



Build Mikrotik Wireless Hotspot with User Manager as RADIUS Server

Patrick KOUOBOU

Ingénieur MIAGE | patrickouobou@kmp-solutions.com | 694339330

MIKROTIK USER MEETING CAMEROON 26 Janvier 2018, HOTEL DJEUGA PALACE

A propos de moi

KMP SOLUTIONS
Consulting

- Patrick KOUOBOU
- Ingenieur MIAGE
- CEO of KMP SOLUTIONS CONSULTING
- Consultant SI chez Clarans Afrique
- Mikrotik Certified Consultant
- MTCNA, MTCWE, MTCRE, CCNA, LPIC-2, MCSA, MCITP, ITILv3, YSCT....
- www.kmp-solutions.com
- <u>patrickouobou@kmp-solutions.com</u> | 694339330



A propos de nous



- Entreprise de Service du Numérique (ESN)
- Intégrateur de solutions a forte valeur ajoutée
- Solutions sans fils, Hotspost WIFI, Boucle Locale Radio
- Interconnexion des sites par liaison VPN, BLR et fibre optique
- Intégration de solutions de Cloud Computing en mode SAAS et PAAS
- Solutions de vidéosurveillance, contrôle d'acces et biométrie
- Solutions de téléphonie d'entreprise
- Solutions de sécurisation et d'optimisation des réseaux informatiques
- Formations, Séminaires et certifications



HOTSPOT WIFI: C'est quoi?



Hotspot WIFI

- Borne WIFI ou point d'accès WIFI donnant accès a un réseau sans fil Wi-Fi.
- Permet aux utilisateurs de PC portables, telephones mobiles, tablettes, ou smartphones de se connecter à internet.
- Les Utilisateurs doivent s'authentifier via un page web (Portail captif)

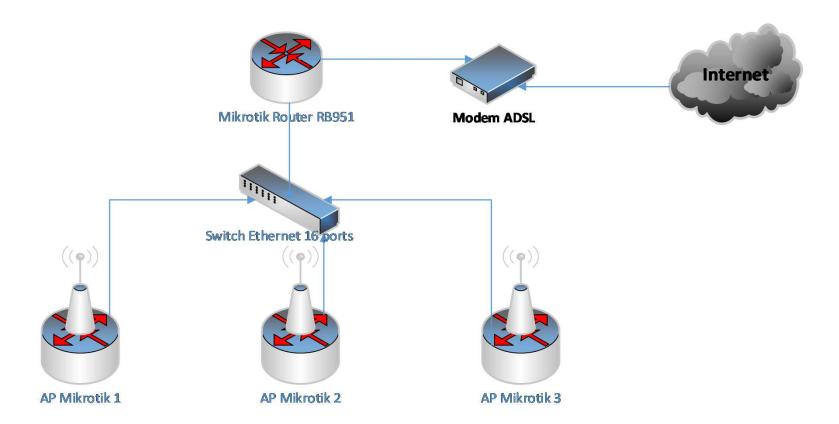
Mikrotik Hotspot

- Il s'agit d'un outil intégré du RouterOs utilisé pour un accès Internet instantané Plug-and-Play
- HotSpot est un moyen d'autoriser les utilisateurs à accéder à certaines ressources réseau, mais ne fournit pas le cryptage du trafic.
- Il fournit également une journalisation flexible des utilisateurs.
- Différents moyens d'autorisation.

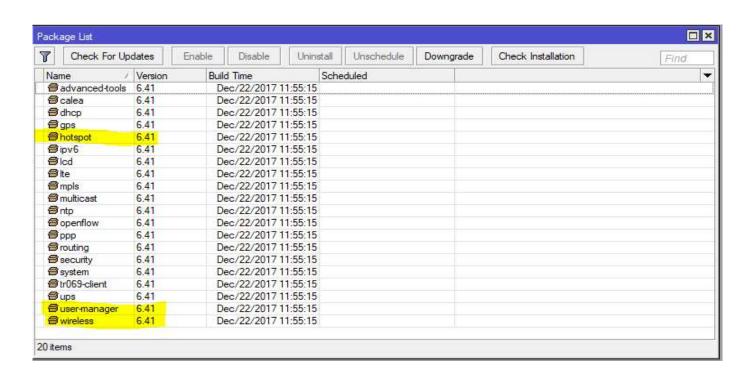
Lieu?

