

MASTER

Mention : Intelligence Artificielle

Référentiel d'activités, de compétences et d'évaluation

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION
<ul style="list-style-type: none"> - Rédaction d'un cahier des charges à partir de l'expression des besoins - L'analyse des besoins à partir d'un cahier des charges - La traduction d'enjeux métiers en problématiques IA - La conception, la gestion et le développement de projets IA - Le suivi et le maintien et l'optimisation de solutions basées sur des techniques d'IA - La collecte, l'analyse, le stockage, la sécurisation et la préparation de volumes éventuellement importants de données - L'élaboration de rapports de résultats sur les projets IA - La collaboration avec des experts métiers et la gestion d'équipes pluridisciplinaires et pluri-profilés - La communication avec les acteurs concernés - La veille en IA - Le respect de la réglementation en vigueur et des enjeux environnementaux, éthiques et juridiques 	<p>Compétences transversales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution sur le ou les domaines concernés par la mention - Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine - Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études, comme base d'une pensée originale - Développer une conscience critique des savoirs dans un domaine et/ou à l'interface de plusieurs domaines - Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines - Apporter des contributions novatrices dans le cadre d'échanges de haut niveau, et dans des contextes internationaux - Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une demande ou d'une situation afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes en respect des évolutions de la réglementation - Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation - Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue étrangère - Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvelles - Prendre des responsabilités pour contribuer aux savoirs et aux pratiques professionnelles et/ou pour réviser la performance stratégique d'une équipe - Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif 	<p>Les modalités du contrôle permettent de vérifier l'acquisition de l'ensemble des aptitudes, connaissances, compétences et blocs de compétences constitutifs du diplôme. Ces éléments sont appréciés soit par un contrôle continu et régulier, soit par un examen terminal, soit par ces deux modes de contrôle combinés. Chaque ensemble d'enseignements à une valeur définie en crédits européens (ECTS). Pour l'obtention du grade de Master, une référence commune est fixée correspondant à l'acquisition de 120 crédits ECTS au-delà du grade de licence.</p>

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION
	<ul style="list-style-type: none"> - Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique dans le cadre d'une démarche qualité - Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité sociale et environnementale - Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles <p>Compétences spécifiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier et analyser un besoin de solutions basées sur l'intelligence artificielle et définir, à travers un cahier des charges, les objectifs stratégiques et applicatifs - Déployer une démarche projet adaptée au développement et à la mise en œuvre d'une application d'intelligence artificielle mobilisant les fondamentaux de l'IA éventuellement située à l'interface de différentes disciplines - Identifier les fondamentaux IA à mobiliser et concevoir une solution adaptée aux besoins exprimés et aux moyens exprimés. - Participer ou animer une d'équipes pluridisciplinaires permettant de co-construire une solution adaptée aux objectifs exprimés dans le cahier des charges. - Réaliser une veille scientifique et technologique afin de détecter et caractériser les nouvelles technologies en IA et de faire évoluer le projet si nécessaire - Communiquer régulièrement avec les parties prenantes afin de rendre compte de l'avancement du projet d'intelligence artificielle - Identifier les risques potentiels pour le projet d'intelligence artificielle et déterminer les actions préventives et correctives adéquates afin d'assurer sa pérennité - Analyser les enjeux sociaux, économiques, juridiques, éthiques, environnementaux, de sécurité ou de souveraineté afin de construire et déployer l'application d'intelligence artificielle dans le respect de la réglementation - Mobiliser et adapter les fondements de l'IA - Analyser les données disponibles dans la perspective d'un traitement numérique par une méthode d'IA pour l'application visée. - Identifier, collecter ou générer des données et pertinentes afin d'alimenter une base d'apprentissage dans le respect du RGPD et des critères environnementaux - Concevoir et développer des algorithmes d'IA utilisant les données préparées, mobilisant les fondements de l'IA et de la programmation et intégrant les besoins d'explicabilité et de confiance des résultats - Vérifier théoriquement et numériquement la validité des modèles d'IA adoptés. - Développer un esprit critique sur les résultats issus d'un algorithme d'IA afin de s'assurer de leur exploitabilité sur le contexte traité 	

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION
	<ul style="list-style-type: none"> - Analyser l'impact sur une application métier lié à l'intégration d'algorithme d'IA et étudier la faisabilité technique - Concevoir, développer et tester les algorithmes et modèles IA en les intégrant dans des applications métiers pour résoudre les problèmes spécifiques. - Maintenir, mettre à jour et améliorer les algorithmes et modèles IA en s'assurant qu'ils répondent toujours au besoin exprimé - Evaluer l'impact environnemental tout au long du cycle de vie d'un système numérique utilisant l'intelligence artificielle afin de proposer des solutions IA plus durables - Identifier et instruire les questionnements éthiques afin de s'assurer que la solution basée sur l'IA respecte les principes de responsabilité, d'explicabilité, de transparence, d'équité et de respect de la vie privée et plus généralement de responsabilité sociétale - Mettre en place des mesures de sécurité robustes pour protéger les données sensibles utilisées, conformément à la réglementation, au RGPD et aux enjeux de souveraineté - Évaluer régulièrement la pertinence des solutions basées sur l'IA afin de prévenir toute dérive dans leur exploitation - Sensibiliser les parties prenantes aux enjeux environnementaux et éthiques et faire adopter les bonnes pratiques en matière de responsabilité sociétale <p><i>Dans certains établissements, d'autres compétences spécifiques peuvent permettre de décliner, préciser ou compléter celles qui sont proposées dans le cadre de la mention au niveau national. Pour en savoir plus se reporter au site de l'établissement.</i></p>	