Sécurité des réseaux

TEB3013-NRTN_

Domaine : **Sciences** Grade académique : **Bachelier en informatique, orientation réseaux et télécommunications - 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	Céline PIECZUK	Céline PIECZUK

PROGRAMME D'ÉTUDES

Programme	Bloc	Caractère
IE-Bachelier en informatique, orientation réseaux et télécommunications	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** — Etudier, 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.

ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES (AAS)

L'étudiant sera capable de mettre en place et d'administrer les solutions de sécurisation des accès aux réseaux.

Il sera notamment capable de :

- Définir et décrire les VPN, la sécurisation des accès aux réseaux, les firewalls de couche 7.
- Définir et résumer les différents aspects de la sécurité.
- Définir et décrire le fonctionnement d'un firewall.

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

Donner à l'étudiant les compétences nécessaires pour mettre en place et administrer des solutions de sécurisation des accès aux réseaux, en s'appuyant sur des technologies de VPN, d'authentification et de firewalls de nouvelle génération.

CONTENU

Théorie :

- Grands principes de la sécurité.
- Rappels réseaux & protocoles.

- Bonnes pratiques de la sécurité.
- Moyens de protection.
- Protocoles EAP et Dot1x.
- VPN.
- Firewalls de couche 7 / Next-Gen + sous Linux.

Pratique :

- Configuration d'un firewall sous Linux.
- Sécurisation de couche 2 par Dot1x et Radius.
- Configuration d'une architecture VPN.
- Configuration de firewall Palo Alto.

SOURCES ET RÉFÉRENCES

À définir

SUPPORTS DE COURS

Activité d'apprentissage	Support
ARTN3013 — Sécurité des réseaux	Documentation Palo-Alto Moodle - GitHub Pages Powerpoint

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
ARTN3013 — Sécurité des réseaux	58 h	français	français

MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

Activité d'apprentissage	Méthodes d'enseignement et d'apprentissage
ARTN3013 — Sécurité des réseaux	Séminaires et laboratoires et ce pour les deux modules.

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
ARTN3013 — Sécurité des réseaux	Examen écrit pour la théorie + Examen de laboratoire

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.