

Identification du module

| | |
|-------------------------|--|
| Numéro du module | 117 |
| Titre | Mettre en place l'infrastructure informatique et réseau d'une petite entreprise |
| Compétence | Installer un réseau local sans administration centralisée des utilisateurs |
| Objectifs opérationnels | <ol style="list-style-type: none"> 1. Recenser avec le mandant et consigner les exigences devant être remplies par le réseau à installer et déterminer les services souhaités (réseau Client, Internet, cloud). 2. Définir sur la base des exigences de l'entreprise et des conditions spatiales la construction logique et physique du réseau et la représenter sous la forme d'un diagramme de réseau et d'un plan de câblage. 3. Planifier les étapes de travail pour l'installation et la configuration qui tiennent compte du raccordement CUB (câblage universel du bâtiment) au terminal utilisateur et du brassage (patching) dans le rack de distribution central. 4. Installer et configurer le réseau et ses composants selon la documentation du fabricant. 5. Définir la gestion des ressources (groupes, partages) et le partage des fichiers/imprimantes en respectant les prescriptions relatives à la sécurité des données et à la disponibilité. 6. Vérifier le fonctionnement, la performance, la sécurité du réseau et l'accès aux données des appareils périphériques connectés conformément aux consignes. 7. Tester le réseau et les systèmes connectés, documenter les résultats des tests. |
| Domaine de compétence | Gestion des réseaux |
| Objet | Planification de l'installation d'un nouveau réseau local sans administration centralisée des utilisateurs comportant jusqu'à dix postes de travail avec connexion Internet, qui relie les ordinateurs et les imprimantes situés dans différents locaux d'un même bâtiment. Installation des composants réseau à partir de la prise LAN (ordinateur, imprimante locale). |
| Attestation | |
| Niveau | 1 |
| Prérequis | aucun |
| Nombre de leçons env. | 40 |
| Reconnaissance | Certificat fédéral de capacité |

Connaissances opérationnelles nécessaires

Les connaissances opérationnelles nécessaires décrivent les savoirs qui contribuent à l'exécution compétente des actions d'un module. La définition de ces connaissances est fournie à titre indicatif et n'est pas exhaustive. La concrétisation des objectifs de formation et la définition du chemin d'apprentissage en vue d'acquérir ces compétences incombent aux prestataires de formation.

| | | |
|--|---|--|
| Numéro du module | | 117 |
| Titre | | Mettre en place l'infrastructure informatique et réseau d'une petite entreprise |
| Domaine de compétence | | Gestion des réseaux |
| Objectifs opérationnels et connaissances opérationnelles nécessaires | 1 | 1.1 Connaître les services de réseaux locaux les plus répandus et pouvoir indiquer les exigences en résultant pour le réseau. |
| | 2 | 2.1 Connaître les principales informations qui doivent figurer dans un diagramme de réseau simple et pouvoir démontrer comment les représenter. |
| | | 2.2 Connaître les principales règles à respecter pour une configuration réseau correcte (format d'adresse IP, masque de sous-réseau, adresses privées, passerelles standard, serveur DNS) et pouvoir les expliquer à l'aide d'exemples. |
| | | 2.3 Connaître les fonctions de principe des composants réseau tels que commutateur, point d'accès, routeur, et pouvoir expliquer où ceux-ci sont utilisés dans un réseau et dans quel but. |
| | | 2.4 Connaître le but et les fonctions des modèles en couches (OSI, modèle TCP/IP) et pouvoir attribuer les protocoles utilisés ainsi que les composants réseau aux couches correspondantes. |
| | | 2.5 Connaître les possibilités techniques les plus répandues pour établir un accès Internet et pouvoir expliquer leurs conséquences pour l'utilisation d'Internet et les coûts en résultant. |
| | | 2.6 Connaître les types de câbles et de prises ainsi que les câbles Ethernet courants (p. ex. paire torsadée, UTP, STP, fibre optique, RJ45, etc.) et pouvoir indiquer à quelles exigences ils répondent en matière de performance et de conditions spatiales. |
| | | 2.7 Connaître la procédure pour représenter un réseau sous forme logique et physique. |
| | | 2.8 Connaître les standards WLAN courants. |
| | | 2.9 Connaître les étapes de travail et les composantes nécessaires pour installer une connexion WLAN simple. |
| | 3 | 3.1 Connaître les caractéristiques déterminantes du bâtiment (configuration des lieux) et les possibilités d'installation du câblage réseau et pouvoir en indiquer les conséquences pour les travaux d'installation, l'accès maintenance et les coûts. |
| | 4 | 4.1 Connaître les paramètres requis de la configuration des composants réseau (p. ex. ordinateurs, routeurs, points d'accès) et pouvoir indiquer comment ils contribuent au bon fonctionnement de la communication dans le réseau. |
| | | 4.2 Connaître les principales informations qui doivent figurer dans la documentation d'un réseau simple et pouvoir expliquer leur utilité pour la maintenance et l'exploitation du réseau. |
| | 5 | 5.1 Connaître les principaux dispositifs des systèmes d'exploitation de réseau permettant l'attribution des ressources (autorisation de lecture et d'écriture, utilisateurs, groupes d'utilisateurs, partages) et pouvoir indiquer comment ceux-ci garantissent la sécurité des données. |
| | | 5.2 Connaître les dispositions de base qui régissent la sauvegarde dans le cloud et pouvoir indiquer comment elles garantissent la sécurité des données. |
| | | 5.3 Connaître des possibilités de documentation concernant l'octroi des autorisations (p. ex. matrice des relations entre groupes d'utilisateurs et partages) et pouvoir indiquer comment celles-ci facilitent l'attribution correcte des autorisations. |

Connaissances opérationnelles nécessaires

| | | | |
|--|---|-----|---|
| | 6 | 6.1 | Connaître les procédures et méthodes courantes pour effectuer un test avec les scénarios de test correspondants. |
| | | 6.2 | Connaître les procédures pour effectuer un test fonctionnel planifié. |
| | | 6.3 | Connaître les symptômes des principales erreurs de réseau et pouvoir en décrire les causes potentielles (erreur de configuration, erreur de câblage, etc.). |
| | 7 | 7.1 | Connaître les possibilités pour tester la sécurité et la protection des données et pour en documenter les résultats. |
| | | 7.2 | Connaître les possibilités pour tester le réseau et l'ensemble de ses éléments et pour en documenter les résultats. |