

Filière métier : Architecte Réseau

Voix et téléphonie sur IP, sécurisation, virtualisation sont autant d'enjeux pour la performance technique et financière du Système d'Information de l'entreprise.

L'Architecte Réseau est le garant de la stratégie, de la mise en œuvre et du contrôle de ces chantiers d'évolution du SI.

Pour cette raison, les profils d'Architectes Réseaux maîtrisant technologies de pointe et méthodologie en phase avec ces enjeux sont en croissance en Société de Services et en Entreprises.

Fort de son leadership reconnu en matière de formation Réseaux Télécom, Global Knowledge vous propose cette filière métier alliant théorie et pratique pour que le candidat soit directement opérationnel dans son futur poste.

Code ROME : M1804

Durée : 329 heures

Réf : GK FMARCH

Public

- Administrateur réseau
- Expert Voix sur IP
- Expert Sécurité

Qualités requises :

- Méthode
- Qualité relationnelle
- Capacité d'adaptation
- Rigueur
- Autonomie

Mission

L'architecte réseau a pour fonction l'élaboration et la mise en œuvre de solutions efficaces et fiables répondant aux besoins de l'entreprise et en cohérence avec la stratégie définie pour son système d'information.

Ses principales tâches :

- Participer au schéma informatique de l'entreprise
- Etudier les évolutions techniques via la veille technologique
- Définir les besoins
- Proposer les architectures possibles du réseau répondant aux besoins d'accès, de transport, de qualité de service et d'intégrité
- Définir le chiffrage des solutions préconisées
- Coordonner la mise en place des solutions retenues
- Construire les cahiers des charges nécessaires
- Prévoir les évolutions futures

Rueil-Malmaison
Tour Albert 1^{er}
65, avenue de Colmar
92507 Rueil-Malmaison cedex
T. +33 (0)1 78 15 34 00 | F. +33 (0)1 78 15 33 90

Lille
165, avenue de Bretagne
59000 Lille
T. +33 (0)3 20 19 01 60 | F. +33 (0)3 20 19 01 69

Lyon
Euratechnologies - Immeuble LafontImmeuble 6^{ème} Part-Dieu
23, boulevard Jules Favre
69456 Lyon cedex 06
T. +33 (0)4 72 83 44 00 | F. +33 (0)4 72 83 44 01

Perspectives de postes

Avec les enjeux autour de la virtualisation, des communications unifiées et la complexification des architectures techniques et de la sécurisation des communications, l'architecte réseau a un rôle majeur au sein d'une DSI.

Les offres d'emploi sont actuellement en croissance. Les postes sont principalement à pourvoir dans les SSII spécialisées mais aussi dans les entreprises. Le salaire des débutants tourne autour de 30- 40 k€, et celui des architectes expérimentés avoisine les 60 - 80 k€.

Objectifs

A la fin de son cursus, le stagiaire sera capable de :

- Concevoir un plan d'adressage et appréhender IPv6
- Sélectionner les protocoles de routage appropriés
- Concevoir, maintenir et dépanner des réseaux exploitant BGP
- Implémenter et dépanner des réseaux et des solutions basées sur la technologie MPLS
- Concevoir l'infrastructure d'un réseau, y compris hétérogène, d'un réseau d'entreprise
- Visualiser les processus informatiques selon le référentiel ITIL
- Appréhender les meilleures pratiques et méthodes en management de projets pour des projets informatiques

Pré-requis

- Bac+2 à Bac+4 informatique, scientifique ou technique de préférence
- Avoir suivi la filière métier Global Knowledge Administrateur Réseau (GK FMAR) ou avoir les compétences équivalentes.

Programme

1. BGP et MPLS

- Les fonctions de BGP
- La sélection de routes et le filtrage
- BGP sur des réseaux d'ISP
- Les concepts MPLS
- Les labels MPLS
- La technologie MPLS VPN

2. IPV6

- Caractéristiques et avantages de IPv6
- Fonctionnement de IPv6
- Mécanismes de transition
- Sécurité

Rueil-Malmaison
Tour Albert 1^{er}
65, avenue de Colmar
92507 Rueil-Malmaison cedex
T. +33 (0)1 78 15 34 00 | F. +33 (0)1 78 15 33 90

Lille
165, avenue de Bretagne
59000 Lille
T. +33 (0)3 20 19 01 60 | F. +33 (0)3 20 19 01 69

Lyon
Euratechnologies - Immeuble LafontImmeuble 6^{ème} Part-Dieu
23, boulevard Jules Favre
69456 Lyon cedex 06
T. +33 (0)4 72 83 44 00 | F. +33 (0)4 72 83 44 01

3. Architecture

- Le plan d'adressage
- Le routage
- L'accès distant
- Le cœur de réseau
- La couche d'accès
- Le stockage
- Le Multicast
- Les solutions de sécurité
- Les besoins du réseau Voix
- Les besoins du réseau sans fil

4. ITIL V3

- Mise en œuvre et amélioration des processus informatiques

5. Gestion de projets

- Les cycles de vie d'un projet
- Les rôles et les responsabilités
- L'échéancier et le budget
- Les risques et les indicateurs qualité

Travaux pratiques (en environnement Cisco)

- Configuration du protocole BGP
- Configuration d'un AS de transit
- Configuration des prefix-list
- Configuration des route-map
- Configuration des route reflectors
- Configuration des confédérations BGP
- Implémentation de MPLS en mode paquet
- Implémentation de MPLS VPN
- Configuration d'un protocole de routage entre les routeurs PE et CE
- Configuration d'interfaces avec IPv6
- Configuration de protocoles de routage dans un environnement IPv6
- Configuration de NAT-PT

Etudes de cas

- Identification des besoins
- Détermination et justification du choix d'une technologie WAN
- Définition de plans d'adressage
- Détermination et justification du choix d'un protocole de routage
- Définir une architecture de routage
- Déterminer et documenter une architecture sécurisée
- Définir une architecture VPN IPSEC
- Sélectionner un modèle d'architecture de voix sur IP

Méthodes et moyens pédagogiques

Méthodes pédagogiques

Le cursus de cette filière est composé d'une alternance :

- D'exposés théoriques
- De démonstrations
- De travaux dirigés
- De travaux pratiques

Moyens pédagogiques

Pour ce faire, durant le cursus chaque stagiaire aura à sa disposition :

- Des supports de cours reprenant la théorie abordée durant les exposés (supports officiels éditeurs/constructeurs et supports officiels Global Knowledge) ainsi que des cahiers d'exercices
- Un ordinateur et un accès à Internet lui permettant d'accéder aux environnements virtuels et/ou distants nécessaires à la réalisation des travaux dirigés et des travaux pratiques

Les exposés théoriques seront menés par des formateurs ayant une certification pédagogique reconnue par les éditeurs/constructeurs du marché de l'informatique ainsi que les certifications techniques se référant aux sujets traités.

Certification

Pour valider les connaissances acquises pendant le cursus auprès des futurs employeurs, Global Knowledge inclut dans la filière Architecte Réseau les certifications suivantes :

- CCDA (Cisco Certified Design Associate)
- CCDP (Cisco Certified Design Professional)
- ITIL v3 Foundation

Mobilité Professionnelle

L'Architecte Réseau, après quelques années d'exercice, pourra évoluer vers un poste :

- de responsable ou directeur des Systèmes d'Information
- de directeur de projet SI

www.globalknowledge.fr