

## Dépannage d'une Infrastructure Cisco Data Center

Durée: 5 Jours    Réf de cours: DCIT    Version: 7.1

### Résumé:

Cette formation Cisco permet aux participants d'acquérir les compétences et connaissances nécessaires pour dépanner les réseaux LAN, SAN, les Data Center Unified Fabric Cisco, les serveurs Unified Computing System Cisco (UCS) et l'écosystème Application-Centrix Infrastructure Cisco (ACI).

Ils apprendront les méthodologies et outils pour identifier les problèmes qui peuvent se produire dans une architecture réseau Data center et ils pourront effectuer de nombreux travaux pratiques (Labs) pour dépanner les problèmes d'installation, de configuration et d'inter connectivité sur les commutateurs SAN MDS Cisco, les commutateurs LAN Nexus Cisco, les Fabric Extenders Cisco (FEXs), les serveurs UCS et l'écosystème ACI Cisco, etc...

Le suivi de cette formation permet de valider un total de **50 crédits** dans le cadre du programme **d'Education Continue Cisco (CCE)** pour les professionnels qui souhaitent renouveler leur titre de certification.

ATTENTION : la densité du cours risque d'imposer **des horaires étendus de 9h à 18h** afin de couvrir tous les sujets.

### Public visé:

Cette formation s'adresse aux Architectes réseaux, Administrateurs réseaux, Ingénieurs réseaux et Datacenter Consultants, systèmes, Administrateurs serveurs, Intégrateurs et partenaires Cisco.

### Objectifs pédagogiques:

- A l'issue de la formation, les participants seront capables de :
  - Identifier et résoudre les problèmes liés à un périphérique simple
- Décrire comment dépanner le réseau de centres de données
  - Identifier et résoudre les problèmes liés au fonctionnement de l'interface Fibre Channel
- Décrire les outils et méthodologies de dépannage qui sont disponibles à partir des commandes en ligne et qui sont utilisés pour identifier et résoudre les problèmes dans une architecture de réseau Cisco Data Center
  - Identifier et résoudre les problèmes de commutation Fibre Channel quand le Cisco NX-OS Software est utilisé en mode commutation et en mode NPV
- Identifier et résoudre les problèmes liés aux VLANs, PVLANS, Port channels et ports channel virtuels, OTV et VXLAN
  - Identifier et résoudre les problèmes liés à FIP et FCoE, y compris les performances FCoE
- Décrire le dépannage des problèmes de routage tels que OSPF, EIGRP et PIM
  - Décrire l'architecture UCS Cisco, l'installation initiale, les outils et les services disponibles pour le dépannage UCS Cisco et l'interprétation des sorties
- Décrire le dépannage des fonctionnalités de sécurité LAN

### Pré-requis:

Les participants doivent avoir les connaissances suivantes :

- Configurer, sécuriser et maintenir le LAN et le SAN basés sur les commutateurs Nexus et MDS Cisco
- Configurer, sécuriser et maintenir les serveurs Unified Computing Système de Cisco
- Configurer, sécuriser et maintenir l'écosystème ACI de Cisco
- CCNA - Mettre en oeuvre et administrer des solutions réseaux Cisco
- DCFNDU - Comprendre les bases du Data Center Cisco
- DCCOR - Implementing and Operating Cisco Data Center Core Technologies

### Test et certification

Cette formation prépare à l'examen 300-615 DCIT qui mène aux certifications CCNP Data Center et Spécialiste Data Center Operations Cisco.

Le suivi de cette formation permet de valider un total de **50 crédits** dans le cadre du programme **d'Education Continue Cisco (CCE)** pour les professionnels qui souhaitent renouveler leur titre de certification.



