

Mis à jour le 28/04/2026

S'inscrire

# Formation Aruba Data Center Networks Implémentation (IDCN)

5 jours (35 heures)

La formation Aruba Data Center Networks Implémentation permet d'acquérir les compétences et les connaissances nécessaires pour concevoir, mettre en œuvre et configurer des solutions complexes pour centres de données basées sur les commutateurs AOS-CX.

Les réseaux de centres de données ont atteint leurs limites. HPE propose une nouvelle approche architecturale qui offre une connectivité simplifiée, évolutive et automatisée pour les environnements virtualisés de calcul, de stockage et de cloud. Les exigences en matière de réseaux de centres de données ont évolué rapidement, les technologies émergentes visant de plus en plus à prendre en charge davantage d'automatisation et à simplifier les opérations dans les centres de données virtualisés. Ce cours présente les solutions et technologies HPE Aruba Networking pour les réseaux de centres de données, ainsi que leurs cas d'utilisation pour les architectures traditionnelles à deux et trois niveaux et les architectures modernes de type « spine and leaf » (épine et feuille).

Ce cours vous prépare à l'examen HPE7-A05 - Aruba Certified Data Center Professional.

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

## Objectifs

- Décrire les exigences en matière de mise en réseau des centres de données (CD) et les cas d'utilisation types de la gamme HPE Aruba Networking dans cet environnement.
- Énumérer les méthodes courantes de déploiement des commutateurs AOS-CX dans les centres de données.
- Expliquer les technologies et les configurations couramment utilisées dans les implémentations de centres de données de type « L2 collapsed core » et « spine and leaf ».
- Identifier les options de surveillance et de dépannage proposées par HPE pour les réseaux de centres de données.

- Reconnaître les optimisations possibles pour les configurations de commutateurs de centres de données.
- Mettre en œuvre une politique de sécurité pour le réseau de votre centre de données.
- Concevoir et valider un réseau de centre de données.
- Déployer des commutateurs de centre de données HPE Aruba Networking dans des environnements réseau nouveaux ou existants.
- Intégrer les commutateurs de centre de données HPE Aruba Networking à d'autres produits, tels que des serveurs, des systèmes de stockage, des hyperviseurs, etc., provenant de HPE ou de fournisseurs tiers.
- Dépanner, surveiller et entretenir les réseaux de centres de données.

## Public visé

- Les professionnels des réseaux chargés de la planification, de la mise en œuvre et de la maintenance de l'infrastructure réseau des centres de données.

## Pré-requis

- Avoir suivi les formations AOS-CX Switching Fundamentals (CXSF) & Implementing AOS-CX Switching (ICXS)

## Programme de notre Formation Aruba Data Center Networks Implémentation (IDCN)

[Jour 1 - Matin]

### Introduction aux réseaux de centres de données

- Définir les réseaux de centres de données
- Examiner les facteurs déterminants courants des réseaux de centres de données
- Identifier les exigences courantes des réseaux de centres de données
- Distinguer les réseaux de centres de données des réseaux de campus

[Jour 1 - Après-midi]

### Produits et technologies réseau pour centres de données

- Présentation des produits et technologies HPE Aruba Networking pour centres de données
- Comparaison des options et des avantages en matière de gestion des centres de données
- Modèles de déploiement, produits et technologies
- Présentation et démonstration de la haute disponibilité des connexions, de la tolérance aux pannes et de l'équilibrage de charge

### Conception du réseau d'un centre de données

- Définir les exigences relatives à la conception du réseau d'un centre de données
- Présentation de la conception du réseau d'un centre de données
- Décrire la conception des politiques d'un centre de données
- Comparer les options de gestion d'un centre de données et leurs avantages
- Présenter les architectures de référence HPE Aruba pour centres de données prises en charge

## Provisionnement et mise en service des commutateurs

- Options de mise en service des commutateurs
- Provisionnement manuel
- Provisionnement ZTP
- Gestion à distance

[Jour 2 - Matin]

## Noyau regroupé de couche 2

- Discuter de la solution de noyau regroupé de couche 2 et de ses avantages
- Décrire les composants de la solution

