

## Fiche descriptive de module

Infrastructure réseau 2

**SR202**

<b>Orientation(s) / année</b>	<b>SRS / 2</b>	Numéro de version: <b>1.0</b> Date entrée en vigueur : 01.08.2022 <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	Routage avancé et services réseau	40
	WIFI	WiFi	30
	QOS	QoS	40
	CODE	Conception et déploiement	30
	TIND	Travail individuel	60
		<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>Objectifs de compétences spécifiques du module</b>	<p>A l'issue de ce module, l'étudiant-e sera capable de :</p> <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>	<p>La note finale du module est constituée par :</p> <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>	<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"> <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

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

<b>Formes d'enseignement du cours</b>	Cours théoriques et exercices d'applications
<b>Objectifs de compétences spécifiques du cours</b>	<p>A l'issue de ce cours l'étudiant-e sera capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Différencier les différents protocoles de routage dynamique.</li> <li>• Choisir et utiliser un protocole de routage IP adapté aux besoins.</li> <li>• Mettre en place, gérer, dépanner différents protocoles de routage dynamique.</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 notes</b></p>
<b>Modalités d'enseignement présentiel / à distance</b>	<p>Ce cours est donné en présentiel Il comprend éventuellement des lectures, des exercices, des laboratoires, des rapports à faire ou à terminer hors des heures de cours en classe ou à domicile.</p>
<b>Conditions de réussite du cours</b>	<p>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).</p>
<b>Remarques</b>	-

## Fiche descriptive de cours

WiFi

**WIFI**

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

<b>Formes d'enseignement du cours</b>	Cours théoriques et exercices d'applications
<b>Objectifs de compétences spécifiques du cours</b>	A l'issue de ce cours l'étudiant-e sera capable de : <ul style="list-style-type: none"> <li>Analyser un environnement radio du point de vue des perturbations potentielles.</li> <li>Choisir, installer, gérer, dépanner une infrastructure réseau sans fil.</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>2 notes</b></p>
<b>Modalités d'enseignement présentiel / à distance</b>	Ce cours est donné en présentiel Il comprend éventuellement des lectures, des exercices, des laboratoires, des rapports à faire ou à terminer hors des heures de cours en classe ou à domicile.
<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

QOS

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

<b>Formes d'enseignement du cours</b>	Cours théoriques et exercices d'applications
<b>Objectifs de compétences spécifiques du cours</b>	A l'issue de ce cours l'étudiant-e sera capable de : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les différents composants d'une QoS.</li> <li>• Proposer, installer et tester un système mettant en oeuvre une QoS.</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 notes</b></p>
<b>Modalités d'enseignement présentiel / à distance</b>	Ce cours est donné en présentiel Il comprend éventuellement des lectures, des exercices, des laboratoires, des rapports à faire ou à terminer hors des heures de cours en classe ou à domicile.
<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**

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

<b>Formes d'enseignement du cours</b>	Cours théoriques et exercices d'applications
<b>Objectifs de compétences spécifiques du cours</b>	A l'issue de ce cours l'étudiant-e sera capable de : <ul style="list-style-type: none"> <li>Analyser les besoins d'une entreprise.</li> <li>Concevoir et planifier une infrastructure réseau d'entreprise.</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>3 notes</b></p>
<b>Modalités d'enseignement présentiel / à distance</b>	Ce cours est donné en présentiel Il comprend éventuellement des lectures, des exercices, des laboratoires, des rapports à faire ou à terminer hors des heures de cours en classe ou à domicile.
<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>	Le total de périodes comprend des périodes de travail individuel obligatoire (TIND)