- Entreprises, Cybercafés, Aéroports
- Hôtel, restaurant, café
- Boutiques, Supermarchés
- Parcs, Espaces publiques
- Hôpitaux, Hotspot municipal ...

Architecture



Prérequis



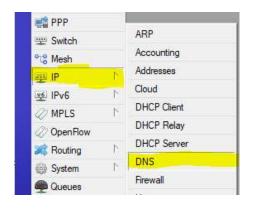
- Hotspot
- User-manager
- Wireless

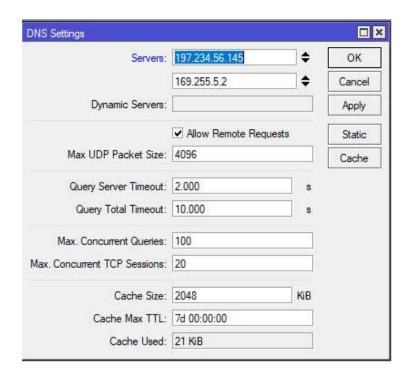
Prérequis

- RouterBoards
- Adresses IP valides sur les interfaces Internet et Locales
- Adresses DNS de votre FAI a ajouter sur IP – DNS
- Au moins 01 Hotspot User

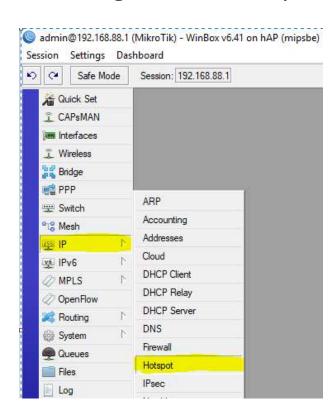


Configuration DNS

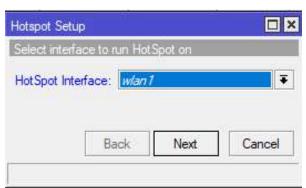




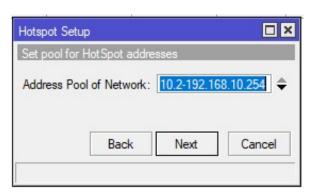
• Configuration Hotspot est similaire à celle du DHCP SERVER



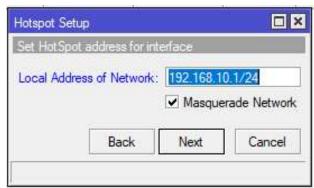




Selectionner l'interface ou deployer le Hotspot



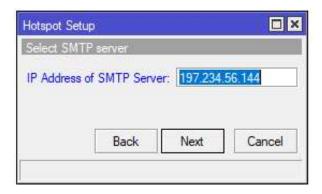
3. Definir votre plage d'adresse



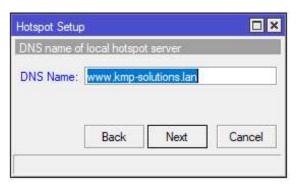
2. L'adresse de l'interface est ajouter automatiquement



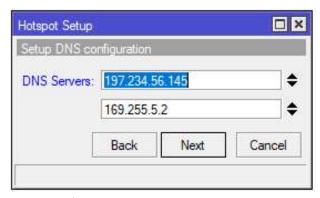
4. Faut-il utiliser le certificat ensemble avec HotSpot ou non?



