

## Introduction Générale

Le développement important des connaissances de l'homme, ainsi que leur spécialisation inévitable dans des domaines d'intérêt très varié a conduit à la production de grandes quantités de données sauvegardées dans des corpus documentaires.

L'accès aux informations stockées dans un corpus avec une gigantesque masse de données devient alors une tâche pénible. Dans ce cas, il est important de développer des outils permettant un accès efficace à ces informations, à travers des interfaces automatisées permettant à l'utilisateur de formuler son besoin informationnel.

La définition la plus courante d'une ontologie est celle de Gruber qui décrit l'ontologie en tant que spécification d'une conceptualisation. En termes plus précis, une ontologie est une structure hiérarchique décrivant les connaissances d'un certain domaine. Elle contient des concepts du domaine décrits par des attributs et des relations entre eux. L'intérêt des ontologies provient de leur capacité à structurer les connaissances explicites du domaine étudié et d'en déduire d'autres connaissances implicites intéressantes.

Dans le domaine de médiation des sources de données, l'intégration des ontologies joue un rôle majeur. Les connexions entre les systèmes de médiation autorisent la recherche des données dans des sources non directement connectées aux sources du serveur interrogé. Chaque système de médiation possède sa propre ontologie. Pour connecter ces différents systèmes, l'intégration des ontologies permet de construire une ontologie globale et facilite l'accès à toutes les sources de données hétérogènes.

De plus, l'utilisation des ontologies peut apporter aux solutions actuelles de l'intégration des applications, plus d'efficacité, de flexibilité et d'adaptabilité.

En effet, le recours aux ontologies peut rendre les échanges inter-applications plus intelligibles et donc plus performants.

L'objectif de ce mémoire nous est créer une ontologie médicale d'immunologie et de réaliser quelques mécanismes d'inférences sur elle : dérivation des ascendants, et des descendants d'un concept,...

Notre travail est composé de trois chapitres :

Chapitre I : nous présentons dans ce chapitre des généralités sur l'ontologie et quelques outils qui les mettent en œuvre.

Chapitre II : Dans ce chapitre nous allons voir le langage OWL, ses différents types et ses composants .

Chapitre III : Nous présentons la conception et l'implémentation du système réalisée, ce prototype utilise l'API Jena pour manipuler l'ontologie.