Réseaux 4

TEB2064-NRTN_

Domaine : **Sciences** Grade académique : **Bachelier en informatique, orientation réseaux et télécommunications - Namur**
Niveau de certification : **6** Cycle : **Premier Cycle** Année académique : **2026-2027** (Q2)

CRÉDITS ECTS	VOLUME HORAIRE
6	**70 h**
PRÉREQUIS *Aucun*	CO-REQUIS *Aucun*

IMPLANTATION	DIRECTEUR DE DÉPARTEMENT DU DOMAINE	RESPONSABLE DE L'UE	ENSEIGNANTS INTERVENANTS
Département technique de Namur	Willem Kuypers	Philippe VAN GOETHEM	Philippe VAN GOETHEM

PROGRAMME D'ÉTUDES

Programme	Bloc	Caractère
IE-Bachelier en informatique, orientation réseaux et télécommunications	2	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 1** — Communiquer et informer en français et en anglais dans la vie courante et en situations professionnelles.
- **AAT 3** — S'inscrire dans une démarche de respect des réglementations. Respecter les normes, prescrits légaux (code du bien être au travail, RGPD, etc.), procédures et les codes de bonne pratique. Intégrer les différents aspects du développement durable.
- **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 9** — Définir de façon pertinente la technologie et les caractéristiques nécessaires à la construction de projets IT complets, d'applications ou d'amélioration d'infrastructures.
- **AAT 11** — Effectuer des tests et audits, en assurer la traçabilité et la documentation et la mise en place des procédures de récupération.
- **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.

ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES (AAS)

Dans le contexte d'une topologie de type modèle campus, l'étudiant sera capable de :

- mettre en œuvre les technologies et protocoles adéquats pour répondre aux exigences typiques des topologies d'entreprises.
- expliquer les concepts théoriques liés à ces technologies et protocoles.

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

Consolider et approfondir les compétences en réseaux informatiques dans le cadre de topologies de type « modèle campus », en préparant l'étudiant à des contextes d'entreprise plus complexes.

CONTENU

- Technologies et protocoles de réseaux avancés en environnement de type « campus ».
- Routage et redondance (EIGRP, OSPF multi-zones, HSRP).
- Commutation et agrégation (STP, EtherChannel).
- Concepts WAN, QoS, MPLS, BGP.

Technologies et protocoles rencontrés (liste non exhaustive pouvant évoluer en fonction de l'actualité des technologies) :

- ACL étendues.
- EIGRP (IPv4 et IPv6).
- OSPF multi-zones.
- STP.
- EtherChannel.
- HSRP.
- Concepts WAN.
- Concepts QoS.
- MPLS.
- BGP.

SOURCES ET RÉFÉRENCES

À définir

SUPPORTS DE COURS

Activité d'apprentissage	Support
ARTN2064 — Réseaux 4	Énoncés des laboratoires 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
ARTN2064 — Réseaux 4	70 h	FR	FR

MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

Activité d'apprentissage	Méthodes d'enseignement et d'apprentissage
ARTN2064 — Réseaux 4	Laboratoires pratiques sur machines

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
ARTN2064 — Réseaux 4	Exercices pratiques + Examen écrit

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.