

# Aruba OS-CX Switching Fundamentals (CXF)

ID CXF Prix 3 590,- € (Hors Taxe) Durée 5 jours

## A qui s'adresse cette formation

- Les professionnels de l'informatique qui déploient des solutions de réseau d'entreprise de petite à moyenne envergure basées sur les produits et technologies d'Aruba.

## Cette formation prépare à la/aux certifications

Aruba Certified Switching Associate (ACSA)  
HPE Aruba Networking Certified Professional – Data Center (ANCPDC)

## Pré-requis

Pas de prérequis.

## Objectifs

À l'issue de ce cours, vous serez capable de :

- Expliquer les principes fondamentaux de la mise en réseau
- Décrire et passer en revue le portefeuille de commutation d'Aruba avec les clients.
- Installer et configurer les périphériques exécutant le système d'exploitation réseau ArubaOS-CX
- Décrire et configurer les VLAN
- Expliquer, décrire et configurer du protocole Spanning Tree
- Comprendre quand utiliser VRRP et comment le configurer
- Expliquer et configurer l'agrégation de liens
- Comprendre et configurer le routage IP
- Expliquer le sous-réseau IP
- Comprendre et configurer OSPFv2 - zone unique
- Décrire et configurer l'empilage de commutateurs à l'aide de VSF.
- Configurer les solutions Aruba à l'aide de méthodologies de gestion et de maintenance sécurisées
- Gérer, surveiller, administrer et exploiter les solutions Aruba à l'aide de l'outil NetEdit d'Aruba.

## Contenu

### Bases du réseau

- Qu'est-ce qu'un réseau ?
- Qu'est-ce qu'un protocole ?
- Modèle de référence OSI
- Encapsulation, frames, packets, segments
- Headers Layer 2 au Layer 7
- Médias, câblage, headers Ethernet/wifi
- Théorie et conversion binaire/hex/décimale
- TCP/IP Stack (Adressage IP & Protocoles de Transport TCP/UDP)
- Types de trafic : Unicast, Broadcast, Multicast

### TCP/IP Stack

- Overview
- Frames Ethernet
- Header IPv4
- Header TCP – Three-way Handshake
- Header TCP – Sequence Numbers
- Header TCP – Port Numbers
- Header TCP
- Header UDP

### Solutions de base pour la mise en réseau avec Aruba

- Dispositifs de mise en réseau : Commutateurs, routeurs, commutateurs multicouches, AP, contrôleurs de mobilité, pare-feu, serveurs (HTTP, DHCP, DNS, Telnet, FTP)
- Hiérarchie 2-Tier vs 3-Tier
- Portfolio de commutation (commutateurs AOS & commutateurs AOS-CX)
- Introduction à l'AOS-CX et ensemble de fonctionnalités
- Numérotation des ports
- Accès à l'OS-CX CLI d'Aruba
- Modes/levels Prompt et navigation
- Aide contextuelle
- Afficher les logs, la configuration, les interfaces, les émetteurs-récepteurs, le flash, la version
- Nom de l'hôte/interface, interfaces d'activation
- Link Layer Discovery Protocol
- ICMP et outils de test d'accessibilité : Ping et Traceroute
- PoE

### VLANs

- Domaines de diffusion/collision
- Avantages du VLAN

- Création de VLAN
- Configuration du serveur DHCP dans les commutateurs (facultatif)
- Tagging 802.1Q
- Switchports vs. ports routés
- MAC address table
- ARP table
- Packet Delivery partie 1

## Spanning Tree Protocol

- Réseau redondant
- L2 loops
- 802.1D
- Common Spanning Tree
- 802.1s
- Aperçu de 802.1w
- Load balancing 802.1w
- Configuration de région avec 802.1w

## Agrégation de liens

- Agrégation statique
- LACP
- Load Balancing

## Routage IP - Partie 1

- Passerelle (gateway) par défaut
- Adresse IP de l'assistant DHCP
- Service de routage IP
- Routage inter-VLAN
- Packet Delivery - Partie 2
- Besoin d'une redondance du Layer 3
- Introduction à VRF

## VRRP

- Overview VRRP
- Fonctionnement de base du VRRP
- Reprise et préemption du VRRP
- Coordination du VRRP et du MSTP

## Routage IP - Partie 2

- Subnetting
- CIDR
- Routes statiques
- Distance administrative
- Floating routes
- Questions d'évolutivité

## Routage IP - Partie 3

- IGP vs EGP
- Distance Vector vs Link State
- OSPF Router-ID et Hello Messages
- Interfaces passives
- States
- DR et BDR
- LSDB: LSA 1 et 2
- Sélection du path et convergence
- Utiliser le coût pour manipuler les itinéraires

## Stacking

- Control Plane, Management Plane, et Data Plane
- Introduction aux technologies de stacking
- Les avantages du stacking
- Plan de contrôle et de gestion centralisé
- Plan de données distribuées et agrégation de liens distribués
- VSF
- Exigences du VSF
- Lien VSF et rôles des membres
- Identification des membres du VSF et numéros de port
- Configuration du VSF
- Cas d'utilisation du provisionnement VSF
- Tracer le trafic Layer 2: Unicast
- Tracer le trafic Layer 2: Broadcast, Multicast, and Unknown Unicast
- VSF Failover et OSFP Graceful-Restart
- Echec de la liaison VSF sans MAD
- MAD
- Introduction à VSX

## Gestion et maintenance sécurisées

- Port OOBM
- Management VRF
- Protocoles de gestion sécurisée : AAA, SSH, HTTPS, RBAC
- Radius-based management auth (VSA)
- SNMP
- Interface web
- Gestion des fichiers de configuration (sauvegarde, restauration, point de contrôle et retour en arrière)
- Gestion de l'image du système d'exploitation (sauvegarde et restauration)
- Défaut d'usine / récupération de mot de passe

## Outils de gestion AOS-CX

- Intro à NetEdit
- Installation de NetEdit

- 
- Suivi de base avec NetEdit
  - AOS-CX Mobile App

## Centres de formation dans le monde entier



## Fast Lane Institute for Knowledge Transfer GmbH

Husacherstrasse 3  
CH-8304 Wallisellen  
Tel. +41 44 832 50 80

[info@flane.ch](mailto:info@flane.ch), <https://www.flane.ch>