

Mettre en oeuvre les réseaux Cisco Enterprise Wireless

Durée: 5 Jours **Réf de cours: ENWLSI** **Version: 2.0** **Méthodes d'apprentissage: Classe à distance**

Résumé:

La formation Implementing Cisco Enterprise Wireless Networks vous permet d'acquérir les connaissances et les compétences nécessaires pour mettre en œuvre une infrastructure de réseau sans fil sécurisée et résoudre les problèmes qui y sont liés. Vous apprendrez à mettre en œuvre et à sécuriser une infrastructure de réseau sans fil et à utiliser Cisco Identity Service Engine (ISE), Cisco Prime Infrastructure (PI), Cisco DNA Center, Cisco Spaces et Cisco Connect Mobile Experience pour surveiller et résoudre les problèmes de réseau.

La formation propose des exercices pratiques pour renforcer les concepts, notamment le déploiement du contrôleur sans fil Cisco Catalyst 9800 version IOS XE Bengaluru 17.6.3, du centre Cisco Digital Network Architecture (DNA) version 2.3.3, de Cisco Prime Infrastructure version 3.5, de Cisco Spaces, de Cisco CMX version 10.5 et de Cisco Identity Services Engine (ISE) version 3.0.

Ce cours vous aide également à vous préparer à l'examen Implementing Cisco Enterprise Wireless Networks (300-430 ENWLSI), qui fait partie de la certification CCNP Enterprise. La réussite à cet examen vous permettra d'obtenir la certification Cisco Certified Specialist - Enterprise Wireless Implementation (spécialiste certifié de la mise en œuvre des réseaux sans fil d'entreprise).

Cette formation vaut 40 crédits de formation continue (CE).

Public visé:

Les stagiaires qui ont besoin de comprendre comment mettre en œuvre, sécuriser et dépanner un réseau sans fil d'entreprise Cisco.

Objectifs pédagogiques:

- À l'issue de ce cours, vous devriez être en mesure de :
- Expliquer comment sécuriser l'infrastructure d'un réseau sans fil
- Décrire comment surveiller et dépanner un réseau sans fil
- Expliquer comment surveiller les réseaux sans fil avec Cisco Prime Infrastructure
- Expliquer comment observer un réseau sans fil avec Cisco DNA Center
- Mettre en œuvre l'authentification 802.1x
- Configurer FlexConnect
- Mettre en œuvre l'accès invité
- Décrire comment surveiller et dépanner la connectivité des clients
- Décrire comment mettre en œuvre la QoS dans les réseaux sans fil
- Mettre en œuvre Cisco AVC dans les réseaux sans fil
- Mettre en œuvre des services multicast
- Expliquer le processus de dépannage de la QoS
- Décrire comment déployer Cisco Spaces et Cisco CMX
- Expliquer comment mettre en œuvre les services de localisation

Pré-requis:

Les participants doivent remplir les conditions préalables suivantes :

- Connaissance de base des réseaux et des réseaux sans fil
- CCNA - Mettre en oeuvre et administrer des solutions réseaux Cisco
- WLFNDU - Comprendre les fondamentaux des réseaux wireless Cisco
- ENCOR - Mise en oeuvre et opérations des technologies réseaux Cisco Enterprise

Test et certification

Recommandé comme préparation à la certification:

- **300-430** - Implementing Cisco Enterprise Wireless Networks Exam

Contenu:

Sécuriser l'infrastructure du réseau sans fil

- Administration des terminaux
- Meilleures pratiques de sécurité pour l'accès administratif au WLC de Cisco
- Présentation de TACACS+
- Configuration du Cisco WLC pour TACACS+
- Contrôle d'accès basé sur les rôles sur Cisco ISE
- Configuration de l'AP pour la gestion
- Authentification 802.1X
- Configuration de l'AP pour l'authentification 802.1X
- Configuration de l'ISE de Cisco pour l'authentification 802.1X de l'AP
- Cisco ISE Configuration for AP 802.1X Authentication

