Formation Designing Cisco Data Center Infrastructure

N° ACTIVITÉ : 11 92 18558 92 | TÉLÉPHONE : 01 85 77 07 07 | E-MAIL : inscription@hubformation.com

Le cours "Designing Cisco Data Center Infrastructure (DCID) v7.0" vous aide à maîtriser les options de conception et de déploiement axées sur Cisco® solutions et technologies de centres de données à travers le réseau, le calcul, la virtualisation, les réseaux de zones de stockage, l'automatisation et la sécurité. Vous apprendrez les pratiques de conception pour la solution Cisco Unified Computing System(TM) (Cisco UCS®) basée sur les serveurs Cisco UCS B-Series et C-Series, Cisco UCS Manager, et Cisco Unified Fabric. Vous obtiendrez également une expérience de conception avec des technologies de gestion de réseau, y compris Cisco UCS Directeur, Cisco Data Center Network Manager (DCNM) et Cisco UCS Director. Vous pouvez vous attendre à un contenu théorique ainsi qu'à des études de cas axées sur la conception sous forme d'activités. Le suivi de cette formation permet de valider un total de 40 crédits dans le cadre du programme d'Education Continue Cisco (CCE) pour les professionnels qui souhaitent renouveler leur titre de certification.

Référence	DCID
Durée	5 jours (35h)
Tarif	4 090 €HT
Repas	100 €HT(en option)

SESSIONS PROGRAMMÉES

A DISTANCE (FRA)

du 15 au 19 septembre 2025
du 17 au 21 novembre 2025
du 16 au 20 février 2026
du 18 au 22 mai 2026

PARIS

du 15 au 19 septembre 2025
du 17 au 21 novembre 2025
du 18 au 22 mai 2026

VOIR TOUTES LES DATES

Objectifs

| Décrire les options et protocoles de report de la couche 2 et décrire les options de sécurité dans le réseau de stockage de la couche 3 utilisés dans un centre de données
| Décrire les concept Fibre Channel
| Décrire les serveurs Cisco UCS
| Concevoir une solution qui utilise Virtual Extensible LAN (VXLAN) pour le trafic
| Décrire les paramètres à l'échelle du système pour la mise en place d'un domaine Cisco UCS
| Décrire les pools qui peuvent être utilisés dans les profils de service ou les modèles de profils de service sur Cisco UCS Manager
| Décrire la gestion et l'orchestration des appareils dans le centre
| Décrire les avantages des modèles et la différence entre les modèles initiaux et mis à jour de données
| Décrire les concepts, les topologies, l'architecture et les termes de l'industrie
| Décrire les menaces et les solutions de sécurité dans le centre de données

Public

| ingénieurs et architectes impliqués dans la conception d'un centre de données Cisco ou d'une solution Cisco Data Center.

Prérequis

| Avoir suivi ou avoir les connaissances équivalentes au : cours CCNA Routing and Switching ou le nouveau CCNA
| CCNA Data Center ou DCFNDU - Comprendre les fondations du centre de données Cisco
| DCCOR - Mise en oeuvre de Cisco Data Center Core Technologies

Programme de la formation

Décrire la haute disponibilité de la couche 2
| Aperçu des mécanismes de haute disponibilité
| Virtual port Channels
| Cisco FabricPath

| Virtual Port Channel+

Conception de la connectivité Couche 3
| Protocoles de redondance de premier saut
| Améliorer la performance et la sécurité du protocole de routage
| Amléiroer l'évolutivité et la robustesse de la couche

Conception de topologies de centres de données
| Flux de trafic des centres de données
| Défis de câblage
| Couche d'accès
| Couche d'agrégation
| Couche centrale
| Topologie Leaf and Spine
| Options de redondance

Concevoir des interconnexions de data Center avec Cisco OTV
| Aperçu de Cisco OTV
| Cisco OTV Control and Data Planes
| Panne d'isolation
| Caractérisitiques de Cisco OTV
| Optimiser Cisco OTV
| Evaluer Cisco OTV

Description du protocole de séparation locator/ID
| Protocole de sépration de localisateur/ID
| Localisation Protocole de séparation d'identification (LISP) Machine virtuelle (VM)
| Mobilité multi-sauts en mode sous-réseau étendu (ESM) LISP
| Virtualisation LISP VPN

