

Fiche descriptive de module

Infrastructures réseau et sécurité 1

ST114

Orientation(s) / année	STE / 1	Numéro de version: 6.0 Date entrée en vigueur : 01.08.2019 <i>Annule et remplace la version précédente</i>
-------------------------------	----------------	---

Contenu du module	Cours	Titre / Contenu	Nbre périodes
	RCOM ₁₄	Réseau commuté (OSI 2)	60
	BSEG ₁₄	Base sécurité générale	60
	RIPR ₁₄	Réseau IP et routage	80
	TOTAL		200

Prérequis	Les prérequis sont fixés par le plan modulaire de la filière de formation.
Formes d'enseignement du module	Enseignements et exercices théoriques, applications pratiques en laboratoire
Processus PEC associés	01.1-01.2-01.3-01.4-02.1-02.3-03.1-03.2-03.3-03.4-04.1-04.3-04.4-05.1-05.2-05.3-05.4-05.5-05.6-06.1-06.2-06.3-07.1-07.2-08.2-08.5-09.1-09.2-09.3-09.4-09.5-10.1-10.2-10.3-11.1-11.2-11.3-11.4-12.1-12.3-12.4-12.5-12.6-12.7-13.1-13.2-13.3-13.4-13.5-13.6-14.1-14.2-14.3-14.4-15.1-15.2-15.3
Objectifs de compétences spécifiques du module	<ul style="list-style-type: none"> Découvrir, comprendre, configurer, dépanner, concevoir un réseau d'entreprise comprenant la partie accès-distribution (OSI 2) et la partie IP (OSI 3) incluant le routage statique Installer et configurer les services réseau NAT Découvrir, connaître les bases de la sécurité Identifier les besoins en sécurité d'une entreprise, évaluer les risques et les impacts, définir une politique de sécurité
Modalité d'évaluation du module	<p>La note finale du module est constituée par :</p> <ul style="list-style-type: none"> des notes de contrôles continus et/ou des notes d'applications pratiques et/ou des notes de présentations (orales ou écrites) et d'une note d'épreuve de synthèse <p>L'épreuve de synthèse consiste à :</p> <ul style="list-style-type: none"> mettre en service une infrastructure de communication sur des équipements de commutation et de routage dans un réseau d'entreprise avec la sécurité afférente aux équipements.
Conditions de réussite du module	<p>Toutes les conditions suivantes doivent être remplies, les notes sont calculées au demi-point et les moyennes au dixième de point.</p> <ul style="list-style-type: none"> Moins de la moitié des notes doivent être inférieures à 4,0. La note d'épreuve de synthèse, établie au demi-point, doit être égale ou supérieure à 3,0. La note de module, composée à 60 % par la moyenne des notes théoriques et des notes d'applications pratiques et à 40 % par l'épreuve de synthèse, doit être égale ou supérieure à 4,0. <p style="text-align: right;"><i>Les cas particuliers sont traités par la direction</i></p>
Remarques	-

Fiche descriptive de cours

Réseau commuté (OSI 2)

RCOM₁₄

Nombre de périodes du cours	TOTAL	60
------------------------------------	--------------	-----------

Formes d'enseignement du cours	Enseignements théoriques et applications pratiques en laboratoire
Objectifs de compétences spécifiques du cours	<ul style="list-style-type: none"> • Connaître les protocoles nécessaires au fonctionnement de la couche d'accès d'un réseau d'entreprise (C1) • Identifier et comprendre le fonctionnement des équipements de niveau OSI 2 (C2) • Configurer la couche accès et distribution d'un réseau d'entreprise (C3) • Dépanner la couche accès et distribution d'un réseau d'entreprise (C3) • Identifier les besoins d'une entreprise, concevoir la couche d'accès et distribution d'un réseau adapté à l'entreprise et sélectionner les équipements adéquats (C5)
Contenus (chapitres) du cours	<ul style="list-style-type: none"> • Rappel trame et en-tête ethernet • Fonctionnement détaillé d'un commutateur (switch) • Principe et configuration de STP • Principe et configuration de VLAN • Principe et configuration de VTP • 802.1x • LACP • PoE
Modalités d'évaluation du cours	<ul style="list-style-type: none"> • Travaux écrits et/ou • Travaux pratiques et/ou • Présentations (écrites et orales) <p>3 travaux notés</p>
Conditions de réussite du cours	Il n'y a pas de validation individuelle de ce cours (moyenne de cours). Les notes d'évaluation de ce cours sont établies au demi-point et utilisées dans la validation du module (moyenne de module).
Remarques	-

Fiche descriptive de cours

Base sécurité générale

BSEG14

Nombre de périodes du cours	TOTAL	60
------------------------------------	--------------	-----------

Formes d'enseignement du cours	Enseignements théoriques et applications pratiques en laboratoire
Objectifs de compétences spécifiques du cours	<ul style="list-style-type: none"> • Connaître les axes de base de la sécurité (vocabulaire, axes principaux) (C1) • Connaître et appliquer les bases légales liées à la sécurité (C3) • Identifier les besoins en sécurité d'une entreprise selon les axes de bases et selon ses contraintes (C3) • Sécurité physique: déterminer le périmètre, évaluer le niveau de risque d'une infrastructure et impact sur l'entreprise (C3)
Contenus (chapitres) du cours	<ul style="list-style-type: none"> • Vocabulaire, principe et axe de base • Aspect légal • Normes et standards
Modalités d'évaluation du cours	<ul style="list-style-type: none"> • Travaux écrits et/ou • Travaux pratiques et/ou • Présentations (écrites et orales) <p>3 travaux notés</p>
Conditions de réussite du cours	Il n'y a pas de validation individuelle de ce cours (moyenne de cours). Les notes d'évaluation de ce cours sont établies au demi-point et utilisées dans la validation du module (moyenne de module).
Remarques	-

Fiche descriptive de cours

Réseau IP et routage

RIPR¹⁴

Nombre de périodes du cours	TOTAL	80
------------------------------------	--------------	-----------

Formes d'enseignement du cours	Enseignements théoriques et applications pratiques en laboratoire
Objectifs de compétences spécifiques du cours	<ul style="list-style-type: none"> • Classifier les différents réseaux IP (classes, publics, privés) (C2) • Calculer les masques de sous/sur réseau optimal pour un réseau donné (C4) • Planifier et gérer un réseau IP (configurer, dépanner, surveiller) (C5) • Analyser le contenu d'une table de routage et l'impact sur le routage des paquets (C4) • Installer et configurer les services réseau NAT (C3)
Contenus (chapitres) du cours	<ul style="list-style-type: none"> • Adressage IP et plan d'adressage • Subnetting • Réseaux classless et surnetting • Routage statique et tables de routage
Modalités d'évaluation du cours	<ul style="list-style-type: none"> • Travaux écrits et/ou • Travaux pratiques et/ou • Présentations (écrites et orales) <p>3 travaux notés</p>
Conditions de réussite du cours	Il n'y a pas de validation individuelle de ce cours (moyenne de cours). Les notes d'évaluation de ce cours sont établies au demi-point et utilisées dans la validation du module (moyenne de module).
Remarques	-