

# MASTER

## Mention : Traitement du signal et des images

### Référentiel d'activités, de compétences et d'évaluation

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse d'un problème multidisciplinaire dans un large champ de sciences appliquées</li> <li>- Etude de la faisabilité d'un projet nécessitant le traitement du signal et des images et élaboration des propositions techniques, technologiques</li> <li>- Conception de solutions innovantes, des évolutions techniques, technologiques et étude des caractéristiques et contraintes d'un projet nécessitant le traitement du signal et des images</li> <li>- Réalisation des tests et essais, analyse des résultats et détermination des mises au point du produit, du procédé</li> <li>- Apport d'une expertise technique aux différents services, aux clients sur des problématiques faisant intervenir le cas échéant le traitement du signal et des images</li> </ul>	<p><i>Compétences transversales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution sur le ou les domaines concernés par la mention</li> <li>- Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine</li> <li>- 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</li> <li>- Développer une conscience critique des savoirs dans un domaine et/ou à l'interface de plusieurs domaines</li> <li>- Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines</li> <li>- Apporter des contributions novatrices dans le cadre d'échanges de haut niveau, et dans des contextes internationaux</li> <li>- 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</li> <li>- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation</li> <li>- 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</li> <li>- Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvelles</li> <li>- Prendre des responsabilités pour contribuer aux savoirs et aux pratiques professionnelles et/ou pour réviser la performance stratégique d'une équipe</li> </ul>	<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"> <li>- Réalisation du suivi technique des produits et de leur évolution auprès des clients</li>   <li>- Analyse des problèmes techniques rencontrés par le client et ses contraintes</li>   <li>- Détermination, dans les domaines du traitement du signal et des images, des solutions et préconisations techniques puis communication aux clients</li>   <li>- Responsabilité et participation à un projet de recherche ou développement</li>   <li>- Management d'équipe (animation, restitution, stratégie)</li>   <li>- Veille technologique et scientifique dans les domaines du traitement du signal et des images sur la base de documents en français et en anglais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif</li> <li>- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique dans le cadre d'une démarche qualité</li> <li>- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité sociale et environnementale</li> <li>- Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles</li>   <li><i>Compétences spécifiques</i></li> <li>- Analyser et modéliser l'architecture technique entre les solutions et objets, et rédiger les préconisations dans le cahier des charges dans le cadre d'une problématique nécessitant le traitement du signal et des images</li> <li>- Analyser et développer des optimisations de processus pour adapter des évolutions technologiques ou de sécurité</li> <li>- Définir les méthodes, les moyens d'études et de conception et de leur mise en œuvre pour répondre aux objectifs du projet nécessitant une expertise en traitement du signal et des images</li> <li>- Intégrer les normes et réglementations pour préparer la conformité de la solution à une problématique</li> <li>- Auditer et analyser les risques de la solution proposée dans le cadre d'un projet de R&amp;D ou d'industrialisation relatif au traitement du signal et des images tout en tenant compte le cas échéant des contraintes économiques du marché dans un environnement concurrentiel</li> <li>- Intégrer des solutions existantes en les adaptant et les améliorant pour répondre aux besoins spécifiques de l'usage et des usagers notamment en terme d'accessibilité</li> <li>- Concevoir des interfaces et des logiciels pour répondre aux besoins d'applications en ingénierie nécessitant le cas échéant un traitement du signal et des images</li> <li>- Intégrer des systèmes électroniques et informatiques complexes incluant le traitement et l'analyse de données issues de systèmes connectés</li> <li>- Mener des campagnes expérimentales (tests, essais), analyser les résultats en tant qu'expert et décider le cas échéant des mises au point du produit, du procédé</li> <li>- Réaliser des tests de la solution afin de vérifier la conformité aux normes réglementaires</li> </ul>	

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser une analyse des risques et proposer des préconisations</li> <li>- Paramétrer et tester les échanges et données entre les différentes solutions et objets pour vérifier l'intégrité</li> <li>- Suivre et contrôler l'avancement technique et la conformité contractuelle de réalisation de l'affaire</li> <li>- Manager une équipe (animation, définition de la stratégie, restitution écrite, présentation orale) dédiée à des projets de R&amp;D nécessitant une expertise dans le domaine du traitement du signal et des images</li> <li>- Apporter une assistance technique aux différents services, aux clients</li> <li>- Analyser pour des applications et développements en traitement du signal et des images les problèmes techniques rencontrés par le client et ses contraintes</li> <li>- Anticiper des besoins d'intégration et de développement d'applications, d'outils et de solution nécessitant une expertise en traitement du signal et des images</li> <li>- Accompagner et piloter le déploiement de la solution avec l'équipe projet du client</li> <li>- Suivre et contrôler l'avancement technique et la conformité contractuelle de réalisation de l'affaire</li> <li>- Effectuer une veille scientifique et technologique à partir de documents en français et en anglais, analyser les potentialités et proposer une vision stratégique à l'entreprise</li> </ul> <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>	