



Identification du module

Numéro de module **129**
Titre Mettre en service des composants réseaux.

Compétence Mettre en service, configurer, tester des composants réseaux dans un environnement LAN selon prescriptions et en observant les exigences de sécurité.

Objectifs opérationnels

- 1 Enregistrer les exigences du réseau à installer, déterminer les composants nécessaires (switch, router, etc.)
 - 2 Adapter le schéma d'adresses dans la suite TCP/IP le protocole IP en configurant les adresses IP et les masques de sous-réseaux (par ex. répartition en sous réseaux IP, nombre de clients).
 - 3 Configurer et mettre en service les composants réseau selon la topologie et le plan d'adressage.
 - 4 Implémenter le routage statique sur la base de l'adressage choisi et interpréter les tables de routage.
 - 5 Analyser, éliminer les erreurs de configuration et leurs causes avec des programmes d'aide.
 - 6 Elaborer la documentation du réseau (configuration, schéma, choix).
 - 7 Remettre le réseau au client selon le protocole de remise.
-

Domaine de compétence Network Management
Objet Réseau LAN avec switches, routeurs et au moins trois segments.
Niveau 2
Pré-requis Module 117. Expérience dans l'installation de réseaux simples.
Nombre de leçons 40
Reconnaissance Certificat fédéral de capacité

Version du module 3.00

Connaissances opérationnelles nécessaires

Numéro de module **129**
Titre Mettre en service des composants réseaux.

Compétence Mettre en service, configurer, tester des composants réseaux dans un environnement LAN selon prescriptions et en observant les exigences de sécurité.

Connaissances opérationnelles nécessaires

- 1.1 Connaître les principales instances de normalisation (IEEE, ISO) ainsi que leurs normes (par ex. 10BaseT, IEEE 802.x).
- 1.2 Connaître les technologies de réseau actuelles et leurs domaines d'utilisation.
- 1.3 Connaître les fonctionnalités des switches et routeurs ainsi que leur domaines d'applications.
- 1.4 Connaître les caractéristiques et les particularités accessoires des switches (par ex. administrable, stackable, autosens, spanning tree).
- 1.5 Connaître les faiblesses spécifiques des switches et routeurs (par ex. mot de passe par défaut, telnet).
- 1.6 Connaître des symboles pour la représentation graphique d'un réseau.
- 2.1 Connaître les éléments et les fonctions du protocole TCP/IP (adresses MAC et IP, classes d'adresses IP, adresses privées, masques de réseau, routage, Adress Resolution Protocol (ARP)).
- 2.2 Connaître les raisons d'une subdivision des réseaux en sous-réseaux IP.
- 2.3 Connaître les algorithmes de calcul (binaire) de sous-réseaux IP.
- 3.1 Connaître les réglages nécessaires sur un switch ou un routeur afin d'assurer la communication dans un réseau.
- 4.1 Connaître la différence entre routage statique et routage dynamique.
- 4.2 Connaître la structure et le contenu des tables de routage ainsi que la relation entre le schéma de réseau.
- 5.1 Connaître des procédures pour la délimitation systématique des erreurs dans un réseau (par ex. attribution dans l'architecture OSI).
- 5.2 Connaître des outils d'analyse et de correction d'erreur ainsi quels sont les outils à utiliser en présence de quels symptômes.
- 6.1 Connaître l'organisation et le contenu d'une documentation de réseau.



7.1 Connaître l'organisation et le contenu d'un procès-verbal de remise.

Domaine de compétence	Network Management
Objet	Réseau LAN avec switches, routeurs et au moins trois segments.
Niveau	2
Pré-requis	Module 117. Expérience dans l'installation de réseaux simples.
Nombre de leçons	40
Reconnaissance	Certificat fédéral de capacité

Version du module 3.00