

Offre de thèse CIFRE de doctorat

NICOMATIC et L'UNIVERSITÉ SAVOIE MONT BLANC (SYMME Lab)

Titre	Conception et validation d'un cadre d'adoption progressive de l'IA pour le pilotage de la performance industrielle – Projet CADOPIA
Laboratoire	SYMME - SYstèmes et Matériaux pour la MÉcatronique
Référente industrielle	Claude CHIFFARD
Direction de thèse	Jose-Fernando JIMENEZ et Sara HIMMICHE
Equipe Scientifique	Youssef MELIANI et Lamia BERRAH
École Doctorale	École Doctorale Sciences, Ingénierie, Environnement. ED SIE 634 - USMB
Partenaire industriel	NICOMATIC
Début prévu et Durée	Décembre 2026 ou janvier 2027 – 36 mois
Lieu de la thèse	Bons-en-Chablais (Entreprise) et Annecy (Laboratoire)
Rémunération	Selon la réglementation applicable aux thèses CIFRE
Type de thèse	Thèse CIFRE - ANRT
Domaine Scientifique	Génie Industriel, Intelligence Artificielle, Pilotage de la Performance
Mots clés	Adoption de l'Intelligence Artificielle, Feuille de Route, Performance, Système d'aide à la décision, Pilotage assisté par l'IA, Prise de décision, Modèle de Maturité
Condition d'acceptation	Cette offre de thèse est soumise à l'acceptation de l'ANRT
Date limite de candidature	Le 12 octobre 2026 à 23h59

Contexte

Cette thèse s'inscrit dans le cadre d'une convention CIFRE entre l'entreprise NICOMATIC et le laboratoire SYMME (Systèmes et Matériaux pour la Mécatronique) de l'Université Savoie Mont Blanc (USMB), rattaché à l'École Doctorale Sciences, Ingénierie, Environnement (ED SIE n° 634). Elle se déroulera sur 36 mois, entre l'entreprise, située à Bons-en-Chablais, et le laboratoire SYMME, situé à Annecy.

La transformation numérique des entreprises industrielles s'accélère avec l'intégration progressive de l'intelligence artificielle dans des fonctions telles que la production, la qualité, la maintenance, la logistique et l'aide à la décision. Toutefois, l'enjeu n'est plus seulement d'identifier et de déployer des solutions d'IA, mais de comprendre comment les adopter de manière progressive, utile et alignée avec la performance industrielle. Cette problématique est complexifiée par la multiplicité des cas d'usage possibles, l'hétérogénéité des données, la complexité des systèmes opérationnels de l'entreprise, la multiplicité des applications interconnectées, la complexité des flux d'information et la difficulté à mesurer clairement les bénéfices attendus. Ces éléments expliquent pourquoi de nombreuses initiatives restent aujourd'hui ponctuelles et déconnectées les unes des autres.

C'est dans ce cadre que le laboratoire SYMME de l'Université Savoie Mont Blanc et NICOMATIC proposent de développer un cadre méthodologique généralisable d'adoption progressive de l'IA, articulant diagnostic de maturité, feuille de route d'adoption, conception et expérimentation de solutions IA, ainsi que mesure de leur contribution au pilotage de la performance industrielle.

Sujet de la Thèse

L'objectif principal de cette thèse est de structurer un cadre méthodologique généralisable d'adoption progressive de l'IA, permettant d'identifier, prioriser, déployer et mesurer la contribution de solutions IA au pilotage de la performance industrielle, selon les principes d'une organisation responsabilisante. L'enjeu scientifique est de relier trois niveaux encore trop souvent traités séparément dans la littérature : le diagnostic de maturité, la méthodologie d'adoption, et la conception de solutions d'IA intégrées au pilotage de la performance.

Les travaux s'articuleront autour des axes suivants :

- Diagnostiquer la maturité de l'entreprise pour l'adoption de l'IA au service du pilotage de la performance, en analysant les processus, les données, les outils et les systèmes existants afin d'identifier les besoins, les freins, les leviers et les cas d'usage présentant le plus fort potentiel.
- Définir une démarche d'adoption progressive de l'IA orientée vers le système de pilotage de la performance, en transformant le diagnostic initial en une trajectoire priorisant et séquençant les projets IA selon leur valeur, leur faisabilité et leur impact.
- Concevoir et expérimenter des solutions IA sur des cas d'usage industriels et logistiques réels, en analysant les besoins, en exploitant les données disponibles et en étudiant leur intégration avec les processus et systèmes existants ainsi que leur appropriation par les utilisateurs.
- Mettre en place un dispositif de mesure de la contribution des solutions IA déployées à la performance industrielle, et formaliser une méthodologie reproductible ainsi que les conditions de généralisation à d'autres contextes industriels.

