

Intitulé de l'UE	Sécurité des systèmes informatiques
Section(s)	- (3 ECTS) Master en sciences de l'Ingénieur industriel / orientation Informatique / Cycle 2 Bloc 2

Responsable(s)	Heures	Période
Olivier CORTISSE	30	Quad 1

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Sécurité des systèmes informatiques : laboratoires	15h	Olivier CORTISSE
Sécurité des systèmes informatiques : théorie	15h	Olivier CORTISSE

Prérequis	Corequis
- Réseaux informatiques	

Répartition des heures
Sécurité des systèmes informatiques : laboratoires : 15h d'exercices/laboratoires
Sécurité des systèmes informatiques : théorie : 15h de théorie

Langue d'enseignement
Sécurité des systèmes informatiques : laboratoires : Français
Sécurité des systèmes informatiques : théorie : Français

Connaissances et compétences préalables
<ul style="list-style-type: none"> • Connaissances générales des systèmes d'exploitations LINUX et Windows • Connaissances de base des réseaux de communication

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES
Cette UE contribue au développement des compétences suivantes
- Master en Sciences de l'ingénieur industriel : <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 ◦ 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
- Master en Sciences de l'ingénieur industriel en Informatique :

- Analyser, concevoir, implémenter et maintenir des systèmes informatiques logiciels et matériels
 - Concevoir et mettre en oeuvre une architecture réseaux (physique ou virtualisée) sécurisée et en assurer la maintenance et la supervision.
 - Maîtriser et mettre en oeuvre les techniques de sécurité logicielle et matérielle (cryptologie, architectures d'authentifications, ...)

Objectifs de développement durable (rubrique optionnelle pour l'année académique 2022-2023)

Aucun

Acquis d'apprentissage spécifiques

- identifier les points forts et les faiblesses en matière de sécurité des systèmes informatiques
- mettre en oeuvre les méthodes actuelles de sécurité

Contenu de l'AA Sécurité des systèmes informatiques : laboratoires

- mise en oeuvre de logiciels d'inventaire
- mise en oeuvre de logiciels d'administration et de supervision

Contenu de l'AA Sécurité des systèmes informatiques : théorie

- la sécurité par la supervision et l'administration des réseaux
- compléments de sécurité des réseaux

Méthodes d'enseignement

Sécurité des systèmes informatiques : laboratoires : travaux de groupes, approche par projets, étude de cas, utilisation de logiciels

Sécurité des systèmes informatiques : théorie : cours magistral, étude de cas

Supports

Sécurité des systèmes informatiques : laboratoires : copies des présentations, syllabus, notes de cours, protocoles de laboratoires

Sécurité des systèmes informatiques : théorie : copies des présentations, syllabus, notes de cours

Ressources bibliographiques de l'AA Sécurité des systèmes informatiques : laboratoires

- « Administration des réseaux. » Frédéric Jacquenod. (CampusPress)
- « Sécurité informatique et réseaux. » Solange Ghernaouti-Hélie (Dunod)
- « Sécurité des systèmes d'information et des réseaux. » Raymond Panko (Pearson Education)

Ressources bibliographiques de l'AA Sécurité des systèmes informatiques : théorie

- « Administration des réseaux. » Frédéric Jacquenod. (CampusPress)
- « Sécurité informatique et réseaux. » Solange Ghernaouti-Hélie (Dunod)
- « Sécurité des systèmes d'information et des réseaux. » Raymond Panko (Pearson Education)

Évaluations et pondérations

Évaluation	Note globale à l'UE
Langue(s) d'évaluation	Français
Méthode d'évaluation	Projet écrit à remettre pendant la session de janvier : 80 %

Travaux pendant l'année : 20 %

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

Sécurité des systèmes informatiques : laboratoires : **oui**
Sécurité des systèmes informatiques : théorie : **oui**

Année académique : **2022 - 2023**