## Virtualisation et empilage des commutateurs

- Énumérer les options de virtualisation et d'empilage des commutateurs HPE Aruba Networking ainsi que leurs caractéristiques
- Expliquer la différence entre l'empilage et la virtualisation, ainsi que leurs cas d'utilisation sur DCN
- Décrire la technologie VSX de HPE Aruba Networking
- Expliquer comment VSX peut être déployé dans un centre de données
- Examiner l'utilisation et les avantages de VSX dans un centre de données

[Jour 2 - Après-midi]

## Prévention des boucles

- Groupe d'agrégation de liaisons (LAG) et LAG multi-châssis
- Équilibrage de charge
- Protocoles Spanning Tree
- Liaisons réseau redondantes :
  - Protocole Spanning Tree multiple
  - Protection contre les boucles
  - Protocole de protection rapide en anneau

## Routage et transfert virtuels (VRF)

- Décrire les concepts sous-jacents au VRF
- Expliquer les fonctionnalités du VRF
- Présenter des cas d'utilisation courants du VRF
- Configurer et gérer un commutateur AOS-CX exécutant plusieurs VRF

[Jour 3 - Matin]

## Réseaux de type « spine-leaf »

- Discuter de la solution « spine-leaf » et de ses avantages
- Décrire les composants de la solution

## Virtual Extensible VLAN (VXLAN)

- Décrire la fonctionnalité VXLAN
- Décrire les opérations de base du VXLAN
- Décrire le processus d'apprentissage des adresses MAC dans un VXLAN
- Décrire l'intégration d'un réseau VXLAN virtuel à un réseau VLAN physique
- Expliquer la configuration de base d'un tunnel VXLAN

[Jour 3 - Après-midi]

## EVPN

- Présenter les concepts et les cas d'utilisation de l'EVPN
- Expliquer le processus de configuration de l'EVPN
- Décrire la surveillance et le dépannage de l'EVPN
- Optimiser l'environnement EVPN grâce à la suppression des paquets ARP et ND
- Décrire les étapes de configuration de la structure EVPN pour gérer le trafic multicast
- Expliquer la configuration d'une superposition EVPN IPv6 sur une infrastructure IPv4

[Jour 4 - Matin]

## Aruba Fabric Composer

- Définir l'objectif d'Aruba Fabric Composer
- Naviguer dans les menus et identifier les icônes
- Gérer les services réseau à l'aide de la configuration guidée
- Expliquer les avantages de l'intégration d'Aruba Fabric Composer avec VMware vSphere, HPE iLO et Pensando Policy Services Manager
- Intégrer Aruba Fabric Composer aux produits et solutions VMware
- Intégrer Aruba Fabric Composer à HPE iLO pour configurer, surveiller en toute sécurité et mettre à jour vos serveurs HPE
- Intégrer Aruba Fabric Composer à Pensando Policy Services Manager pour définir des règles de sécurité pour votre réseau

[Jour 4 - Après-midi]

## Sécurisation du centre de données avec le commutateur Aruba CX 10000

- Définir et décrire les fonctionnalités du commutateur 10K qui améliorent les performances, la sécurité et la conception du réseau
- Gérer les services réseau avec Aruba Fabric Composer
- Mettre en œuvre des politiques et la segmentation du réseau à l'aide d'Aruba Fabric Composer ou de Pensando Policy Service Manager
- Utiliser les analyses issues de la télémétrie pour visualiser la configuration du réseau et consulter les alertes

## Data Center Bridging (DCB)

- Décrire le DCB et l'IP ECN
- Configurer le DCB et l'IP ECN
- Décrire les options de surveillance du DCB

[Jour 5 - Matin]

## Moteur d'analyse réseau (NAE)

- Décrire les cas d'utilisation du NAE pour la surveillance et le dépannage du réseau.
- Décrire les agents NAE
- Décrire le dépannage NAE

[Jour 5 - Après-midi]

## API REST

- Décrire la nécessité de l'API
- Énumérer les caractéristiques et les fonctions de l'API REST
- Présenter un cas d'utilisation de l'API REST AOS-CX

## Aruba Central on Prem (COP)

- Décrire COP
- Expliquer les cas d'utilisation de COP pour DCN

## 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.