





# OFFRE DE CONTRAT DOCTORAL UNIVERSITÉ de MONTPELLIER FACULTÉ DE DROIT ET DE SCIENCE POLITIQUE

## Sujet de la thèse

*Une intelligence artificielle pour le droit : principes et limites* 

## Contexte du projet

La faculté de droit et de science politique de Montpellier et les Laboratoire <u>LICeM</u> (Laboratoire Innovation Communication et Marché) et <u>LIRMM</u> (Laboratoire Informatique Robotique Mécanique de Montpellier) ont développé une recherche relative aux usqges d'une intelligence artificielle entraînée pour les disciplines juridiques et ses applications concrètes. Cette collaboration s'est en premier lieu inscrite dans le cadre du projet OACS (Outil d'Analyse du Contenu des Stipulations contractuelles), intelligence prédictive pour l'aide à la caractérisation des clauses abusives dans le contrat (projet financé par l'Institut pour l'Etude et la Recherche sur le Droit et la Justice). Elle s'est prolongée avec le programme d'Assistant d'Intelligence Artificielle Juridique (SAPIENT'IA, financé par l'Université de Montpellier) pour la mise en place d'outils de formation et d'usage de l'Intelligence Artificielle fondés sur des modèles de langage mais avec des filtres et des interfaces spécifiques. Il vise à proposer une IA juridique et ses outils adaptés aux étudiants de la faculté.

La recherche se fonde sur une double compétence : celle de juristes s'étant initiés aux fondamentaux de l'IA et celle de spécialistes de l'Intelligence Artificielle souhaitant développer leurs recherches sur de nouveaux modèles de raisonnement.

Pour accompagner ces projets, il est important de former des doctorants sur ces problématiques en croisant recherches et connaissances des deux disciplines pour promouvoir l'activité de recherche et de formation de l'Université de Montpellier. Il est tout aussi important d'initier la recherche juridique sur ces domaines par de jeunes chercheurs.

Pour appuyer ses recherches, le doctorant développera avec l'équipe des compétences fondamentales sur l'IA :

- Constitution d'un corpus annoté : Collecter et annoter systématiquement un jeu de données comprenant codes, lois, décrets, décisions de jurisprudence et commentaires doctrinaux des enseignants-chercheurs de la faculté. À ce jour, la base de données structurée sur un RAG ne contient que les codes officiels.
- Modélisation sémantique: Développement de représentations vectorielles (plongements lexicaux, en anglais *embeddings*) adaptées au langage juridique français, capables de capter les relations conceptuelles (ex: hiérarchie des normes, raisonnement par analogie, situation d'exception, existence de conditions, etc.). Cela passe par la constitution d'une ontologie juridique opérationnelle et de graphes de connaissances la complétant (dans le cadre du projet JeuxDeMots, https://www.jeuxdemots.org).

- Systèmes de requête intelligente : mise au point des algorithmes de recherche lexicale et/ou sémantique et de question-réponse (Q&A) pour interroger naturellement le corpus et détermination du format de réponse ;
- Déploiement du système sur des requêtes plus complexes : implémentation de méthodologies et d'exercices dans le SIA pour tester les performances de l'IA ;
- Analyse des IA existantes et comparatifs de leurs méthodes et qualités respectives pour l'application du droit français.

#### **Durée du financement**

Du 1<sup>er</sup> novembre 2025 au 31 octobre 2028

#### Conditions de la thèse

Pour assurer au doctorant ou à la doctorante le meilleur encadrement scientifique possible, la thèse sera encadrée à la fois par un juriste (<u>Pr. Malo Depincé</u>) et par un informaticien (<u>M. Mathieu Lafourcade</u>). Le doctorant devra résider à Montpellier.

La thèse sera réalisée au sein du <u>LICeM</u> (Laboratoire Innovation Communication et Marché) et de l'<u>école doctorale</u> droit et science politique de l'Université de Montpellier. Le jeune chercheur sélectionné pourra bénéficier d'aides pour la participation aux manifestations scientifiques en lien avec son sujet.

L'équipe en place pour le développement du projet et dans lequel s'inscrira ce travail de thèse est composée de :

Malo Depincé, PR. LICem
Mathieu Lafourcade, MCF HDR LIRMM
Nadjib Lazaar, Pr. LISN
Pierre-Henri Paris, Pr. LISN
Samir Delimi, PRAG UFR Droit & science politique

### Conditions de candidature

Cette thèse est une thèse en droit qui est proposée aux étudiants titulaires d'un master en droit et qui ont réalisé un « mémoire » ou travail de recherches suffisamment conséquent pour attester de leurs capacités de chercheurs. Ce contrat doctoral est ouvert aux candidatures d'étudiants sortant de masters de droit privé ou de droit public.

Plus qu'une spécialité dans une branche du droit, les candidatures devront attester de solides compétences juridiques et d'une grande curiosité intellectuelle.

Les candidatures doivent être adressées par mail conjointement à l'école doctorale et au Pr. Malo Depincé avant le 15 septembre 2025 (<u>dsp-ecole-doctorale@umontpellier.fr</u> et malo.depince@umontpellier.fr).

Les candidatures feront l'objet d'une première sélection sur dossier électronique (comprenant CV, copie des travaux de recherches, lettre de motivation et le cas échéant mais sans que cela soit nécessaire des lettres de recommandation).

Un jury entendra les candidats présélectionnés à la fin du mois de septembre 2025.