

Réf : ARCH 5 jours.

Designing Cisco Network Service Architectures v2 (ARCH)

Ce cours est destiné aux architectes et ingénieurs réseaux qui souhaitent acquérir les règles, modèles et méthodologie de design en vue de concevoir des solutions réseaux stables et efficaces. Les stagiaires apprendront les concepts et scénarios pour la conception de réseaux complexes. Pour suivre ce cours, il est demandé d'avoir une grande expérience des réseaux multi-protocoles interconnectés et des connaissances sur les technologies IP telles VLSM, EIGRP, OSPF, BGP, Redistribution, Multicast, Stratégie de routage, Optimisation des flux WAN, Qualité de service, Voix sur IP ainsi que les familles de produits Cisco.

Objectifs :

Concevoir des réseaux complexes, stables et efficaces.

Public concerné :

Architectes et ingénieurs réseaux.

Pré requis :

Avoir une grande expérience des réseaux multi-protocoles interconnectés et des connaissances sur les technologies IP telles VLSM, EIGRP, OSPF, BGP, Redistribution, Multicast, Stratégie de routage, Optimisation des flux WAN, Qualité de service, Voix sur IP ainsi que les familles de produits Cisco.

Tests et Certification :

Ce cours prépare à la certification d'architecte CCDP (Cisco Certified Design Professional)

Contenu

Présentation de l'infrastructure

- Présentation du canevas AVVIDModèle d'architecture intégrant l'infrastructure réseau, les services réseaux «intelligents» et des solutions réseaux.
- Présentation du modèle de réseau d'entreprise modulaire et de ses principes.
- Présentation de la méthodologie

Conception du réseau d'entreprise

- Rappels sur la méthodologie Analyse des besoins. Analyse du modèle de trafic réseau
- Conception de la structure du réseau interne switché. Définition des couches physique et liaison de donnée. Structure Spanning-Tree. Définition d'un plan d'adressage IP, choix du protocole de routage.
- Conception de la ferme de serveurs.

Conception des points de contacts externes

- Méthodologie, analyse des besoins
- Conception des liens WAN. Étude de la topologie et des offres opérateurs.
- Conception du module d'accès distant.
- Conception du module Internet.

Les services réseaux

- Evaluation des différentes stratégies d'administrations, politiques, procédures et méthodes.
- Conception du service d'administration de réseau. Présentation des bundles CiscoWorks.

Conception de services réseaux à haute disponibilité

- Définition de la haute disponibilité, évaluation et impacts.
- Analyse des éléments de l'architecture.

Conception de service de sécurité

- Evaluation des risques, définition des politiques de sécurité. Présentation des menaces, de leurs impacts potentiels
- Rappels sur les solutions à mettre en place Contre-mesures (système de détection d'intrusion, firewall, AAA...)
- Présentations des croquis SAFE pour petits et grands réseaux.

Conception de la Qualité de Service

- Identification des mécanismes de la QoS. Architecture de la QoS Sélection des composants
- Conseils pour la conception d'une solution QoS.

Conception de services Multicast

- Présentation des différentes techniques.
- Conception de services Multicast en entreprise et sur réseaux étendus.

Conception des VPN.

- Identifier les technologies VPN Equipements, administration.
- VPN site à site Topologie, haute disponibilité, routage.
- VPN d'accès distant Capacité, NAT, équipements, topologie.

Conception des réseaux sans fil

- Rappels sur la solution LAN Architecture, Standards 802.11.
- Conception de réseaux sans fils LAN VLANs, Adressage IP, Téléphonie IP, QoS, Sécurité...

Conception de solutions Téléphonie IP

- Rappels sur la solution de téléphonie IP Applications, Centre d'appels etc...
- Conseils de conception d'un réseau ayant à supporter une solution de téléphonie sur IP. Différents déploiements de CallManager.