

---

## Conception d'architecture de services réseaux Cisco

**Durée : 5 jours**   **Référence : ARCH**

Cette formation permet aux participants d'acquérir les compétences et connaissances sur les méthodes de conception d'architectures réseaux complexes, stables et efficaces. Elle finalise la formation Cisco de premier degré DESGN.

---

### Contenu

- Acquérir les règles, modèles et méthodologie de conception en vue de concevoir des architectures réseaux stables et efficaces.
- Apprendre les concepts et scénarios pour la conception de réseaux complexes.

---

### Participants

Architectes et ingénieurs réseaux, ainsi qu'aux candidats à la certification Cisco CCDP.

---

### Pré-requis

Avoir une expérience des réseaux multi-protocoles interconnectés, 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.

---

### Programme

#### Présentation de l'infrastructure

- Présentation du canevas AVVID
- Modèle 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
- Etude des besoins
- Etude du modèle de trafic réseau
- Conception de l'architecture 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, étude des besoins
- Conception des liens WAN
- Etude 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 (IDS, firewall, AAA...)
  - Présentations des schémas 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 WLAN**

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

### **Conception de solutions Téléphonie IP**

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