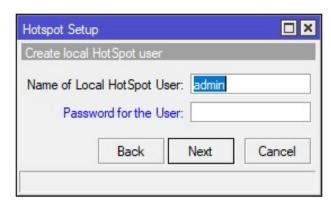
1. IP du serveur SMTP pour recevoir les arletes



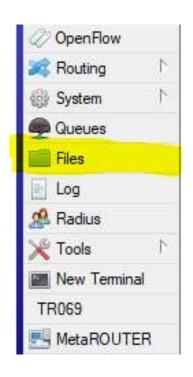
3. Nom de domaine DNS pour le Hotspot server



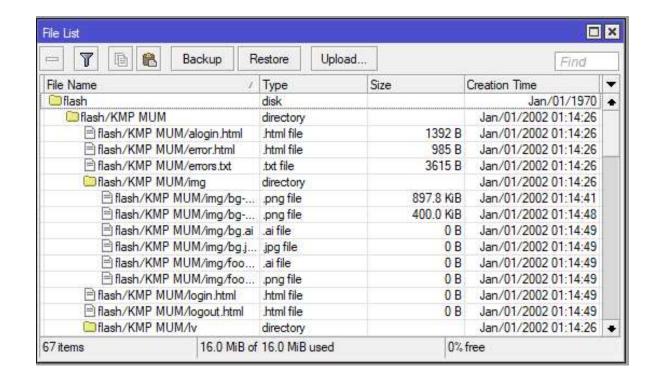
2. Insérer les Serveurs DNS a utiliser ou IP du routeur