Ces contributions s'appuieront directement sur l'analyse des opérations de NICOMATIC et sur des cas d'usage réels identifiés au sein de ses activités industrielles et logistiques. Le doctorant ou la doctorante travaillera en lien étroit avec le laboratoire SYMME et les équipes de NICOMATIC, et bénéficiera d'un terrain d'expérimentation industriel réel.

Profil recherché

Formation/Expérience. Le candidat ou la candidate devra être titulaire d'un diplôme de niveau Bac +5 (Master ou diplôme d'ingénieur) en Génie Industriel, Informatique, Intelligence Artificielle, Science des données, Recherche Opérationnelle, Automatique ou dans un domaine connexe. Il ou elle devra justifier d'une compréhension solide des enjeux et des compétences liés à l'application de l'intelligence artificielle en contexte industriel. Une première immersion en milieu industriel, à travers un stage, un projet de recherche ou une alternance, est souhaitée. Des connaissances en systèmes de pilotage de la performance, transformation numérique, aide à la décision, analyse de données ou intelligence artificielle seront particulièrement appréciées.

Compétences techniques. Le candidat ou la candidate devra connaître les principaux types d'IA appliqués à l'industrie, comprendre les enjeux du déploiement et de l'intégration de l'IA en entreprise, connaître les systèmes de pilotage de la performance et d'aide à la décision, savoir exploiter les données industrielles à l'aide d'outils d'analyse et de programmation, et comprendre les systèmes d'information industriels (ERP, MES, BI et bases de données).

Autres aptitudes. Le candidat ou la candidate devra faire preuve de curiosité scientifique et d'esprit d'analyse, d'autonomie et de capacité d'organisation, ainsi que d'aptitude à travailler dans un environnement multidisciplinaire et à interagir avec différents acteurs de l'entreprise. Une rigueur méthodologique, un esprit d'initiative et une capacité à proposer des solutions innovantes seront également attendus.

Laboratoire SYMME (USMB)

Le laboratoire SYMME (Systèmes et Matériaux pour la Mécatronique), Unité de Recherche de l'Université Savoie Mont Blanc, est une équipe de recherche pluridisciplinaire. Cette thèse s'inscrit au sein du groupe Optimisation de Processus, qui travaille sur la modélisation des processus et la conception de systèmes décisionnels permettant d'améliorer la performance des organisations, avec des applications en ingénierie manufacturière, systèmes cyber-physiques et la Supply Chain. Le groupe structure ses travaux autour de deux axes thématiques : la transformation industrielle et la performance des systèmes (modélisation de processus, optimisation, IA pour la prise de décision, maturité Industrie 4.0/5.0) d'une part, et les systèmes industriels intelligents et l'intégration de l'humain (jumeaux numériques, interaction humain-technologie) d'autre part. La thèse mobilise en particulier les compétences du groupe en modélisation des processus, systèmes de décision, IA et analytique pour la prise de décision, ainsi qu'en outils numériques pour l'aide à la décision.

Modalités de candidature

Le dossier de candidature comprendra un CV détaillé, une lettre de motivation, ainsi que les relevés de notes et le mémoire de Master (ou rapport de fin d'études). Les candidatures seront examinées conjointement par les encadrants académiques et NICOMATIC, une présélection sera réalisée puis suivie d'entretiens associant les deux parties. Ces éléments doivent être envoyés par courriel aux encadrants de thèse : Jose-Fernando JIMENEZ - jf.jimenez@univ-smb.fr et Sara Himmiche - sara.himmiche@univ-smb.fr

Les candidats sélectionnés seront invités à un entretien avec les encadrants dès que leur dossier aura été retenu. **Les candidatures devront être envoyées au plus tard le 12 octobre 2026 à 23h59.**

Perspectives scientifiques et professionnelles

Cette thèse CIFRE offre au doctorant ou à la doctorante l'opportunité de développer une expertise reconnue en intelligence artificielle appliquée à l'industrie, transformation numérique, management industriel et systèmes d'aide à la décision, au travers d'une immersion complète au sein de NICOMATIC. Le travail donnera lieu à des communications dans des conférences nationales et internationales (IFAC INCOM, SOHOMA, IFAC MIM, IN4PL) ainsi qu'à deux publications visées dans des revues internationales de référence. Le doctorant ou la doctorante bénéficiera d'un encadrement de proximité, à la fois académique et industriel, et contribuera à un cadre méthodologique destiné à être réutilisé par d'autres entreprises industrielles.