Surveiller et dépanner le réseau sans fil

- Définition des techniques de dépannage des réseaux
- Méthodologies de dépannage structurées
- Dépannage des problèmes de jonction de points d'accès
- Dépannage des problèmes de découverte des points d'accès CAPWAP
- Dépannage des problèmes de DTLS des points d'accès CAPWAP
- Dépannage des problèmes de jonction de points d'accès CAPWAP
- Outils de dépannage des points d'accès
- Surveillance du réseau sans fil à la recherche d'appareils malveillants

Surveillance et gestion des interférences RF sur Cisco WLC

Surveillance des réseaux sans fil avec Cisco Prime Infrastructure

- Configuration de Cisco WLC pour Cisco Prime Infrastructure
- Ajouter de nouveaux appareils à Cisco Prime Infrastructure
- Ajouter des points d'accès aux cartes
- Surveiller les clients sans fil
- Rapports dans Cisco Prime Infrastructure
- Informations améliorées sur les clients avec Cisco ISE
- Détails de l'emplacement avec Cisco CMX
- Surveiller les réseaux sans fil à la recherche d'appareils malveillants avec Cisco Prime Infrastructure
- Surveiller et gérer les interférences RF sur Cisco Prime Infrastructure

Surveiller les réseaux sans fil avec Cisco DNA Center

- Ajouter des appareils au centre Cisco DNA
- Ajouter des points d'accès aux cartes

Configurer Cisco FlexConnect

- Aperçu de Cisco FlexConnect
- Configuration de Cisco FlexConnect sur Cisco WLC
- Configuration de l'authentification Cisco FlexConnect
- Réseau basé sur l'identité Cisco FlexConnect
- Configuration du Split Tunneling pour Cisco FlexConnect
- Configuration d'OfficeExtend

Mise en œuvre de l'accès invité

- Services aux invités dans le réseau sans fil
- Définition des utilisateurs invités
- Authentification Web centralisée
- Configuration Cisco WLC pour l'authentification Web centralisée
- Configuration de Cisco ISE pour l'authentification Web centralisée
- Présentation du BYOD
- Embarquement de périphériques BYOD
- Configuration de Cisco ISE pour BYOD

Surveiller et dépanner la connectivité des clients

- Dépannage de la connectivité des clients
- Dépannage des problèmes d'authentification du client
- Dépannage de la connectivité client sur Cisco WLC
- Outils de dépannage de la connectivité client sur Cisco WLC
- Problèmes affectant les performances des clients
- Couverture et capacité sans fil
- Amélioration des performances du client
- Dépannage des problèmes de débit du client et de débit de données

Mise en œuvre de la qualité de service dans les réseaux sans fil

- La qualité de service dans les réseaux sans fil
- Classification et marquage du trafic
- Congestion dans le monde sans fil
- Principes fondamentaux de la QoS IEEE 802.11
- Configuration du WLC de Cisco pour prendre en charge le trafic vocal
- Optimisation de l'utilisation des réseaux sans fil avec Cisco Air Time Fairness
- Optimisation de l'utilisation sans fil avec les profils QoS

Optimisation de l'utilisation sans fil avec Cisco Fastlane

Mise en œuvre des services de multicast

- Services de multicasur le WLC de Cisco
- Transfert de multicasur Cisco WLC
- Configuration du Multicast sur le WLC de Cisco
- Service DNS multicast
- Configuration mDNS
- Service Cisco DNA Center pour Bonjour
- Flux de médias Cisco
- Configuration de Cisco Media Stream

Dépannage de la QoS

- Problèmes de qualité de service dans le réseau sans fil
- Vérification de la qualité de service et dépannage sur Cisco WLC
- Identification des problèmes avec Cisco AVC
- Données Cisco AVC dans le centre DNA de Cisco
- Vérification et dépannage de mDNS sur Cisco WLC
- Vérification et dépannage des flux de médias sur le WLC de Cisco

Déployer Cisco Spaces et Cisco CMX

- Aperçu des services de localisation
- Conception des services de localisation
- Déploiement de Cisco Spaces
- Intégration de Cisco Spaces avec Cisco DNA Center
- Déploiement de Cisco CMX
- Intégration de Cisco CMX avec Cisco Prime Infrastructure
- Intégrer Cisco CMX avec Cisco DNA Center
- Aperçu de Cisco Hyperlocation
- Déploiement de Cisco Hyperlocation
- Configuration de Cisco Hyperlocation

