

(Doctorat : D₄)
RESUME DE THESE¹

Nom et Prénom du candidat : **ECH-CHORFI SALAH EDINE**

Formation Doctorale : Recherche et Développement en Sciences & Ingénierie

Etablissement de domiciliation : ENSAM-Meknès

Centre d'Etudes Doctorales : Sciences et techniques et sciences médicales

Titre de la thèse	Knowledge Graph Extraction from Text with Applications in the Biomedical Domain
Discipline/ Spécialité	Sciences de l'ingénieur/ Informatique
Nom et Prénom du Directeur de thèse	EL MOUKHTAR ZEMMOURI
Structure de Recherche/Etablissement d'Attache	Équipe ModEC, Laboratoire LM2I, ENSAM Meknès
Nom et Prénom du responsable de la Structure de Recherche	EL MOUKHTAR ZEMMOURI
Nom du Codirecteur de thèse	
Structure de Recherche/Etablissement d'Attache	

Résumé : (150 mots)

In this thesis, we propose to design a state-of-the-art Knowledge Graph (KG) extraction pipeline that extracts triples from textual data, integrating biomedical ontologies across Named Entity Recognition, Entity Linking, Relation Extraction, and graph cleaning and formalization, equipped with a custom preprocessing component suitable for biomedical corpora. Furthermore, we propose a new ontology-based Relation Extraction component that leverages ontologies to extract standard biomedical relations linking entities extracted from text.

The main objective is to produce ontology-aligned biomedical KGs that can serve as machine-processable knowledge bases, enrich existing biomedical ontologies, and support further knowledge discovery through link prediction. These KGs serve as core for broader applications including literature-based discovery, drug repurposing, clinical decision support, and biomedical question answering.

Mots clés : Knowledge Graph Extraction, Biomedical Ontologies, Named Entity Recognition, Entity Linking, Relation Extraction, Text Mining.

¹ Le présent résumé sera publié conformément à l'article 31 des NSPCD- 2023.