

## Fiche descriptive de module

Infrastructure

**ST216**

<b>Orientation(s) / année</b>	<b>STE / 2</b>	Numéro de version: <b>6.0</b> Date entrée en vigueur : 01.08.2019 <i>Annule et remplace la version précédente</i>
-------------------------------	----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Contenu du module</b>	<b>Cours</b>	<b>Titre / Contenu</b>	<b>Nbre périodes</b>
	ROUT <sub>16</sub>	Routage avancé et services réseau	40
	WIFI <sub>16</sub>	WiFi	30
	QOS <sub>16</sub>	QoS	40
	CODE <sub>16</sub>	Conception et déploiement	90
	<b>TOTAL</b>		<b>200</b>

<b>Prérequis</b>	Les prérequis sont fixés par le plan modulaire de la filière de formation.
<b>Formes d'enseignement du module</b>	Enseignements et exercices théoriques, applications pratiques en laboratoire
<b>Processus PEC associés</b>	01.1-01.2-01.3-01.4-02.1-02.3-03.1-03.2-03.3-03.4-04.1-04.3-04.4-05.1-05.2-05.3-05.4-05.5-05.6-06.1-06.2-06.3-07.1-07.2-08.2-08.3-08.4-08.5-09.1-09.2-09.3-09.4-09.5-10.1-10.2-10.3-11.1-11.2-11.3-11.4-12.1-12.3-12.4-12.5-12.6-12.7-13.1-13.2-13.3-13.4-13.5-13.6-14.1-14.2-14.3-15.1-15.2-15.3
<b>Objectifs de compétences spécifiques du module</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre en place, gérer, dépanner un réseau avec routage dynamique</li> <li>Choisir, installer, gérer, dépanner une infrastructure réseau sans fil</li> <li>Mettre en place et gérer des mécanismes de QoS</li> <li>Planifier et déployer une infrastructure réseau d'entreprise</li> </ul>
<b>Modalité d'évaluation du module</b>	La note finale du module est constituée par : <ul style="list-style-type: none"> <li>des notes de contrôles continus et/ou</li> <li>des notes d'applications pratiques et/ou</li> <li>des notes de présentations (orales ou écrites)</li> </ul>
<b>Conditions de réussite du module</b>	Toutes les conditions suivantes doivent être remplies, les notes sont calculées au demi-point et la moyenne au dixième de point. <ul style="list-style-type: none"> <li>Moins de la moitié des notes doivent être inférieures à 4,0.</li> <li>La note finale du module est la moyenne arithmétique des notes qui le constituent. Elle doit être égale ou supérieure à 4,0.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><i>Les cas particuliers sont traités par la direction</i></p>
<b>Remarques</b>	-

## Fiche descriptive de cours

**Routage avancé et services réseau**

**ROUT<sup>16</sup>**

<b>Nombre de périodes du cours</b>	<b>TOTAL</b>	<b>40</b>
------------------------------------	--------------	-----------

<b>Formes d'enseignement du cours</b>	Enseignements théoriques et applications pratiques en laboratoire
<b>Objectifs de compétences spécifiques du cours</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Différencier les différents protocoles de routage dynamique (C4)</li> <li>• Choisir et utiliser un protocole de routage IP adapté aux besoins (C3)</li> <li>• Mettre en place, gérer, dépanner différents protocoles de routage dynamique (C4)</li> </ul>
<b>Contenus (chapitres) du cours</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocoles de routage: RIP, EIGRP, OSPF, BGP</li> </ul>
<b>Modalités d'évaluation du cours</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travaux écrits et/ou</li> <li>• Travaux pratiques et/ou</li> <li>• Présentations (écrites et orales)</li> </ul> <p><b>3 travaux notés</b></p>
<b>Conditions de réussite du cours</b>	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).
<b>Remarques</b>	-

## Fiche descriptive de cours

WiFi

**WiFi**<sub>16</sub>

<b>Nombre de périodes du cours</b>	<b>TOTAL</b>	<b>30</b>
------------------------------------	--------------	-----------

<b>Formes d'enseignement du cours</b>	Enseignements théoriques et applications pratiques en laboratoire
<b>Objectifs de compétences spécifiques du cours</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analyser un environnement radio du point de vue des perturbations potentielles (C4)</li> <li>Choisir, installer, gérer, dépanner une infrastructure réseau sans fil (C3)</li> </ul>
<b>Contenus (chapitres) du cours</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Technologies réseaux sans-fil: IEEE 802.11, LoraWAN</li> <li>Sécurité des réseaux sans-fil</li> <li>Contrôleur wifi et gestion centralisée</li> </ul>
<b>Modalités d'évaluation du cours</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Travaux écrits et/ou</li> <li>Travaux pratiques et/ou</li> <li>Présentations (écrites et orales)</li> </ul> <p><b>3 travaux notés</b></p>
<b>Conditions de réussite du cours</b>	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).
<b>Remarques</b>	-

## Fiche descriptive de cours

QoS

QOS16

<b>Nombre de périodes du cours</b>	<b>TOTAL</b>	<b>40</b>
------------------------------------	--------------	-----------

<b>Formes d'enseignement du cours</b>	Enseignements théoriques et applications pratiques en laboratoire	
<b>Objectifs de compétences spécifiques du cours</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les différents composants d'une QoS (C2)</li> <li>• Proposer, installer et tester un système mettant en oeuvre une QoS (C4)</li> </ul>	
<b>Contenus (chapitres) du cours</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principes de la qualité de service (QoS)</li> <li>• Aspect client</li> <li>• Aspect réseau (commutateurs, routeurs)</li> <li>• Redondance</li> </ul>	
<b>Modalités d'évaluation du cours</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travaux écrits et/ou</li> <li>• Travaux pratiques et/ou</li> <li>• Présentations (écrites et orales)</li> </ul> <p><b>3 travaux notés</b></p>	
<b>Conditions de réussite du cours</b>	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).	
<b>Remarques</b>	-	

## Fiche descriptive de cours

Conception et déploiement

**CODE**16

<b>Nombre de périodes du cours</b>	<b>TOTAL</b>	<b>90</b>
------------------------------------	--------------	-----------

<b>Formes d'enseignement du cours</b>	Enseignements théoriques et applications pratiques en laboratoire	
<b>Objectifs de compétences spécifiques du cours</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyser les besoins d'une entreprise (C 4)</li> <li>• Concevoir et planifier une infrastructure réseau d'entreprise (C 3)</li> </ul>	
<b>Contenus (chapitres) du cours</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principes de gestion et de planification de projet</li> <li>• Composants de l'infrastructure réseau de l'entreprise</li> <li>• Planification et définition des besoins pour l'infrastructure réseau de l'entreprise</li> <li>• Prestataires appelés à intervenir lors de l'installation d'une infrastructure réseau dans un nouveau bâtiment</li> <li>• Aspects contractuels liés aux prestataires</li> <li>• Planification de la récupération et migration des données</li> </ul>	
<b>Modalités d'évaluation du cours</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travaux écrits et/ou</li> <li>• Travaux pratiques et/ou</li> <li>• Présentations (écrites et orales)</li> </ul> <p><b>4 travaux notés</b></p>	
<b>Conditions de réussite du cours</b>	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).	
<b>Remarques</b>	-	