Mise en œuvre des services de localisation

- Détecter et localiser les services dans Cisco Spaces
- Préparer des cartes pour les services de localisation dans Cisco DNA Center
- Détecter et localiser les services sur Cisco CMX
- Services d'analyse dans Cisco Spaces
- Analytique sur Cisco CMX
- Services de présence sur Cisco CMX
- Mise en œuvre des services d'accueil dans Cisco Spaces
- Configuration des services d'accueil dans Cisco Spaces
- Mise en œuvre des services d'accueil avec Facebook sur Cisco CMX

Surveiller le réseau sans fil avec Cisco Spaces et Cisco CMX

- Surveillance des clients sans fil
- Informations améliorées sur les clients avec Cisco ISE
- Détails de l'emplacement avec Cisco Spaces ou Cisco CMX
- Résolution des problèmes liés aux points d'accès et aux WLC avec Cisco DNA Center Assurance
- Amélioration des informations sur le réseau avec Cisco AI Network Analytics
- Rapports dans le centre Cisco DNA
- Surveillance du réseau sans fil pour les appareils malveillants avec Cisco DNA Center
- Surveillance des interférences de fréquence radio sur le centre Cisco DNA

Mise en œuvre de l'authentification Cisco 802.1X

- Présentation de l'IEEE 802.1X
- Sécurité sans fil basée sur AAA sur Cisco WLC
- Sécurité sans fil basée sur AAA sur Cisco ISE
- WLAN pour 802.1X sur Cisco WLC
- Client sans fil pour l'authentification 802.1X
- AAA Override
- AAA Override sur le Cisco WLC
- AAA Override sur Cisco ISE

Mise en œuvre de Cisco AVC dans un réseau sans fil

- Visibilité et contrôle des applications
- Cisco AVC sur Cisco WLC
- Configuration de Cisco AVC sur Cisco WLC

- Surveillance et détection des clients sans fil avec Cisco Spaces
- Surveillance et détection des clients sans fil avec Cisco CMX
- Surveiller et localiser les appareils malveillants et les interférences avec Cisco Spaces
- Surveiller et localiser les appareils malveillants et les interférences avec Cisco CMX
- Exécution d'analyses sur les clients sans fil avec Cisco Spaces
- Exécution d'analyses sur les clients sans fil avec Cisco CMX
- Dépannage de la précision de localisation

Travaux pratiques

- TP 1 : Familiarisation avec l'environnement (Labo d'apprentissage de base)
- TP 2 : Configurer l'accès sécurisé à la gestion pour les WLCs et les APs
- TP 3 : Capturer une authentification AP réussie
- TP 4 : Surveillance du réseau avec Cisco Prime Infrastructure
- TP 5 : Ajouter des périphériques réseau au Centre Cisco DNA
- TP 6 : Intégrer le centre Cisco DNA avec des ressources externes
- TP 7 : Utiliser le Centre Cisco DNA pour la surveillance du réseau
- TP 8 : Utiliser les rapports du Centre Cisco DNA
- TP 9 : Configurer Cisco WLC pour les services AAA
- TP 10 : Configurer Cisco ISE pour les services AAA
- TP 11 : Configurer les services AAA pour Cisco FlexConnect
- TP 12 : Configurer Cisco WLC pour les services invités
- TP 13 : Configurer Cisco ISE pour les services invités
- TP 14 : Configurer BYOD dans le réseau sans fil
- TP 15 : Capturer une authentification client réussie à l'aide de la trace radioactive
- TP 16 : Capturer une authentification client réussie en utilisant Cisco ISE
- TP 17 : Configurer la QoS dans le réseau sans fil pour les services voix et vidéo
- TP 18 : Configurer Cisco AVC dans le réseau sans fil

Méthodes pédagogiques :

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'émargement 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'émargement 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.

Accueil des bénéficiaires :

- En cas de handicap : plus d'info sur globalknowledge.fr/handicap

- Le Règlement intérieur est disponible sur globalknowledge.fr/reglement