

Intitulé de l'UE	Stages
Section(s)	- (12 ECTS) Master en sciences de l'Ingénieur industriel / Finalité Informatique / Cycle 2 Bloc 2

Responsable(s)	Heures	Période
Thierry QUEVY	145	Quad 2

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Stages (13 semaines min.)	145h	Thierry QUEVY Olivier CORTISSE Samuel CREMER Fabrice HUBERT Jean-Sébastien LERAT Marc MAILLIEZ

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
Stages (13 semaines min.) : 145h d'AIP

Langue d'enseignement
Stages (13 semaines min.) : Français

Connaissances et compétences préalables
Matières enseignées dans les différents cours informatiques de Master 1

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES
Cette UE contribue au développement des compétences suivantes
<p>- Master en Sciences de l'ingénieur industriel :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifier, conceptualiser et résoudre des problèmes complexes <ul style="list-style-type: none"> ◦ Intégrer les savoirs scientifiques et technologiques afin de faire face à la diversité et à la complexité des problèmes rencontrés ◦ Analyser des produits, processus et performances, de systèmes techniques nouveaux et innovants ◦ Concevoir, développer et améliorer des produits, processus et systèmes techniques ◦ Modéliser, calculer et dimensionner des systèmes ◦ Sélectionner et exploiter les logiciels et outils conceptuels les plus appropriés pour résoudre une tâche spécifique ◦ Établir ou concevoir un protocole de tests, de contrôles et de mesures. • Concevoir et gérer des projets de recherche appliquée <ul style="list-style-type: none"> ◦ Réunir les informations nécessaires au développement de projets de recherche ◦ Réaliser des simulations, modéliser des phénomènes afin d'approfondir les études et la recherche sur des sujets

- technologiques ou scientifiques
- Mener des études expérimentales, en évaluer les résultats et en tirer des conclusions
- Valider les performances et certifier les résultats en fonction des objectifs attendus
- Exploiter les résultats de recherche
- Développer une vision prospective et intégrer les développements de la recherche dans la pratique professionnelle
- S'intégrer et contribuer au développement de son milieu professionnel
 - Planifier le travail en respectant les délais et contraintes du secteur professionnel (sécurité ...)
 - Évaluer les coûts et la rentabilité de son projet
 - Travailler en autonomie et en équipe dans le respect de la culture d'entreprise
 - Négocier avec les différents acteurs des milieux professionnels
- Entreprendre et innover, dans le cadre de projets personnels ou par l'initiative et l'implication au sein de l'entreprise
 - Prendre en compte les missions, visions stratégiques et enjeux de son cadre professionnel
 - Traduire des stratégies en actions concrètes en s'ajustant à la vision de l'entreprise
 - Intégrer les enjeux sociétaux, économiques et environnementaux dans ses décisions
 - S'impliquer dans la politique d'amélioration de la qualité
 - Participer au développement de la culture de l'entreprise
 - Dépasser les cadres ou les limites d'un problème et apporter des solutions innovantes
- Communiquer face à un public de spécialistes ou de non-spécialistes, dans des contextes nationaux et internationaux
 - Maîtriser les méthodes et les moyens de communication en les adaptant aux contextes et aux publics
 - Adopter une attitude éthique et respecter les règles déontologiques des secteurs professionnels
- S'engager dans une démarche de développement professionnel
 - Organiser son savoir de manière à améliorer son niveau de compétence
 - Actualiser ses connaissances et s'engager dans les formations complémentaires adéquates

- Master en Sciences de l'ingénieur industriel en Informatique :

- Analyser, concevoir, implémenter et maintenir des systèmes informatiques logiciels et matériels
 - Analyser l'existant, identifier les besoins, les formaliser et appliquer la méthodologie adéquate (cascade, agile, ...) et les techniques de modélisation (Entité/Association, UML, ...).
 - Concevoir et mettre en oeuvre une architecture réseaux (physique ou virtualisée) sécurisée et en assurer la maintenance et la supervision.
 - Concevoir et mettre en oeuvre une architecture applicative (client-serveur, orientée services, solution Web, mobile, ...) en intégrant le génie logiciel et l'algorithmique.
 - Maîtriser et mettre en oeuvre les techniques de sécurité logicielle et matérielle (cryptologie, architectures d'authentifications, ...)
 - Modéliser et déployer un système de bases de données, en assurer l'administration et la maintenance ; exploiter les données en utilisant notamment les techniques de Data Mining et du Big Data.
 - Maîtriser, optimiser et administrer les systèmes d'exploitation.
 - Maîtriser et mettre en oeuvre les techniques de traitement de signal (notamment pour le traitement d'images).
 - Développer des systèmes embarqués (Internet des objets, ...) en intégrant les composants matériels et logiciels appropriés.
 - Concevoir et développer des systèmes informatiques de contrôle et de supervision pour dispositifs industriels.

Acquis d'apprentissage spécifiques

Les étudiants seront capables :

- de planifier, de réaliser et de défendre un projet à caractère technique réalisé en entreprise

Contenu de l'AA Stages (13 semaines min.)

Stage en entreprise

Méthodes d'enseignement

Stages (13 semaines min.) : Stage en entreprise

Supports

Stages (13 semaines min.) :

Évaluations et pondérations

Évaluation

Note globale à l'UE

Langue(s) d'évaluation	Français
Méthode d'évaluation	30% des points pour le rapport et le journal de stage (<i>fond</i> : pertinence des sujets abordés, faculté d'analyse, esprit de synthèse ; <i>forme</i> : présentation, orthographe), 25 % des points pour le maître de stage externe, 45 % des points pour la défense (qualité du support, expression orale, les réponses aux questions).
Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE	
Stages (13 semaines min.) : non	

Année académique : **2019 - 2020**