Azurtem
15 Rue du Maréchal Joffre, FR-06000 NICE +33.(0)6.88.20.00.04
https://shop.azurtem.com / shop@azurtem.com

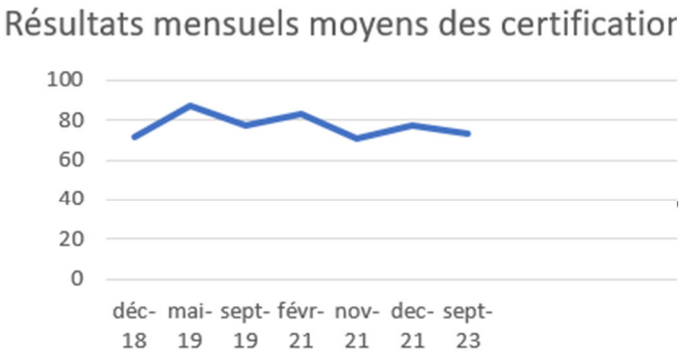
*Déclaration d'activité enregistrée sous le numéro **93060803406** auprès du préfet de région de Provence Alpes Côte d'Azur*

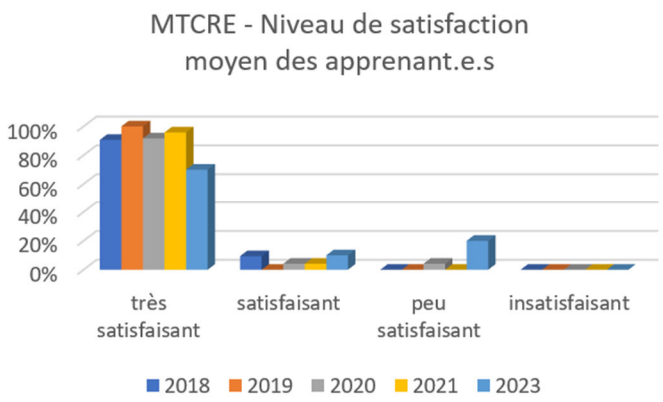
Stage de formation

Mikrotik Certified Routing Engineer (MTCRE)

Durée	3 jours (9h-12h30 et 13h30-17h)
Modalités et délais d'accès	Le programme de formation chez Mikrotik est déjà établi; que l'on soit en situation intra ou inter-entreprise le contenu de la formation sera identique. L'inscription peut avoir lieu jusque une semaine avant le démarrage de la session sous réserve de places disponibles. Les inscriptions et la planification de la session seront confirmées auprès du client dès la réception du devis accepté par celui-ci.
Tarifs	Le coût forfaitaire par personne et par session s'élève à 950€ H.T. Dans le cas d'une session se déroulant au sein de l'entreprise de l'apprenant.e, des frais supplémentaires liés au déplacement et à l'hébergement du formateur viendront s'ajouter à ce coût forfaitaire. Une session assurée en intra-muros se calcul sur une base de quatre pax.
Public visé	Les ingénieurs réseau et les techniciens qui souhaitent déployer et assurer la maintenance des réseaux routés de manière statiques et/ou dynamiques
Accessibilité et aménagements	En cas de présence d'un.e ou plusieurs apprenant.e.s handicapé.e.s, et ce quel que soit le lieu de la formation, nous tenterons de déterminer ensemble les aménagements et dispositions spécifiques qui seront nécessaires lors de la formation. Référent handicap Azurtem: Yann SHUKOR [training@azurtem.com / +33(0)6.88.20.00.04]
Prérequis	L'apprenant.e doit avoir une bonne compréhension de TCP/IP et des sous-réseaux et pour se certifier doit avoir obtenu au préalable le certificat MTCNA.
Equipement nécessaire	Un ordinateur portable équipé d'interfaces Ethernet et Wifi capable d'exécuter des applicatifs sous Windows ainsi que d'un câble réseau Ethernet.
Objectif	A l'issue de la session l'apprenant.e sera en mesure de planifier, mettre en œuvre, maintenir et dépanner des configurations réseaux sous RouterOS..
Formateur et Contact formation	Consultant/formateur Mikrotik: Yann Shukor [training@azurtem.com / +33(0)6.88.20.00.04] Certifié: MTCNA, MTCSWE, MTCRE, MTCWE, MTCINE, MTCWE, MTCIPv6E, MTCSE

