Sécurité des infrastructures

TEB3013-NTIN_

Domaine : **Sciences** Grade académique : **Bachelier en informatique, orientation technologies de l'informatique - Namur**
Niveau de certification : **6** Cycle : **Premier Cycle** Année académique : **2026-2027** (Q1)

CRÉDITS ECTS	VOLUME HORAIRE
5	**58 h**
PRÉREQUIS *Aucun*	CO-REQUIS *Aucun*

IMPLANTATION	DIRECTEUR DE DÉPARTEMENT DU DOMAINE	RESPONSABLE DE L'UE	ENSEIGNANTS INTERVENANTS
Département technique de Namur	Willem Kuypers	Pierre MICHAUX	Pierre MICHAUX

PROGRAMME D'ÉTUDES

Programme	Bloc	Caractère
IE-Bachelier en informatique, orientation technologies de l'informatique	3	Obligatoire

Partie 1 Contribution de l'UE au profil d'enseignement du programme et acquis d'apprentissage spécifiques (AAS) sanctionnés par l'évaluation

CONTEXTUALISATION

AAT 5 — Analyser un problème informatique donné sous ses aspects techniques, scientifiques et financiers, puis déterminer et proposer de possibles innovations applicatives et matérielles, qui tiennent compte des contraintes.
AAT 7 — Assurer l'interopérabilité des composants systèmes, logiciels, réseaux et matériels, en implémentant des solutions et en proposant des mesures correctives.
AAT 8 — Assurer la responsabilité de la conformité d'une infrastructure complexe en respect des normes IT et de la documentation, tout au long de son utilisation et lors des différentes phases d'une migration.
AAT 12 — Étudier, susciter et implémenter des mesures destinées à répondre à la politique de sécurité de l'information de l'entreprise en évaluant et gérant l'exposition au risque.
AAT 15 — Maintenir l'intégrité et la fiabilité de l'ensemble d'un système en identifiant rapidement les défaillances et les solutionnant avec le moins d'interruptions possibles et en minimisant l'impact métier.
AAT 16 — Maintenir ses connaissances à jour pour les technologies ayant trait au panel croissant de périphériques connectés, mobiles ou non, mis à profit sur les réseaux, publics ou non, avec un regard critique sur les technologies récentes, disponibles ou non sur le marché.
AAT 17 — Élaborer une méthodologie de travail, organiser et planifier le travail en équipe en faisant preuve d'autonomie, en respectant les méthodes de gestion de projet

ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES (AAS)

Au terme de l'activité d'enseignement, l'étudiant sera capable de :

- Auditer une infrastructure informatique composée de machines Linux / Windows et de son réseau.
- Exploiter une infrastructure informatique composée de machines Linux / Windows et de son réseau.
- Renforcer la sécurité d'une infrastructure informatique composée de machines Linux / Windows et de son réseau.

OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Document annexe à la fiche UE accessible via un lien explicitant en quoi le programme d'études s'inscrit dans une politique de développement durable. Une ou plusieurs UE spécifique(s) pourraient être ciblée(s) dans cette annexe.

Partie 2 Description de l'unité d'enseignement

OBJECTIFS

Développer la capacité de l'étudiant à auditer, exploiter et renforcer la sécurité d'une infrastructure informatique composée de machines Linux et Windows ainsi que de son réseau, dans une logique de sécurisation technique des environnements d'infrastructure.

CONTENU

- Protection physique des infrastructures.
- SELinux.
- PAM, incluant les politiques d'authentification, de gestion de mot de passe, de gestion de session et de gestion de compte utilisateur.
- Sécurité Active Directory.

- Gestion des identités.
- Hardening et sécurisation réseau.
- Hardening des systèmes Windows et Linux.
- Exploitation et escalation de privilèges sur les systèmes Windows et Linux.
- Scripting PowerShell et Bash dans le cadre de la sécurité informatique.
- Monitoring.

SOURCES ET RÉFÉRENCES

À définir

SUPPORTS DE COURS

Activité d'apprentissage	Support
ATIN3013 — Sécurité des infrastructures	Toutes informations / supports mis à disposition sur Moodle.

Partie 3 Méthodologie mise en œuvre et éventuel découpage de l'UE

DESCRIPTION DES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE (AA) AU REGARD DE LEUR STATUT

Activité d'apprentissage	Heures	Langue d'enseignement	Langue d'évaluation
ATIN3013 — Sécurité des infrastructures	58 h	Français et anglais	Français

MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

Activité d'apprentissage	Méthodes d'enseignement et d'apprentissage
ATIN3013 — Sécurité des infrastructures	**Théorie** • Cours magistraux **Laboratoire** • Séances de laboratoire

DÉTERMINATION DE LA COHÉRENCE PÉDAGOGIQUE EN CAS DE REGROUPEMENT D'AA FAISANT L'OBJET D'UNE ÉVALUATION DISTINCTE

À définir

Partie 4 Évaluation de l'unité d'enseignement

STRUCTURE DU DISPOSITIF GÉNÉRAL D'ÉVALUATION (EN LIEN AVEC LE PROGRAMME D'ÉTUDES)

À définir

MÉTHODOLOGIE DE CONSTRUCTION DE LA NOTE FINALE DE L'UE

À définir

LA PONDÉRATION DE L'ÉVALUATION DE L'UE À DES FINS DE DÉLIBÉRATION LORS DU CALCUL DE LA MOYENNE

Au sein du programme d'études, lors du calcul de la moyenne, la pondération de l'évaluation de l'unité d'enseignement est effectuée sur base des crédits affectés à cette unité d'enseignement et évalués

MODALITÉS D'ÉVALUATION PAR ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

Activité d'apprentissage	Modalités d'évaluation
ATIN3013 — Sécurité des infrastructures	Examen pratique : pondération 100%

MODALITÉS CONCRÈTES D'ÉVALUATION

Une mention sur la fiche informera les étudiants du fait que les précisions sur les épreuves seront disponibles sur Moodle au plus tard 6 semaines avant l'évaluation.