

Intitulé de l'UE	Travail de fin d'études
Section(s)	- (18 ECTS) Master en sciences de l'Ingénieur industriel / Finalité Informatique / Cycle 2 Bloc 2

Responsable(s)	Heures	Période
Olivier CORTISSE	225	Année

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
TFE	225h	Olivier CORTISSE Samuel CREMER Fabrice HUBERT Jean-Sébastien LERAT Marc MAILLIEZ Thierry QUEVY

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
TFE : 225h d'AIP

Langue d'enseignement
TFE : Français

Connaissances et compétences préalables
Cours de Master 1 et 2.

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES
Cette UE contribue au développement des compétences suivantes
- Master en Sciences de l'ingénieur industriel :
- Master en Sciences de l'ingénieur industriel en Informatique :
<ul style="list-style-type: none"> • Analyser, concevoir, implémenter et maintenir des systèmes informatiques logiciels et matériels <ul style="list-style-type: none"> ◦ 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

- Maîtriser des savoirs
- Appliquer les méthodologies disciplinaires
- Effectuer une recherche en appliquant une démarche scientifique
- Gérer de façon autonome son travail et son parcours de développement

Contenu de l'AA TFE

Réalisation d'un travail de "niveau ingénieur" avec défense orale devant un jury composé d'enseignants et de représentants du monde industriel.

Méthodes d'enseignement

TFE : approche par projets, approche par situation problème, approche avec TIC, activités pédagogiques extérieures, étude de cas, utilisation de logiciels, séance d'informations sur les TFE

Supports

TFE : guide du TFE

Évaluations et pondérations

Évaluation	Note globale à l'UE
Langue(s) d'évaluation	Français
Méthode d'évaluation	<ul style="list-style-type: none">* 10 % de la note globale pour le promoteur externe (1)* 15 % de la note globale pour la défense orale de "l'état d'avancement"* 15 % de la note globale pour le suivi d'avancement vers le promoteur/suiveur interne et la lecture du travail écrit par celui-ci* 10 % de la note globale pour le lecteur du travail écrit* 20 % de la note globale pour la défense orale devant le jury interne* 30 % de la note globale pour la défense orale devant le jury externe <p>(1) Ce pourcentage est ajouté au promoteur/suiveur(s) interne(s) en cas d'absence de promoteur externe.</p>

Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE

TFE : oui

Année académique : **2019 - 2020**