Modalités pédagogiques	La formation alterne entre apports théoriques et pratiques. Le formateur dispense la partie théorique accompagnée de diapositives affichées sur un grand écran. L'apprenant.e aura à sa disposition un routeur qui servira lors des nombreux travaux pratiques de mises en situations ; individuelles et en groupes. Le formateur profitera de ces exercices de mises en pratiques pour s'assurer que chaque apprenant.e a bien assimilé le contenu du chapitre en cours de présentation.
Éléments remis à l'apprenant.e	L'apprenant.e recevra dès le début de la session une copie électronique du support de cours (PDF).
Modalité d'évaluation initiale	Une invitation est transmise en amont aux apprenant.e.s afin de recueillir les sujets qui pourraient requérir davantage d'attention lors du déroulement de la session.
Quiz du matin	Tous les matins l'apprenant.e devra répondre à une quinzaine de questions, proposées lors du quiz du matin, à propos des sujets couverts la veille. Cela permettra de revenir sur certains sujets mal compris voire d'insister sur quelques points importants.
Modalité d'évaluation finale	Le dernier jour, à la fin de la session de formation, aura lieu l'examen de certification. Chaque apprenant.e aura une heure pour répondre à vingt-cinq questions (EN/FR). Pour être certifié il faudra obtenir au minimum soixante pour cent de bonnes réponses.
Niveau de satisfaction et taux de réussite	Nous tentons de recueillir l'avis des apprenants suite à chaque session de formation : [avis]. Un indicateur de réussite est également affiché, et maintenu, sur le site de chez Mikrotik : https://mikrotik.com/training/centers/europe/france





Matinée (amX)
Après-midi (pmX)

Contenu détaillé du programme de formation

Titre	Objectif
Module 1 Routage statique *(jour1)*	• Itinéraires plus spécifiques • ECMP • Comment imposer une passerelle via une interface spécifique • Vérificateur de la joignabilité d'une passerelle et la distance d'une route • Marquage de route et stratégie de routage • Récursivité du saut suivant et portée/portée ciblée • **Module 1 labo TP**
Module 2 Adressage point à point *(jour2)*	• Configuration de l'adressage point à point • **Module 2 labo TP**
Module 3 VPN & VLAN *(jour2)*	• Qu'est-ce qu'un VPN • Les différents VPN • La connectivité entre sites à l'aide de tunnels : o IPIP, EoIP, PPTP, SSTP, L2TP, PPoE • Les VLAN et leur usages • Mise en oeuvre du QinQ • Les VLAN et les commutateurs managés • Les VLAN et le paramétrage de la puce de commutation sur Routerboard • **Module 3 labo TP**

Module 4
OSPF
(jour3)
	• Qu'est-ce que l'OSPF ?
	• Le fonctionnement d'OSPF
	  o Les messages HELLO
	  o La distribution de base de données et les types de LSA
	• La structure d'un réseau OSPF
	  o Les zones OSPF
	  o Les types de routeurs
	• Voisins OSPF et leurs états (DR + BDR)
	• Méthodes de distribution de routes externes (Type1 & Type2)
	• Coût et types d'interfaces (diffusion, NBMA, etc…)
	• L'algorithme de calcul SPT
	• OSPF et le multicast (soucis avec NBMA)
	• Stub, NSSA et étendues de zones (agrégation de routes)
	• Usages et limites de liens virtuels
	• Les filtres OSPF et leurs limites
	• **Module 4 labo TP**

-=oOo=-