Description de VXLAN Overlay Networks
| Décrire les avantages VXLAN par rapport au VLAN
| Superposition du VXLAN de couche 2 et couche 3
| Aperçu du plan de contrôle de multiprotocole Border Gateway (MP-BGP) Ethernet VPN (EVPN)
| VXLAN Data Plane

Description de la virtualisation du matériel et de l'appareil
| Haite disponiibilité basée sur le matériel
| Virtualisation de l'appareil
| Virtualisation matérielle Cisco UCS
| Virtualisation du serveur
| Virtualisation SAN
| Virtualisation de l'ID N-Port

Description des options Cisco FEX
| Adapteur FEX Cisco
| Couche d'accès avec Cisco FEX
| Topologies Cisco FEX
| Réseau prenant en compte la virtualisation
| Virtualisation d'E/S à racine unique
| Evaluation de Cisco FEX

Descritption de la sécurité du Data Center
| Atténuation des menaces
| Exemples d'attaques et de contre-mesure
| Sécuriser le plan de gestion
| Protéger le plan de contrôle
| RBAC and Authentication, Authorization
| Protéger le plan de contrôle et suivi utilisateur (AAA)

Décrire la sécurité avancée du Data Center
| Cisco TrustSec dans l'architecture Cisco Secure Enclaves
| Fonctionnement de Cisco TrustSec
| Pare-feu
| Positionnement du pare-feu dans les réseaux de centres de données
| Gamme Cisco Firepower

HUB Formation - 14 avenue de l'Opéra - 75001 Paris
01 85 77 07 07 - www.hubformation.com - SIREN 525 287 785

| Virtualisation du pare-feu
| Conception pour l'atténuation des menaces

Décrire la gestion et l'orchestration
| Gestion des réseaux et des licences
| Cisco UCS Manager
| Cisco UCS Director
| Cisco Intersight
| Aperçu de Cisco DCNM

Descrption des options de stockage et de RAID
| Position DAS dans les technologies de stockage
| Stockage attaché au réseau
| Fibre Channel, FCoE et Internet Small
| iComputer System interface (iSCSI)
| Evaluer les technologies de stockage

Description des concepts de canaux de fibres
| Connexions, couches et adresses Fibre Channel
| Communication de Fibre Channel
| Viertualisation dans le SAN Fibre Channel

Description des topologies de canal Fibre
| Paramétrage SAN
| Options de connexion SAN
| Choisir une solution de conception Fibre Channel

Description FCoE
| Caractéristiques du protocole FCoE
| Communication FCoE
| Pontage du centre de données
| Protocole d'initialisation FCoE
| Options de conception FCoE

Description de la sécurité du stockage
| Caractérisitiques de sécurité communes SAN
| Zones
| Améliorations de sécurité SAN
| Cryptographie en SAN

Description de la gestion du SAN et Orchestration
| Cisco DCNM pour SAN
| Cisco DCNM analytique et streaming Télémétrie
| Cisco UCS Director dans le SAN
| Operations Cisco UCS Director

Description des serveurs Cisco UCS et les cas d'utilisation
| Serveurs CIsco UCS C-Series
| Interconnexion de fabrique et de châssis de lames
| Cartes d'adaptateur serveur Cisco UCS B-Series
| Serveurs sans dépendance
| Cisco UCS Mini

Description de la connectivité Fabric Interconnect
| Utilisation d'interfaces Fabric Interconnect
| VLAN et VSAN dans un domaine UCS Cisco
| Connexions vers les serveurs
| Connexions vers les réseaux
| Réseaux de couche 2 disjoints
| Fabric Interconnect haute disponibilité et redondance

Description des systèmes hyperconvergés et intégrés
| Présenatation des systèmes hyoperconvergés et intégrés
| Solution Cisco HyperFlex
| Evolutivité et robustesse de Cisco Hyperflex
| Clusters Cisco HyperFlex

| Capacité de cluster et plusieurs clusters sur un domaine Cisco UCS
| Unités de stockage externe et de traitement graphique sur Cisco HyperFlex
| Positionnement Cisco HyperFlex

Description des paramètres du système gestionnaire Cisco UCS
| Configuration et gestion de Cisco UCS
| Gestion du trafic Cisco UCS

Description RBAC Cisco UCS
| Rôles et privilèges
| Organisations dans Cisco UCS Manager
| Locales et droits effectifs
| Authentification, autorisation et suivi utilisateur
| Authentification à deux facteurs

