

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE

DOSSIER PEDAGOGIQUE
RESEAUX ET SECURITE : PRINCIPES DE BASE
UNITE D'ENSEIGNEMENT

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DE TYPE COURT
DOMAINE : SCIENCES DE L'INGENIEUR ET TECHNOLOGIE

<p>CODE : 753237U32D1 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 710 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</p>

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 12 décembre 2022,
sur avis conforme du Conseil général**

RESEAUX ET SECURITE : PRINCIPES DE BASE

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DE TYPE COURT

1. FINALITES DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT

1.1. Finalités générales

Conformément à l'article 7 du décret de la Communauté française du 16 avril 1991 organisant l'enseignement de promotion sociale, cette unité d'enseignement doit :

- ◆ concourir à l'épanouissement individuel en promouvant une meilleure insertion professionnelle, sociale, culturelle et scolaire ;
- ◆ répondre aux besoins et demandes en formation émanant des entreprises, des administrations, de l'enseignement et d'une manière générale des milieux socio-économiques et culturels.

1.2. Finalités particulières

L'unité d'enseignement vise à permettre à l'étudiant :

- ◆ de décrire l'architecture matérielle et logicielle et les différentes topologies des réseaux ;
- ◆ d'analyser l'architecture en couches du modèle OSI ;
- ◆ de mettre en œuvre des opérations courantes nécessaires au bon fonctionnement du réseau ;
- ◆ de formuler les règles de fonctionnement d'un pare-feu et de le configurer ;
- ◆ de sensibiliser les utilisateurs (personnel, ...) aux enjeux de la sécurité et aux bonnes pratiques à adopter.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

Face à la situation d'une organisation donnée (type TPE/PME), précisément décrite par le chargé de cours, en disposant de la documentation ad-hoc,

- ◆ d'identifier les potentialités des solutions e-business ;
- ◆ de décrire et d'explicitier le modèle e-business adapté ;
- ◆ de décrire et d'explicitier les moteurs principaux de la transition digitale ;
- ◆ d'explicitier les principaux critères d'évaluation de la maturité digitale de l'organisation

2.2. Titre pouvant en tenir lieu

Attestations de réussite de l'unité d'enseignement «Principes de l'E-business», code 714501U32D2, classée dans l'enseignement supérieur économique de type court.

3. ACQUIS D'APPRENTISSAGE

Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable,

face à un système informatique mis en réseau, sur base des consignes données par le chargé de cours, en respectant les règles d'utilisation et de sécurité de l'équipement et du matériel informatique, en utilisant les procédures appropriées et le vocabulaire technique adéquat,

- ◆ de mettre en œuvre de façon autonome deux opérations courantes nécessaires au bon fonctionnement du réseau ;
- ◆ de configurer un pare-feu afin de permettre les connexions nécessaires pour un service standard, en explicitant les opérations ;
- ◆ de proposer un plan de sensibilisation des utilisateurs face aux enjeux de la sécurité et aux bonnes pratiques à adopter.

Pour la détermination du degré de maîtrise, il sera tenu compte des critères suivants,

- ◆ niveau de précision : la clarté, la concision, la rigueur au niveau de la terminologie, des concepts et des techniques/principes/modèles,
- ◆ niveau de cohérence : la capacité à établir avec pertinence une majorité de liens logiques pour former un ensemble organisé,
- ◆ niveau d'intégration : la capacité à s'approprier des notions, concepts, techniques et démarches en les intégrant dans son analyse, son argumentation, sa pratique ou la recherche de solutions,
- ◆ niveau d'autonomie : la capacité de faire preuve d'initiatives démontrant une réflexion personnelle basée sur une exploitation des ressources et des idées en interdépendance avec son environnement.

4. PROGRAMME

L'étudiant sera capable :

face à un système informatique mis en réseau, sur base des consignes données par le chargé de cours, en respectant les règles d'utilisation et de sécurité de l'équipement et du matériel informatique, en utilisant les procédures appropriées et le vocabulaire technique adéquat,

4.1 Laboratoire réseaux

- ◆ de décrire l'architecture matérielle et logicielle d'un réseau ;
- ◆ de schématiser et de décrire les différentes topologies des réseaux informatiques ;
- ◆ d'expliquer le modèle OSI ;
- ◆ de mettre en œuvre de façon autonome des opérations courantes nécessaires au bon fonctionnement du réseau.

4.2 Laboratoire de techniques sécuritaires

- ◆ de décrire le fonctionnement de protocoles de sécurisation (algorithmes de cryptage et d'authentification) ;
- ◆ de caractériser le rôle d'un pare-feu et d'en formuler les règles de fonctionnement ;
- ◆ de configurer un pare-feu afin de permettre les connexions nécessaires pour un service standard, en explicitant les opérations ;
- ◆ de sensibiliser les utilisateurs (personnel, ...) aux enjeux de la sécurité et aux bonnes pratiques à adopter.

5. CHARGE(S) DE COURS

Le chargé de cours sera un enseignant ou un expert.

L'expert devra justifier de compétences particulières issues d'une expérience professionnelle actualisée en relation avec le programme du présent dossier pédagogique.

6. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Aucune recommandation particulière.

7. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT

7.1. Dénomination des cours	<u>Classement des cours</u>	<u>Code U</u>	<u>Nombre de périodes</u>
Laboratoire réseaux	CT	S	20
Laboratoire de techniques sécuritaires	CT	S	20
7.2. Part d'autonomie		P	10
Total des périodes			50
Nombre d'ECTS			4