

Mis à jour le 27/04/2026

S'inscrire

Formation Aruba AOS-CX Switching Implémentation (ICXS)

5 jours (35 heures)

Cette formation de 5 jours vous prépare à l'examen de certification ACP - Switching basé sur le switching AOS-CX mis à jour (Code d'examen : HPE7-A08). Participer à ce cours vous apprendra les compétences avancées nécessaires pour implémenter et exploiter des solutions de commutation de niveau entreprise HPE Aruba Networking.

Au cours de cette formation, vous développerez les compétences acquises au niveau Associate pour configurer et gérer des solutions réseau modernes basées sur des normes ouvertes en utilisant les technologies de routage et de commutation HPE Aruba Networking AOS-CX. Dans ce cours, vous apprendrez les technologies de commutateurs AOS-CX suivantes :

- Sécurisation de l'accès aux ports avec la segmentation dynamique HPE Aruba Networking
- Technologies de redondance telles que le Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)
- Techniques d'agrégation de liens, y compris le Link Aggregation Protocol (LACP)
- Virtualisation de commutateurs avec HPE Aruba Networking Virtual Switching eXtension (VSX) et HPE Aruba Networking Virtual Switching Framework (VSF)

Ce cours comprend environ 50 % de conférences et 50 % d'exercices pratiques en laboratoire.

Comme toutes nos formations, celle-ci vous présentera **la dernière version stable** de la technologie et ses nouveautés.

Objectifs

- Comparer les modèles de commutation AOS-CX et décrire leurs fonctionnalités
- Utiliser NAE et des scripts pour faciliter la surveillance et le dépannage des problèmes opérationnels ainsi que les flux de trafic sFlow et la mise en miroir des ports
- Décrire les cas d'utilisation de VSX, son fonctionnement et les meilleures pratiques pour la résilience et l'évolutivité
- Décrire et configurer des listes de contrôle d'accès pour améliorer la sécurité, protéger le trafic de gestion et faciliter le dépannage

- Décrire et déployer des réseaux OSPF multi-zones, des liens virtuels et améliorer les temps de convergence ainsi que la sécurité
- Établir, surveiller, manipuler et filtrer les relations de routes BGP, la sélection de chemin et les annonces
- Décrire l'adressage multicast, IGMP, et la surveillance IGMP
- Décrire et implémenter le Protocol Independent Multicast (PIM) en mode Dense (PIM-DM) et en mode Sparse (PIM-SM)
- Décrire les composants de l'authentification 802.1x, l'implémenter sur les ports de commutation AOS-CX et l'intégrer avec HPE Aruba Networking ClearPass
- Implémenter l'authentification MAC basée sur RADIUS et des profils de dispositifs
- Comprendre le tunneling basé sur l'utilisateur et configurer la segmentation dynamique et PAPI
- Décrire et implémenter divers mécanismes de Qualité de Service (QoS), y compris les classifications, le marquage, les files d'attente et les horaires
- Implémenter VRF pour isoler le trafic routé et manipuler le routage du trafic avec le routage basé sur des politiques (PBR)
- Comprendre et configurer un portail captif avec les solutions ClearPass Guest et BYOD

Public visé

- Toute personne avec de l'expérience dans la mise en œuvre et la maintenance avancées de solutions filaires.

Pré-requis

- Ces connaissances avancées en réseaux

Programme de notre Formation Aruba AOS-CX Switching Fundamentals (CXSF)

[Jour 1 - Matin]

Introduction au switching AOS-CX

- Vue d'ensemble des commutateurs AOS-CX
- Systèmes de gestion hérités
- Approche moderne de gestion
- L'API REST et les URIs
- NAE et la base de données chronologique
- Segmentation dynamique
- POE toujours actif

[Jour 1 - Après-midi]

File d'attente de sortie virtuelle

- Extension de commutation virtuelle
- Technologies de commutation virtuelle
- Composants VSX
- Synchronisation VSX
- Scénarios de split-brain

Optimisation de la couche 2

- UDLD
- VLAN privé
- Bases du protocole Spanning Tree
- RPVST+

[Jour 2 - Matin]

OSPF avancé

- Vue d'ensemble d'OSPF
- OSPF multi-zones
- Redistribution des routes via ASBR
- Types de zones OSPF
- Redondance OSPF
- Fonctions supplémentaires d'OSPF

[Jour 2 - Après-midi]

Protocole de passerelle frontière

- Vue d'ensemble de BGP
- Connexions des voisins BGP
- Annonces de routes BGP
- Métriques et ajustement de la sélection des routes BGP
- Contrôle des routes eBGP

Fonctions supplémentaires de la couche 3

- Routage et transfert virtuels (VRF)
- Routage basé sur des politiques
- Protection ARP
- Filtrage DHCP
- IPsec et NAT

[Jour 3 - Matin]

IGMP

- Introduction au multicast
- Vue d'ensemble d'IGMP

Routage multicast

- Introduction à PIM
- PIM-DM
- PIM-SM
- Processus de construction PIM-SM
- Mécanisme BSR
- VSX et PIM

[Jour 3 - Après-midi]

Listes de contrôle d'accès (ACL)

- Introduction et création des ACL
- Scénarios d'application des ACL
- Application des ACL
- Groupes d'objets
- Politiques de classification
- Restrictions et utilisation des ressources

Authentification 802.1X

- Vue d'ensemble de l'authentification
- Vue d'ensemble de l'authentification 802.1X
- Configuration du 802.1X sur les ports de commutation
- Attributs RADIUS pour les paramètres dynamiques
- Vue d'ensemble des rôles d'utilisateur
- Vue d'ensemble de l'identification des dispositifs

[Jour 4 - Matin]

Authentification MAC

- Vue d'ensemble de l'authentification MAC
- Authentification MAC avec plusieurs clients
- Vue d'ensemble de MACsec

[Jour 4 - Après-midi]

Segmentation dynamique

- Vue d'ensemble de la segmentation dynamique
- Tunneling basé sur l'utilisateur
- Configuration de l'UBT
- UBT avec cluster MC
- Dépannage

API REST

- Introduction à l'API REST
- Concepts de base de REST
- Activation de l'interface REST sur un commutateur AOS-CX
- Envoi de requêtes à l'API REST
- Accès à l'interface de référence de l'API REST
- Cas d'utilisation et ressources

[Jour 5 - Matin]

Qualité de service (QoS)

- Vue d'ensemble de la QoS
- Classification du trafic et application des politiques
- LLDP-MED et profils de dispositifs

[Jour 5 - Après-midi]

Moteur d'analyse réseau (NAE)

- Vue d'ensemble de NAE
- Agents NAE
- Actions des agents

Dépannage

- Vue d'ensemble du dépannage
- Principes du dépannage
- Composants d'un dépannage efficace
- Nécessité d'une approche méthodique
- Méthodologie de résolution des problèmes
- Outils de dépannage réseau

Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.