Description des pools pour les profils de service
| Plages globaux et locaux
| Plages de suffixe d'identifiants Universels Uniques (UUID) et d'adresses de contrôle d'accès au média (MAC)
| Plages de World Wide Name (WWN)
| Plages IP de serveurs et d'initiateurs iSCSI

Description des stratégies pour les profils de services
| Stratégies globales et locales
| Stratégies de stockage et de système d'entrée / sortie de base (BIOS)
| Stratégies de démarage et de nettoyage
| Interface de gestion de plateforme intelligente (IPMI) et politiques de maintenance

Description des adaptateurs et des politiques spécifiques au réseau
| Contrôles de connecitivté LAN
| Contrôles de connectivité SAN
| Couche d'accès virtuel
| Améliorations de la conncectivité

Description des modèles dans Cisco UCS Manager
| Modèles Cisco UCS
| Modèles de profil de service
| Modèles de réseau
| Conception de l'automatisation du centre de connées

Progrmmabilité pilotée par le modèle
| Présentation de Cisco NX-API
| Programmabilité à l'aide de Python
| Module Cisco Ansible
| Utilisation de l'agent Puppet

Travaux pratiques
| Design Virtual Port Channels
| Design First Hop Redundancy Protocol (FHRP)
| Design Routing Protocols
| Design Data Center Topology for a Customer
| Design Data Center Interconnect Using Cisco OTV
| Design Your VXLAN Network
| Create a Cisco FEX Design
| Design Management and Orchestration in a Cisco UCS Solution
| Design a Fibre Channel Network
| Design and Integrate an FCoE Solution
| Design a Secure SAN
| Design Cisco UCS Director for Storage Networking
| Design a Cisco UCS Domain and Fabric Interconnect Cabling
| Design a Cisco UCS C-Series Server Implementation
| Design Cisco UCS Fabric Interconnect Network and Storage Connectivity
| Design Systemwide Parameters in a Cisco UCS Solution
| Design an LDAP Integration with a Cisco UCS Domain
| Design Pools for Service Profiles in a Cisco UCS Solution
| Design Network-Specific Adapters and Policies in a Cisco UCS Solution

Méthode pédagogique

Chaque participant travaille sur un poste informatique qui lui est dédié. Un support de cours lui est remis soit en début soit en fin de cours. La théorie est complétée par des cas pratiques ou exercices corrigés et discutés avec le formateur. Le formateur projette une présentation pour animer la formation et reste disponible pour répondre à toutes les questions.

Méthode d'évaluation

Tout au long de la formation, les exercices et mises en situation permettent de valider et contrôler les acquis du stagiaire. En fin de formation, le stagiaire complète un QCM d'auto-évaluation.

Suivre cette formation à distance

Voici les prérequis techniques pour pouvoir suivre le cours à distance :

| Un ordinateur avec webcam, micro, haut-parleur et un navigateur (de préférence Chrome ou Firefox). Un casque n'est pas nécessaire suivant l'environnement.
| Une connexion Internet de type ADSL ou supérieure. Attention, une connexion Internet ne permettant pas, par exemple, de recevoir la télévision par Internet, ne sera pas suffisante, cela engendrera des déconnexions intempestives du stagiaire et dérangera toute la classe.
| Privilégier une connexion filaire plutôt que le Wifi.
| Avoir accès au poste depuis lequel vous suivrez le cours à distance au moins 2 jours avant la formation pour effectuer les tests de connexion préalables.
| Votre numéro de téléphone portable (pour l'envoi du mot de passe d'accès aux supports de cours et pour une messagerie instantanée autre que celle intégrée à la classe virtuelle).
| Selon la formation, une configuration spécifique de votre machine peut être attendue, merci de nous contacter.
| Pour les formations incluant le passage d'une certification la dernière journée, un voucher vous est fourni pour passer l'examen en ligne.
| Pour les formations logiciel (Adobe, Microsoft Office...), il est nécessaire d'avoir le logiciel installé sur votre machine, nous ne fournissons pas de licence ou de version test.
| Horaires identiques au présentiel.

Accessibilité

Les sessions de formation se déroulent sur des sites différents selon les villes ou les dates, merci de nous contacter pour vérifier l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.
Pour tout besoin spécifique (vue, audition...), veuillez nous contacter au 01 85 77 07 07.