



Certification CCNA1 : notion de base sur les réseaux



Niveau d'étude
BAC +3



Composante
Polytech Dijon

Présentation

Description

Ce module permettra aux élèves l'obtention du premier niveau de certification Cisco CCNA. Il présente les concepts et technologies de base liés aux réseaux. Son contenu permet de développer les compétences nécessaires à créer des LAN simples, effectuer des configurations de base des routeurs et des commutateurs et implémenter des schémas d'adressage IP. Ce module décrit des technologies allant de la couche physique à la couche application en passant par la couche réseau et transport. Ainsi, la commutation Ethernet, l'adressage IPv4 et IPv6, la résolution d'adresse ARP, plusieurs services applicatifs et les fondamentaux de la sécurité dans les réseaux sont des exemples de technologies présentées dans le cadre de ce module.

Objectifs

Au terme de ce cours l'élève doit être capable de :

- Comprendre et décrire les équipements, les services et les protocoles utilisés pour assurer les communications dans les réseaux de données et Internet.
- Élaborer, calculer et appliquer les masques de sous-réseau et les adresses en fonction des exigences des réseaux IPv4 et IPv6
- Mettre en œuvre un système d'adressage IPv6.
- Expliquer les concepts Ethernet de base (support, services et fonctionnement)
- Concevoir un réseau Ethernet simple à l'aide de routeurs et de commutateurs.
- Mettre en œuvre les paramètres initiaux sur un routeur, un commutateur et des périphériques finaux.
- Calculer un système de sous-réseau IPv4 pour segmenter efficacement un réseau.
- Configurer les commutateurs et les routeurs avec des fonctionnalités de protection des périphériques pour renforcer la sécurité des réseaux
- Utiliser différents outils pour tester la connectivité du réseau.
- Dépanner la connectivité dans un petit réseau.



Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	14h
TD	Travaux Dirigés	14h
TP	Travaux Pratiques	20h

Pré-requis obligatoires

- Notions de base en informatique

Contrôle des connaissances

Type d'épreuve	Coefficient
Epreuves théoriques	2.0
Epreuves pratiques	1.0

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
CC (contrôle continu)	Epreuve pratique			1		
CC (contrôle continu)	Ecrit sur table			2		



Seconde chance / Session de rattrapage

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
CC (contrôle continu) 2nde chance	Epreuve pratique			1		
CC (contrôle continu) 2nde chance	Ecrit sur table			2		