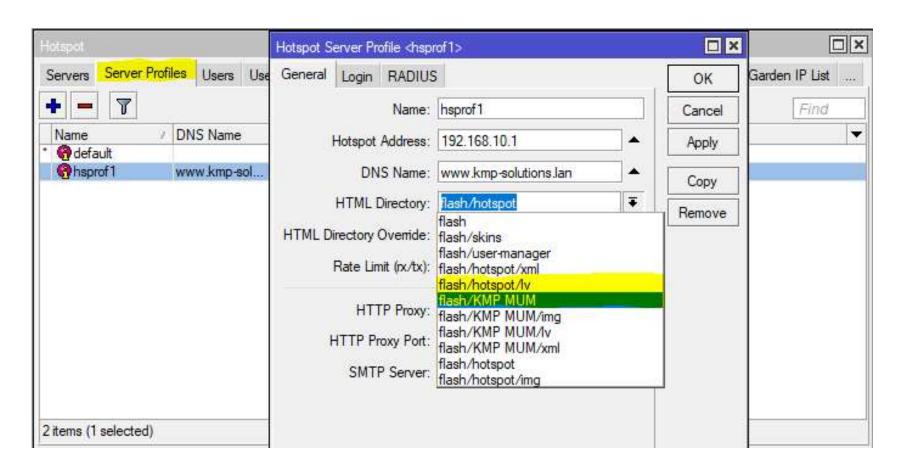


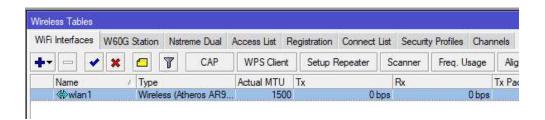
4. Ajouter le 1^{er} user Hotspot



Personnalisation du portail captif







Selectionner l'interface WLAN1

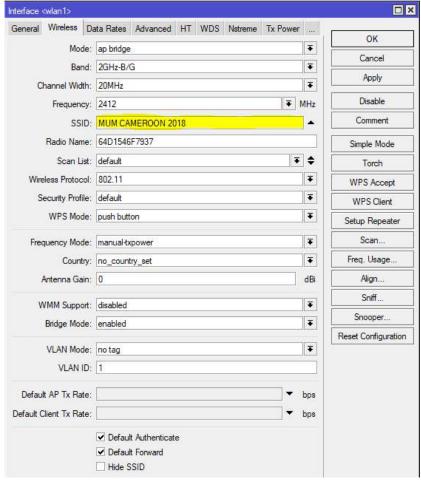
• Mode: Ap bridge

• Band : **2GHz - B/G**

SSID: MUM CAMEROON 2018

Wireless Protocol: 802.11

• Default Authenticate

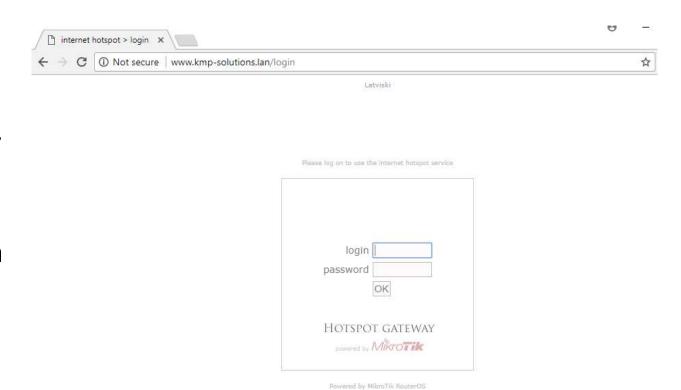


HotSpot portal page

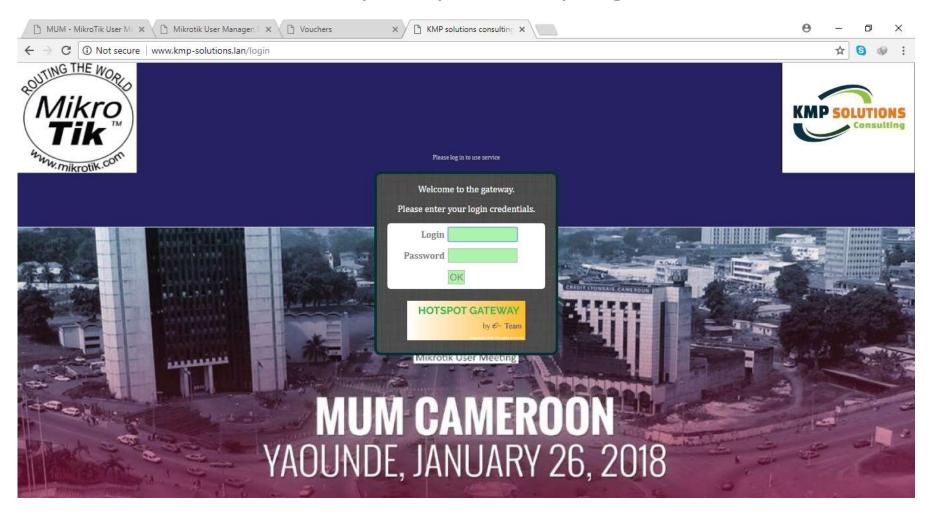
 Le portail captif est fourni lorsque l'utilisateur tente d'accéder à une page Web.

