Réseaux - Administration & optimisation

Format :
Présentiel et/ou Distanciel

Durée :
2 jours / 14 h

Référence :
PRO-RES-00218

Public :
Architectes, concepteurs et administrateurs réseaux.

Personnes en situation de handicap :
Vous êtes en situation de handicap et vous souhaitez faire une formation ?
Merci de bien vouloir nous contacter en amont afin d'étudier ensemble vos besoins et les solutions les plus adaptées.

Objectifs de développement des compétences :
Identifier, quantifier les besoins des applications et créer les documents de synthèse. Concevoir des réseaux évolutifs basés sur les critères de débit, délai, disponibilité... Évaluer l'impact mutuel du réseau et des applications sur les performances. Choisir les technologies de réseaux par rapport aux besoins des applications

Pré-requis :
Maîtriser TCP/IP, le routage et les réseaux LAN et WAN.

Méthodes Pédagogiques mobilisées :
Les prestations de formation sont assurées par des formateurs professionnels qui utilisent des moyens pédagogiques adaptés.
Dans le cadre de session intra entreprise, possibilité de travailler sur vos projets afin de répondre à vos besoins spécifiques.
Supports de cours pédagogiques imprimés et/ou numérisés.

Répartition du temps (environ) :
Théorique 45%, Pratique 55%

Modalités d'évaluation :
Questionnaire d'auto-positionnement:
Un questionnaire d'auto-positionnement est adressé aux stagiaires en amont de la formation afin de l'adapter aux besoins et attentes des participants.

Évaluation à chaud par le biais de travaux pratiques.

- Exercices, tests d'évaluations (QUIZZ ou QCM ...).

Moyens techniques mobilisés :

Salle(s) de cours équipée(s) des moyens audiovisuels avec le matériel adapté à la formation (si besoin, ordinateur par stagiaire).

Modalité et délai d'accès à la formation :

Sur inscription.
UNIVERS FORMATION s'engage à prendre en charge votre demande sous un délai de 48h et à proposer des dates d'entrée en formation sous un délai de 15 jours, en fonction de vos disponibilités et de celles du formateur pressenti.
Votre rapidité de réponse sur toutes les questions administratives et questionnaires de positionnement permettra d'accélérer le démarrage de votre formation.

Tarif :

Nous contacter pour devis personnalisés.

Programme de la formation

1. Décrire le processus de conception d'un réseau

Identifier les exigences

Définir les exigences de performance, disponibilité, adaptabilité, rentabilité

Quantifier et valider les besoins/Lister les étapes du processus et revues publiques de conception

2. Définir les objectifs de performance des applications

Donner les définitions et terminologie

Définir le débit et la capacité de transfert, le rendement des protocoles, le taux d'utilisation des lignes

Définir le temps de latence et le délai

3. IP: caractéristiques et performances

Définir l'overhead lié à la couche réseau/Décrire la fragmentation et le réassemblage

4. TCP et UDP: impact sur les performances

Evaluer les performances des applications basées sur UDP/TCP

5. Evaluer les performances des applications

Identifier les besoins des applications en capacité, délai, disponibilité, sécurité

Classer les applications/Lister les applications élastiques ou non, interactives bulk-burst et les applications temps réel

6. Analyser les besoins des applications

Collecter les besoins/Caractériser le trafic

Définir les métriques de disponibilité, de capacité et de délai

Analyser les niveaux de qualité de service/Voir le casdesfluxvocaux

Décrire les tables d'équipements, la description de flux, lesgraphiques de flux et les modèles de délimitation de flux

7. Choisir des technologies des réseaux d'accès

Lister les technologies des réseaux d'accès

Décrire les performances des réseaux Ethernet

Définir la segmentation des réseaux Ethernet/Utiliser les commutateurs et les VLAN

Comparer les solutions de robustesse du réseau d'accès

Comprendre la téléphonie et la QoS/Robustesse du réseau d'accès

Faire un choix pour les accès distants : accès directs par RTC/RNIS et tunnels de niveau 2, 3 ou 4 (VPN)

8. Choisir les technologies des réseaux de distribution

Décrire un réseau de distribution

Comprendre les technologies des réseaux de distribution

Gérer les performances Fast, Giga et 10G Ethernet

Réaliser la segmentation du réseau de distribution

Commutation de niveau 3 et VLAN

Réseaux de distribution étendus et services Ethernet étendus

Démontrer la robustesse des réseaux de distribution

Utiliser Spanning Tree/Rendre les VLAN robustes

9. Choisir les technologies du coeur de réseau

Décrire les technologies des coeurs de réseau
Analyser les services offerts, types d'interfaces et technologies d'infrastructure: bilan
Définir les technologies et ldx performances
Classer les technologies/Lister les différents types de VPN
Définir la qualité de service ? Robustesse/Améliorer les performances WAN
QoS: techniques de traitement des files d'attente et de la congestion
Comprendre les solutions de robustesse

10. Planifier l'adressage et le routage

Planifier le routage IP
Définir un plan d'adressage et les IP publiques et privés
Voir une agrégation d'adresses ? VSLM et les protocoles de routage
Calculer Impact sur le trafic
Découvrir les protocoles internes: RIP, OSPF/Définir les protocoles externes: BGP

11. Citer les autres éléments de performances

Lister les impacts (conception physique) des choix de câblage
Comparer la robustesse du câblage/Voir la nomenclature de matériels
Définir les services d'infrastructure/Comprendre DNS/Définir DHCP/BOOTP

Nous contacter :

UNIVERS FORMATION : 05 24 61 30 79

Version mise à jour le 18/10/2018