

MASTER

Mention : Technologies de l'information

Référentiel d'activités, de compétences et d'évaluation

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION
<p>Ces activités sont exercées dans le cadre de la protection des données personnelles, ainsi que de l'intégration des règles d'accessibilité numériques.</p> <ul style="list-style-type: none">- Conception et dimensionnement de systèmes en fonction des besoins fonctionnels d'un commanditaire- Administration et gestion d'une infrastructure opérationnelle afin d'en assurer le bon fonctionnement et sa sécurité- Utilisation pertinente des outils et méthodologies en fonction de l'état de l'art- Recherche et analyse critique de publications scientifiques et de normes dans le but d'une veille technologique pour anticiper les évolutions d'un système	<p><i>Compétences transversales</i></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	<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
<p>- Accompagnement, conseil et assistance technique auprès du commanditaire, des équipes de développement, de production informatique ou des utilisateurs</p> <p>- Développement et test de programme, d'application logicielle, de système d'information</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif - 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><i>Compétences spécifiques</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyser les besoins et les usages chez les clients de l'entreprise - Concevoir des architectures de réseaux et des protocoles robustes, évolutives et adaptées aux besoins spécifiques - Définir un besoin d'information - Intégrer les aspects éthiques, le respect de la protection des données personnelles, les règles d'accessibilité numériques et les impacts environnementaux d'un projet par construction - Concevoir une organisation structurée et pérenne de l'information - Simuler et/ou émuler des équipements informatiques et des interfaces - Évaluer les impacts des applications par les usagers - Modéliser et structurer les données - Assurer la sécurité des réseaux et des applications par construction - Proposer des solutions innovantes étayées par un état de l'art des technologies - Anticiper les évolutions techniques, notamment à travers une veille technologique et réglementaire/normative - Concevoir et mettre en œuvre des systèmes d'information d'aide à la décision - Modéliser et structurer les informations en se basant sur les différents formats et modèles de données - Analyser les problématiques liées aux projets de données massives - Intégrer des données et des fonctionnalités dans un système existant - Présenter les résultats de manière synthétique en utilisant les outils de visualisation - Mettre en œuvre des algorithmes de traitement de données par des méthodes statistiques - Proposer des solutions innovantes étayées par un état de l'art des technologies - Interpréter les résultats d'un modèle et optimiser ses performances 	

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION
	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir les technologies appropriées utilisées dans le développement d'un projet - Développer des interfaces utilisateurs interactives pour présenter les résultats de manière ergonomique et synthétique - Sélectionner les technologies web appropriées - Contrôler l'application des procédures qualité et sécurité des protocoles de communication spécifiques aux réseaux cellulaires, aux applications mobiles et aux objets communicants - Développer des fonctionnalités avancées et l'intégration de services tiers - Concevoir, développer et déployer des applications en tenant compte des contraintes matérielles et physique des équipements (internet des objets - IoT) - Concevoir, développer et déployer des applications en tenant compte des contraintes de haut débit et de contraintes temporelles - Intégrer des modules de Machine Learning et d'Intelligence artificielle dans les applications pour optimiser les performances - Choisir les langages de programmation et les bibliothèques principales adaptés au projet - Mettre œuvre de solutions de chiffrement, d'authentification et de protection physique contre les attaques <p><i>Dans certains établissements, d'autres compétences spécifiques peuvent permettre de décliner, préciser ou compléter celles proposées dans le cadre de la mention au niveau national. Pour en savoir plus se reporter au site de l'établissement.</i></p>	