## Contenu:

### Description du process de dépannage

- Vue d'ensemble du dépannage
- Diminuer la cause du problème

### Comprendre les outils de dépannage CLI

- Ping, Pong et Traceroute
- Débuguer, historique des évènements, et surveillance du système
- SPAN et Encapsulated Remote SPAN
- Ethalyzer et Capture d'échantillons Data Plane
- Messages
- Diagnostics générique en ligne Cisco
- SNMP, Cisco EEM et RMON

### Dépannage des VLANs et PVLANS

- Dépanner VTP
- Dépanner les problèmes de couche 2
- VLANs et SVIs sur les switchs Cisco Nexus Series
- Dépanner les VLANs, PVLANS et SVIs
- Dépanner Rapid PVST+

### Dépannage des Ports Channels et des Ports Channels virtuels (VPC)

- Vue d'ensemble des port channel
- Vue d'ensemble de vPC
- Problèmes courants vPC

### Dépannage d'OTV Cisco

- Fonctionnalités OTV Cisco
- Problèmes courants OTV Cisco
- Dépanner l'OTV Cisco
- Isolation HSRP entre les Data Centers via OTV Cisco

### Dépannage de VXLAN

- Fonctionnalités overlay VXLAN
- VXLAN MG-BGP Ethernet VPN
- Problèmes courants VXLAN
- Dépanner les VXLANs

### Dépannage du routage et des protocoles haute disponibilité

- Dépanner les problèmes de base du routage, OSPFv2 et OSPFv3, EIGRP, PIM, FHRP, la sécurité du Data Center LAN, de AAA et RBAC, de la sécurité First-Hop, de CoPP et des ACLs

### Dépannage des problèmes de plate-forme spécifiques

- Vue d'ensemble des services de Fabric de Cisco
- Dépanner les services Fabric de Cisco
- Configurer et dépanner les profils de configuration
- Problèmes courants VDC
- Dépanner VDC et VRF
- Dépanner les FEXs Cisco
- Dépanner l'ISSU Cisco

### Dépannage des services Fibre Channel

- Vue d'ensemble de Fibre Channel
- Dépanner les interfaces Fibre Channel et de l'enregistrement des périphériques
- Dépanner les Ports Channels SAN
- Dépanner la sécurité des ports et du Fabric Binding

### Dépannage le mode NPV

- Vue d'ensemble de NPIV et NPV
- Dépanner le mode NPV
- Dépanner FCoE
- Vue d'ensemble de FCoE et FIP
- Dépanner FIP
- Dépanner FCoE et les problèmes relatifs à QoS
- Dépanner DCB

### Dépannage de l'architecture et l'initialisation de l'UCS Cisco

- Dépanner la Fabric Interconnect dans les modes Standalone et cluster
- Dépanner l'accès au management, aux commandes en lignes (CLI) de l'UCS Manager, les outils embarqués et la découverte matérielle de l'UCS Cisco

### Dépannage de la configuration Cisco UCS

- Serveur logique
- Dépanner les problèmes d'association de profils de service
- Gérer l' UCS Cisco
- Dépanner les problèmes d'authentification

### Dépannage des serveurs Cisco UCS B-series

- Dépanner le Boot Server de l'UCS B-Series Cisco
- Dépanner les drivers du système d'exploitation
- Dépanner les accès distants et le matériel du serveur

### Dépannage de la connectivité Cisco UCS B-Series LAN et SAN

### Dépannage des serveurs UCS C-Series Cisco

- Dépanner l'initialisation des UCS C-Series de Cisco et de Cisco IMC
- Dépanner le hardware et le firmware des UCS C-Series de Cisco
- Dépanner la connectivité Lan et SAN des UCS C-Series Cisco
- Dépanner le module VIC UCS C-Series de Cisco et la connectivité au Cisco IMC
- Dépanner les connectivités LAN et SAN des UCS C-Series de Cisco
- Utiliser SPAN pour capturer le trafic du serveur UCS C-Series de Cisco
- Dépanner le boot à partir de la Fibre Channel LUN de l' UCS C-Series de Cisco
- Dépanner le boot iSCSI de l'UCS C-Series de Cisco

### Dépannage des UCS C-Series de Cisco et de l'intégration de Cisco UCS Manager

- Intégrer les serveurs UCS C-Series avec Cisco UCS Manager
- Dépanner FEX Discovery et les problèmes VIC