 Pour vous déconnecter de HotSpot, vous devez aller à

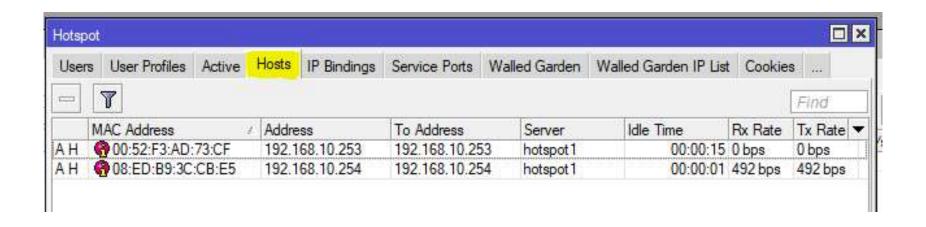
http://router-IP or http://HotSpot-DNS



HotSpot portal page

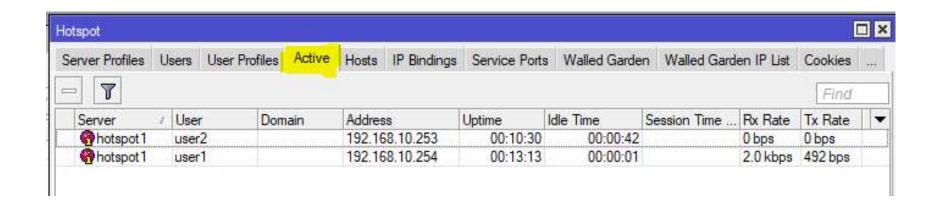


HotSpot Network Hosts



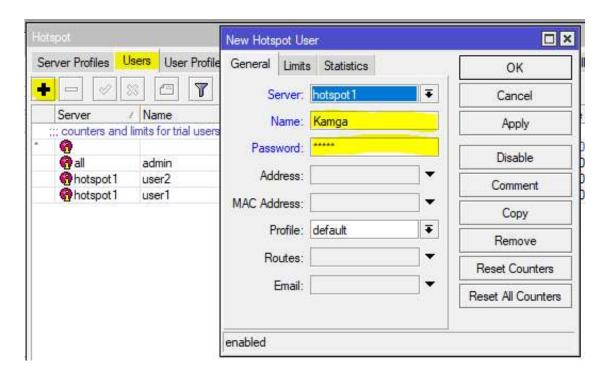
• Informations concernant les clients (PC) connectés apparaissent dans l'onglet Hosts.

HotSpot Active Table



• Informations concernant les utilisateurs connectés apparaissent dans l'onglet Active.

User Management

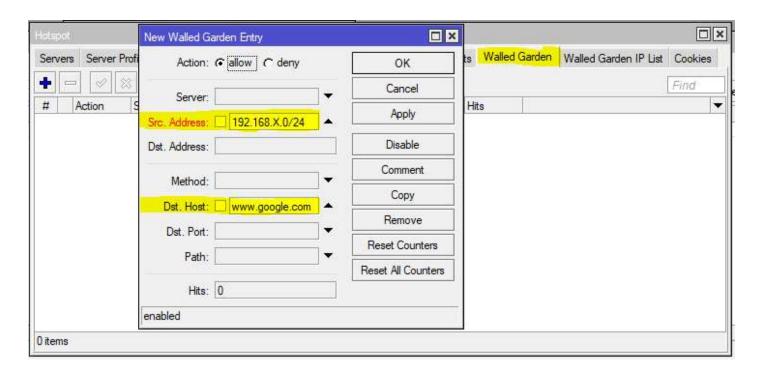


Ajout/modification/suppression des Hotspot Users

HotSpot Walled-Garden

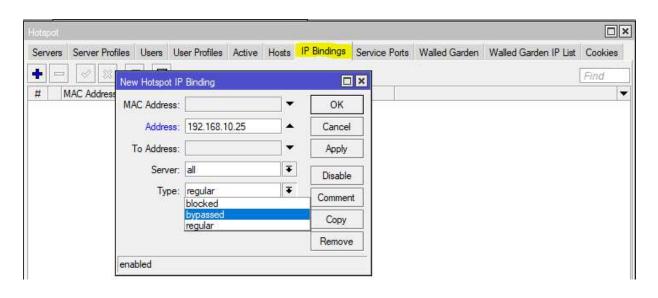
- Outil permettant d'accéder à des ressources spécifiques sans autorisation HotSpot.
- Les ressources spécifiques peuvent être un serveur Web local ou une page Web externe (www.mikrotik.com).
- Walled-Garden pour HTTP et HTTPS.
- Walled-Garden IP pour les autres ressources (Telnet, SSH, Winbox, etc.).

