

Déclaration d'activité enregistrée sous le numéro 93060803406 auprès du préfet de région de Provence Alpes Côte d'Azur

Mikrotik Certified Network Associate (MTCNA)



Stage de formation

Durée: 3 jours (9h-12h30 et 13h30-17h)

Objectif: À la fin de cette session de formation, l'étudiant se sera familiarisé avec le logiciel RouterOS et les produits RouterBoard et pourra connecter le client à l'Internet. Il sera également en mesure de configurer, gérer, effectuer le dépannage de base d'un routeur Mikrotik et de fournir des services de base aux clients.

Public visé: Les ingénieurs réseau et les techniciens qui souhaitent déployer et assurer la maintenance des :

- Réseaux d'entreprise
- CPE Client (FAISF et FAI)

Intervenant : Yann Shukor, formateur et gérant de la société Azurtem, certifié MTCNA, MTCRE, MTCWE, MTCINE, TRAINER

Prérequis: L'étudiant doit avoir une bonne compréhension de TCP/IP et des sous-réseaux.

Equipement nécessaire : Un ordinateur portable équipé d'interfaces Ethernet et Wifi capable d'exécuter un applicatif Windows

Suggestion de lecture: Chercher des tutoriels sur IPv4

Testez vos connaissances actuelles avec l'évaluation suivante : https://mikrotik.com/client/example_test

Titre	Objectif
<p>Module I Introduction</p>	<ul style="list-style-type: none"> • A propos de MikroTik <ul style="list-style-type: none"> ○ Description de RouterOS ○ Description de RouterBoard • Votre premier accès au routeur <ul style="list-style-type: none"> ○ WinBox et MAC-WinBox ○ WebFig et Quick Set ○ Configuration par défaut • L'interface de ligne de commande RouterOS (CLI) <ul style="list-style-type: none"> ○ Câble null modem ○ SSH et Telnet ○ Terminal sous WinBox / WebFig • Utilisation de la CLI RouterOS <ul style="list-style-type: none"> ○ Tabulation, "?", navigation ○ L'historique des commandes et ses avantages • Configuration initiale (accès Internet) <ul style="list-style-type: none"> ○ WAN DHCP client ○ L'adresse IP LAN et la passerelle par défaut ○ Pare-feu de base - Masquerade NAT • Mise à niveau RouterOS <ul style="list-style-type: none"> ○ Modules de mises à jour ○ Les moyens d'effectuer une mise à niveau ○ Mise à jour du firmware RouterBOOT • L'identité du routeur • Gérer les connexions RouterOS • Gérer les services de RouterOS • Gestion des sauvegardes de configuration <ul style="list-style-type: none"> ○ Enregistrement et restauration de la sauvegarde ○ La différence entre une sauvegarde et un fichier d'exportation (.rsc) ○ Modification d'un fichier d'exportation • La réinitialisation d'un appareil RouterOS • Réinstallation d'un appareil RouterOS (Netinstall) • Niveaux de licences RouterOS • Les sources d'information supplémentaires <ul style="list-style-type: none"> ○ wiki.mikrotik.com ○ forum.mikrotik.com ○ mum.mikrotik.com ○ Distributeur et soutien consultant ○ support@mikrotik.com • Module I labo TP

Module 2 DHCP	<ul style="list-style-type: none">• Serveur et client DHCP<ul style="list-style-type: none">○ Client DHCP○ La configuration du serveur DHCP○ Gestion des allocations d'adresses○ Configuration réseau du serveur DHCP• Adresse Résolution Protocol (ARP)<ul style="list-style-type: none">○ Modes ARP○ Table ARP RouterOS• Module 2 labo TP
Module 3 Pont	<ul style="list-style-type: none">• Bridging (pontage réseau)<ul style="list-style-type: none">○ Concepts et paramètres du pont réseau○ Création de ponts○ Ajout de ports aux ponts• Pontage de réseaux sans fil<ul style="list-style-type: none">○ Pont de station• Module 3 labo TP
Module 4 Routage	<ul style="list-style-type: none">• Vue d'ensemble de routage<ul style="list-style-type: none">○ Concepts de routage○ Drapeaux de route• Le routage statique<ul style="list-style-type: none">○ Création d'itinéraires○ Réglage de la route par défaut○ Gestion des routes dynamiques○ La mise en œuvre de routage statique dans un réseau simple• Module 4 labo TP

<p>Module 5 Sans fil</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Concepts 802.11a/b/g/n/ac <ul style="list-style-type: none"> ○ Fréquences (bandes, canaux) débits de données/chaines (puissance tx, sensibilité rx, réglementation du pays) ● Installation d'une simple liaison sans fil <ul style="list-style-type: none"> ○ Configuration d'un point d'accès ○ Configuration d'une station ● Sécurité et chiffrement sans fil <ul style="list-style-type: none"> ○ Access-list ○ Connect-list ○ Default Authenticate ○ Default Forward ○ WPA-PSK, WPA2-PSK ○ WPS accept, et client WPS ● Outils de surveillance <ul style="list-style-type: none"> ○ Snooper ○ Table d'enregistrement ● Module 5 labo TP
-------------------------------------	--

<p>Module 6 Pare-feu</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Principes de base du pare-feu <ul style="list-style-type: none"> ○ Le suivi des connexions et des états ○ Structure, chaines et actions ● Filtre de pare-feu en action <ul style="list-style-type: none"> ○ Actions de filtrage ○ La protection de votre routeur (Input) ○ Protection de vos clients (Forward) ● Address-List de base ● Source NAT <ul style="list-style-type: none"> ○ Masquerade et l'action src-nat ● Destination NAT <ul style="list-style-type: none"> ○ Les actions dst-nat et redirect ● FastTrack ● Module 6 labo TP
-------------------------------------	--

<p>Module 7 QoS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Simple Queue <ul style="list-style-type: none"> ○ Target ○ Destinations ○ Max-limit et Limit-at ○ Bursting ● Une file d'attente simple pour l'ensemble du réseau (PCQ) <ul style="list-style-type: none"> ○ Configuration pcq-rate ○ Configuration pcq-limit ● Module 7 labo TP
--------------------------------	--

Module 8 Tunnels	<ul style="list-style-type: none">● Paramètres PPP<ul style="list-style-type: none">○ Profil PPP○ Secret PPP○ Statut PPP● Pool IP<ul style="list-style-type: none">○ Création d'un pool○ Gestion d'étendus○ Affectation a un service● Réseau local sécurisé<ul style="list-style-type: none">○ Nom_de_service PPPoE○ Client PPPoE○ Serveur PPPoE● Adresses de liaisons point à point● Communication sécurisée des réseaux à distance<ul style="list-style-type: none">○ Client PPTP et le serveur PPTP (Quick Set)○ Client SSTP● Module 8 labo TP
----------------------------	--

Module 9 Divers	<ul style="list-style-type: none">● Outils RouterOS<ul style="list-style-type: none">○ Email○ Netwatch○ Ping○ Traceroute○ Profiler (charge CPU)● Surveillance<ul style="list-style-type: none">○ Moniteur de trafic d'interface○ Torch○ Graphiques○ SNMP○ The Dude● Contacter support@mikrotik.com<ul style="list-style-type: none">○ supout.rif, autosupout.rif et viewer○ Les journaux système, activer les journaux de débogage○ Configuration lisible (commentaires et des noms des éléments)○ Schéma du réseau● Module 9 labo TP
---------------------------	--

-oOo-