### Exploration des outils et des méthodologies pour le dépannage de Cisco ACI

- Dépanner les process de Fabric Discovery
- Méthodes traditionnelles de dépannage dans l'écosystème ACI Cisco
- Compteurs « atomic », erreurs, évaluation de l'état de santé
- Dépanner les stratégies tenant-based
- Flux des paquets via la Fabrique ACI Cisco
- Dépanner AAA et RBAC

### Dépannage de l'automatisation et des outils de script

- Dépanner l'EEM Cisco
- Dépanner le planificateur NX-OS Cisco

### Dépannage de la programmation

- Dépanner le shell bash et le shell guest pour NX-OS
- Dépanner l'API REST, JSON et le code XML

- Dépanner les problèmes au niveau de la couche liens
- Dépanner les problèmes de connectivité pour des serveurs spécifiques
- Dépanner la connectivité intermittente
- Dépanner les réseaux disjoints de couche 2
- Dépanner la connectivité redondante
- Dépanner la connectivité SAN de l'UCS B-Series Cisco
- Dépanner le stockage directement connecté
- Dépanner le boot du serveur à partir du San et de l'iSCSI
- Utiliser le mirroring (SPAN) pour le dépannage
- Analyser le flux des paquets

---

## Méthodes pédagogiques :

Le suivi de cette formation permet de valider un total de **50 crédits** dans le cadre du programme **d'Education Continue Cisco (CCE)** pour les professionnels qui souhaitent renouveler leur titre de certification.

**ATTENTION** : la densité du cours risque d'imposer **des horaires étendus de 9h à 18h** afin de couvrir tous les sujets.

Support de cours officiel Cisco en anglais remis aux participants, au format électronique.

Les participants réalisent un test d'évaluation des connaissances en amont et en aval de la formation pour valider les connaissances acquises pendant la formation.

Suivi de cette formation à distance depuis un site client équipé. Il suffit d'avoir une bonne connexion internet, un casque avec micro et d'être dans un endroit au calme pour en profiter pleinement

Une fiche explicative est adressée en amont aux participants pour leur permettre de vérifier leur installation technique et de se familiariser avec la solution technologique utilisée.

L'accès à l'environnement d'apprentissage (support de cours, labs le cas échéant), ainsi qu'aux feuilles d'évaluation et d'évaluation est assuré.

En savoir plus : <https://www.globalknowledge.com/fr-fr/solutions/methodes-d'apprentissage/classe-a-distance>

---

## Autres moyens pédagogiques et de suivi:

- Compétence du formateur : Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées et ont au minimum cinq ans d'expérience d'animation. Nos équipes ont validé à la fois leurs connaissances techniques (certifications le cas échéant) ainsi que leur compétence pédagogique.
- Suivi d'exécution : Une feuille d'évaluation par demi-journée de présence est signée par tous les participants et le formateur.
- En fin de formation, le participant est invité à s'auto-évaluer sur l'atteinte des objectifs énoncés, et à répondre à un questionnaire de satisfaction qui sera ensuite étudié par nos équipes pédagogiques en vue de maintenir et d'améliorer la qualité de nos prestations.

Délais d'inscription :

- Vous pouvez vous inscrire sur l'une de nos sessions planifiées en inter-entreprises jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la formation sous réserve de disponibilité de places et de labs le cas échéant.
- Votre place sera confirmée à la réception d'un devis ou "\*\*\*\*\*booking form\*\*\*\*\*" signé. Vous recevrez ensuite la convocation et les modalités d'accès en présentiel ou distanciel.
- Attention, si cette formation est éligible au Compte Personnel de Formation, vous devrez respecter un délai minimum et non négociable fixé à 11 jours ouvrés avant le début de la session pour vous inscrire via [moncompteformation.gouv.fr](http://moncompteformation.gouv.fr).

Accueil des bénéficiaires :

- En cas de handicap : plus d'info sur [globalknowledge.fr/handicap](http://globalknowledge.fr/handicap)
- Le Règlement intérieur est disponible sur [globalknowledge.fr/reglement](http://globalknowledge.fr/reglement)