HotSpot Walled-Garden



Autorise l'acces a google.com aux utilisateurs du 192.168.X.0/24

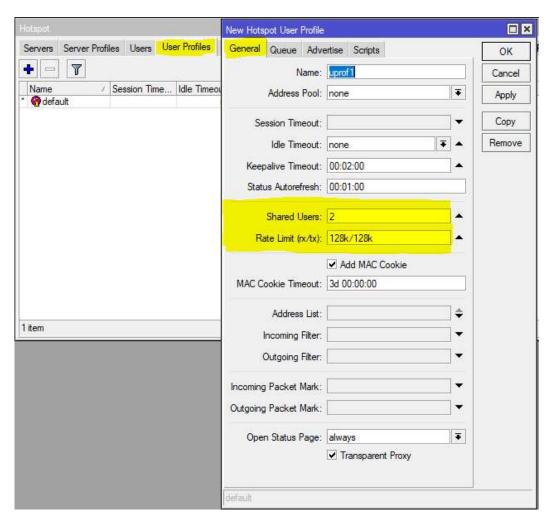
HotSpot IP Bindings



- Bypasser des clients spécifiques via HotSpot.
- VoIP Phones, imprimantes, super-utilisateurs.
- IP Binding n'est pas comme walled-garden. Il ouvre toutes les ressources du réseau public

HotSpot Speed limitation

- Attribuer a un client une bande passante
 128k/128k, down/up
- Permettre a plusieurs clients d'utiliser le même compte Hotspot (User/password)c





User Manager : C'est quoi?



User Manager

- User Manager ou Userman est un Serveur RADIUS (Remote Authentication Dial In User)
- User Manager peut etre installé sur MikroTik RouterOS en utilisant le package userman.npk
- RADIUS est un protocole qui fournit une authentication, authorization, accounting centralisée d'ou son appellation de Triple A (AAA)

• Authentification : Seul les utilisateurs enrégistrés (login/password) ont acces

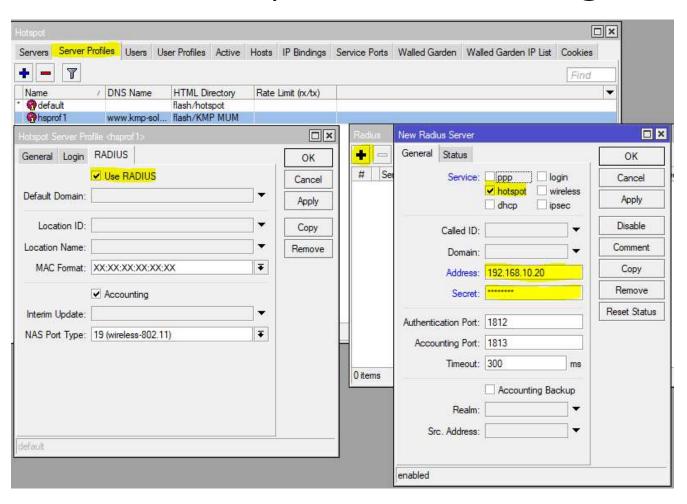
• Authorization : Definir les droits ou privilèges pour un utilisateur

Accounting : Journaliser tous les actions d'un utilisateur

User Manager

- Outil de gestion efficace utilisé pour :
 - HotSpot users (notre cas d'etude)
 - PPP (PPtP/PPPoE) users
 - DHCP users
 - Wireless users
 - RouterOS users
- Pré-requis
 - Avoir la meme version RouterOS pour vos AP.
 - User manager fonctionne sur des architectures suivantes : x86, MIPS, PowerPC, TILE, CHR
 - RouterBoard doit avoir un minimum de **32MB RAM** et **2MB** d'espace libre HDD.

