

Juniper - Junos Enterprise Switching (JEX)

Date et durée
Code formation : JEX Durée : 2 jours Nombre d'heures : 14 heures
Description
Développé par Juniper Networks , Junos OS se différencie par la qualité et la rapidité de ses services de mise en réseau. Cette formation vous apportera l'ensemble des connaissances et compétences pour déployer et configurer les commutateurs EX-Series dans un environnement d'entreprise.
Objectifs
Cette formation a pour objectif de développer vos connaissances dans la commutation et la configuration avec Junos Enhanced Layer 2 Software, dans un environnement d'entreprise. Vous apprendrez l'ensemble des concepts et pratiques relatifs au switching, aux LANs virtuels (VLANs), au Spanning Tree Protocol (STP) et aux paramètres de sécurité et de haute disponibilité. Cette formation s'appuie sur un ensemble de modules théoriques et d'ateliers pratiques pour exercer vos compétences dans la configuration et la surveillance de Junos OS et des équipements associés. A l'issue de cette formation, vous saurez : • Comprendre les avantages des LANs commutés implémentés. • Décrire les concepts et les opérations de pontage transparent. • Décrire les termes et les considérations de design des LANs commutés. • Lister les plateformes d'entreprise qui soutiennent la commutation de couche 2. • Configurer les interfaces pour les opérations de commutation de couche 2. • Afficher et interpréter la table de commutation Ethernet. • Maîtriser le concept d'un VLAN. • Décrire les modes de port d'accès et trunk. • Configurer et surveiller les VLANs. • Comprendre les concepts de VLANs natifs et voice. • Expliquer les opérations de routage inter-VLAN. • Configurer et surveiller le routage inter-VLAN. • Comprendre quand un Spanning Tree est nécessaire. • Décrire les opérations STP et RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol). • Comparer les avantages de RSTP et STP. • Configurer et surveiller RSTP. • Décrire le Bridge Protocol Data Unit (BPDU), les boucles, et les paramètres de protection root. • Configurer et surveiller le BPDU, les boucles et les protections root. • Lister et décrire les différentes fonctionnalités de sécurité de port. • Configurer et surveiller les paramètres de sécurité de port. • Décrire la fonctionnalité de contrôle de tempête (storm control). • Configurer et surveiller le contrôle de tempête. • Décrire le support de filtre de pare-feu pour les commutateurs Ethernet EX-Series.

- Implémenter et surveiller les effets du filtre de pare-feu.
- Lister et décrire des fonctionnalités de haute disponibilité.
- Configurer et surveiller les paramètres de haute disponibilité.
- Décrire les concepts de base et les opérations d'un châssis virtuel.
- Implémenter un châssis virtuel avec des switches EX4300 multiples.
- Expliquer les concepts d'Ethernet Ring Protection Switching (ERPS).
- Configurer et surveiller ERPS.
- Expliquer les concepts du Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP).
- Configurer et surveiller MSTP.
- Configurer et dépanner les switches EX-Series avec Junos Space Network Director.

Modalités d'évaluation

Travaux Pratiques

Pré-requis

La participation à cette formation nécessite une connaissance de base du modèle de référence Open Systems Interconnection (OSI) et de la suite de protocole TCP/IP. Il est également recommandé d'avoir suivi la formation « Juniper – Introduction au système d'exploitation Junos » au préalable.

Public

Cette formation s'adresse aux professionnels IT impliqués dans la configuration et la surveillance des commutateurs EX-Series sous Junos ELS.

Cette formation s'adresse aux profils suivants

Administrateur système

Ingénieur système

Programme

Commutation de couche 2

Ce module présente l'ensemble des connaissances en matière de switching Layer 2.

- Les bases du pontage Ethernet
- Terminologie et considérations de design
- Vue d'ensemble des plateformes de switching en entreprise
- Activer et surveiller les opérations de commutation de couche 2
- EZSetup
- Introduction à Junos Space Network Director

Atelier : Implémenter une commutation de couche 2

Réseaux virtuels

Ce module décrit les opérations de VLANs.

- Comprendre les VLANs
- Configurer et surveiller les VLANs
- Configurer et déployer Network Director VLAN et les profils de port
- VLAN voice
- VLAN natifs

- Interfaces de VLAN routés

Atelier : Implémenter des réseaux virtuels

Spanning Tree

Ce module décrit les fonctionnalités du Spanning Tree.

- Spanning Tree Protocol
- Rapid Spanning Tree Protocol
- Configurer et surveiller STP et RSTP
- Dépanner STP et RSTP
- Protection BPDU
- Protection de boucle
- Protection root

Atelier : Implémenter le Spanning Tree

Sécurité de port

Ce module explique comment configurer les différents outils de sécurité de port.

- Limitation MAC
- Persistent MAC Learning
- DHCP Snooping
- Dynamic ARP Inspection (DAI)
- IP Source Guard
- MACsec

Atelier : Implémenter la sécurité de port

Filtres de pare-feu et sécurité des équipements

Ce module est consacré aux opérations de protection des équipements.

- Contrôle de tempête (storm control)
- Filtres de pare-feu

Atelier : Implémenter les filtres de pare-feu et le storm control

Châssis virtuel

Ce module présente le châssis virtuel et ses paramètres.

- Vue d'ensemble
- Configurer et surveiller un châssis virtuel

Atelier : Implémenter un système de châssis virtuel

La haute disponibilité

Ce module décrit les fonctionnalités de haute disponibilité.

- Vue d'ensemble des réseaux en haute disponibilité
- Lier des groupes d'agrégation
- Groupes trunk redondants
- Graceful Routing Engine Switchover (GRES)
- Nonstop Active Routing (NSR)

- Nonstop Bridging (NSB)

Atelier : Implémenter la haute disponibilité

