

## Identification du module

Numéro du module	161
Titre	Exploiter des services de communication fixe
Compétences	Implémenter des services de communication fixe répondant aux exigences de l'entreprise dans un réseau existant et assurer l'exploitation opérationnelle de ces services.
Actions	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recommander un service de communication fixe répondant aux exigences de l'entreprise en matière de communication de données.</li> <li>2. Définir les exigences de configuration du système de communication en fonction des exigences de l'entreprise.</li> <li>3. Elaborer sur la base des exigences le concept technique d'implémentation du service de communication dans le réseau existant.</li> <li>4. Identifier les ensembles de données à mettre à disposition d'un système de communication qui en remplace un précédent.</li> <li>5. Migrer les ensembles de données nécessaires et assurer qu'ils puissent être utilisés dans le nouveau service de communication.</li> <li>6. Implémenter des solutions adéquates et sûres pour ménager aux utilisatrices / utilisateurs l'accès extérieur au réseau de l'entreprise ou, autrement dit, pour le raccordement de différents sites au réseau de l'entreprise.</li> <li>7. Elaborer un concept d'exploitation pour le service de communication sur la base des exigences des services opérationnels et du concept technique.</li> </ol>
Compétences personnelles	Etre disposé à assumer des responsabilités relatives à la garantie d'une infrastructure de communication opérationnelle dans le cadre de la mise à disposition et de l'exploitation de services de communication.
Domaine de compétences	Gestion des réseaux
Objet	Services de communication dans des structures en réseau
Test	Mini-étude de cas comprenant 2-3 questions qui contrôlent plusieurs actions et d'une durée totale de 45-60 minutes.
Niveau	5
Prérequis	Mettre en place l'infrastructure informatique d'une petite entreprise (117) Activer les services d'un serveur (123) Exploiter et étendre un réseau (145) Tester et superviser le fonctionnement de composants d'infrastructure TIC (482)
Nombre de leçons	40
Reconnaissance	Informaticienne/informaticien en technique des systèmes et réseaux TIC avec brevet fédéral
Version du module	V2.0
Version du TM	V5.0

## Connaissances opérationnelles nécessaires

Les connaissances opérationnelles nécessaires décrivent les savoirs nécessaires à l'exécution compétente des actions d'un module. Leur valeur est purement informative et leur définition non exhaustive. La concrétisation des objectifs de formation et la définition du chemin d'apprentissage incombent aux prestataires de formation.

Numéro du module	161		
Titre	Exploiter des services de communication fixe		
Domaine de compétences	Gestion des réseaux		
Version du module	V2.0		
Version du TM	V5.0		
Objectifs opérationnels et connaissances opérationnelles nécessaires	1	1.1	Connaître les exigences internes (techniques, organisationnelles, économiques et environnementales) envers les services de communication pour pouvoir les consigner systématiquement.
		1.2	Connaître les caractéristiques, conditions préalables, fonctions et utilisations possibles des services de communication fixe les plus courants (fax, courrier électronique, services de collaboration et d'accès, VoIP, etc.).
	2	2.1	Savoir comment on définit à partir des exigences de l'entreprise les exigences techniques envers un futur service de communication.
		2.2	Savoir expliquer une solution de service de communication adaptée aux catégories d'exigences de l'entreprise.
		2.3	Connaître des techniques de représentation permettant de présenter une solution de manière adaptée aux destinataires.
	3	3.1	Connaître les spécifications techniques nécessaires pour l'exploitation efficace d'un service de communication fixe.
		3.2	Connaître les caractéristiques et le fonctionnement des protocoles de communication TCP/IP les plus courants (fax over IP (T.37/38), VoIP, SMTP, POP3, IMAP, FTP, SSH, HTTP/S, etc.).
		3.3	Pouvoir expliquer l'influence de la QoS (qualité de service) sur le bon fonctionnement d'un service de communication.
		3.4	Connaître les principaux composants et conditions préalables nécessaires à l'exploitation d'une solution VoIP (téléphones logiciels et matériels, codecs (GSM, G.711, G.722, G.723, G.729, etc.), passerelle, contrôleur d'accès, SIP, RTP, SRTP, H.323, POTS, PBX, PSTN, MOS (Mean Opinion Score)).
		3.5	Connaître les caractéristiques et utilisations possibles d'une solution de communication unifiée en relation avec le service de communication choisi.
	4	4.1	Pouvoir élaborer un concept technique de solution et le documenter de manière pertinente.
		4.2	Connaître les méthodes permettant de mettre en oeuvre un concept technique de solution systématiquement et de manière à répondre aux exigences.
		4.3	Pouvoir expliquer les critères justifiant l'externalisation d'un service de communication (solution d'hébergement) en lieu et place d'une réalisation et d'une exploitation « maison ».
		4.4	Pouvoir identifier les interdépendances entre services de communication existants et futurs et savoir comment les prendre en compte lors de l'implémentation d'une nouvelle solution.

## Connaissances opérationnelles nécessaires

5	5.1	Pouvoir évaluer l'importance des ensembles de données existants pour l'exploitation d'un service de communication.
	5.2	Savoir comment mettre à disposition des ensembles de données existants (données d'adresse, etc.) nécessaires à l'exploitation d'un service de communication au moyen d'outils techniques (LDAP, etc.).
6	6.1	Connaître les modes de transmission les plus courants utilisés pour les services de communication ainsi que leurs caractéristiques spécifiques (DSL, CATV, ISDN, fibre optique, lignes louées, etc.).
	6.2	Connaître les principaux protocoles de transmission ou solutions d'accès/de connexion utilisés pour l'accès externe à un réseau d'entreprise ou le raccordement de plusieurs réseaux (LAN) (RDP, SSH, ICA, X11, NX No Machine, VNC, Remote Frame Buffer RFB, etc.).
7	7.1	Connaître une procédure normalisée de définition d'un accord de service ( <i>Service Level Agreement, SLA</i> ) entre fournisseur et destinataire des prestations.
	7.2	Connaître les contenus et déclarations nécessaires d'un concept d'exploitation de service technique de communication.