) :-
    is_list(Competences),
    atom(NiveauEtude),
    integer(Experience),
    is_list(Langues),
    atom(Sexe).

possede_compетенences_requises(Candidat, Poste) :-
    competence(Poste, Competence),
    possede_compетенence(Candidat, Competence).

possede_niveau_etude_requis(Candidat, Poste) :-
    niveau_etude(Poste, NiveauEtudeRequis),
    cv(Candidat, _, NiveauEtude, _, _),
    NiveauEtude == NiveauEtudeRequis.

possede_experience_requise(Candidat, Poste) :-
    experience_requise(Poste, ExperienceRequise),
    cv(Candidat, _, _, Experience, _, _),
    Experience >= ExperienceRequise.

possede_langue_requise(Candidat, Poste) :-
    langue_requise(Poste, LangueRequise),
    cv(Candidat, _, _, _, Langues, _),
    member(LangueRequise, Langues).

possede_compетенence(Candidat, Competence) :-
    cv(Candidat, Competences, _, _, _, _),
    member(Competence, Competences).

convient_au_poste(alice, developpeur_logiciel).
```

Raisonnement :

```
?- convient_au_poste(alice, developpeur_logiciel).  
true.  
?- ■
```

6. Conclusion:

En conclusion, notre travail portait sur ce sujet intéressant qui nous a permis de mettre en pratique nos connaissances acquises dans le module de représentation des connaissances. C'était une expérience enrichissante où nous avons appris à communiquer, à respecter les délais et à gérer les imprévus. Nous avons également renforcé nos compétences individuelles en partageant nos savoir-faire.

7. Sources:

- Processus de recrutement efficace : le guide complet: <http://bit.ly/3SkVZpw>
- Marché de l'emploi IT : quels sont les nouveaux enjeux de recrutement ?:
<http://bit.ly/3So8FMk>
- Next40/FT120 : une cuvée 2023 toujours en quête de technologies:
<http://bit.ly/3EvuNyH>
- LES TENDANCES DU RECRUTEMENT IT EN 2022: <http://bit.ly/3XV8wRI>