RADIUS Setup for User Manager



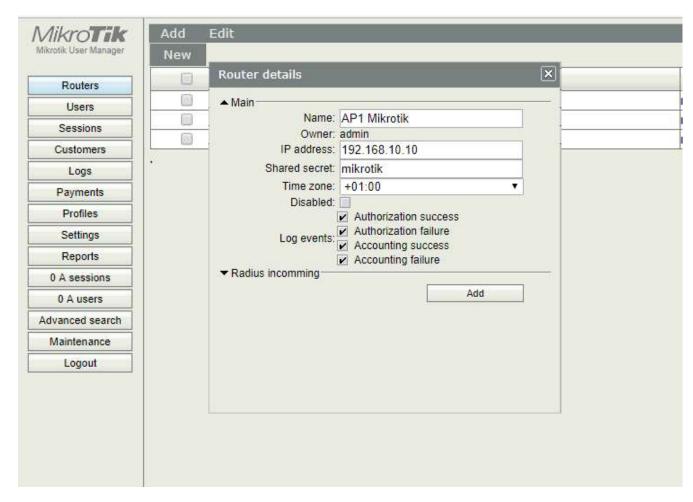
User Manager

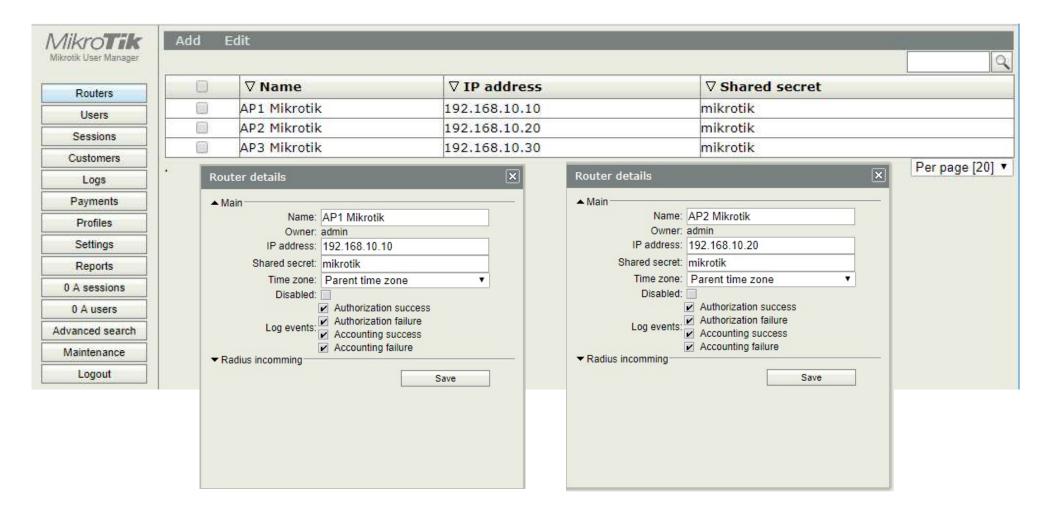
- http://router-ip/userman
- Default Username : admin
- Default Password : Blank

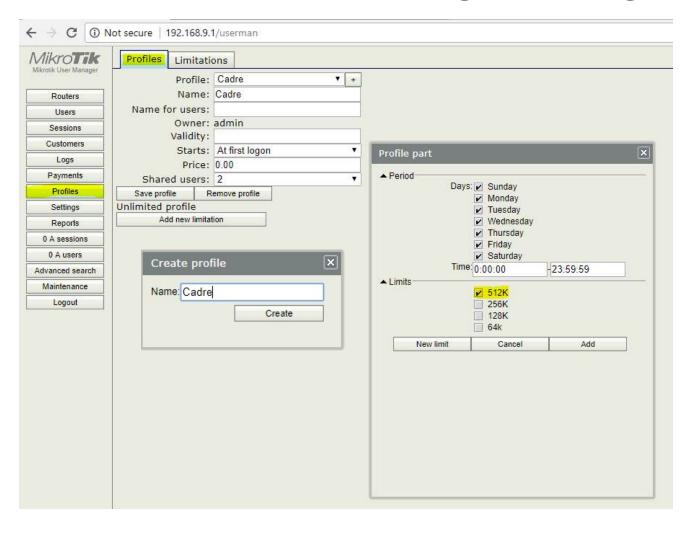


C ① Not secure | 192.168.9.1/userman

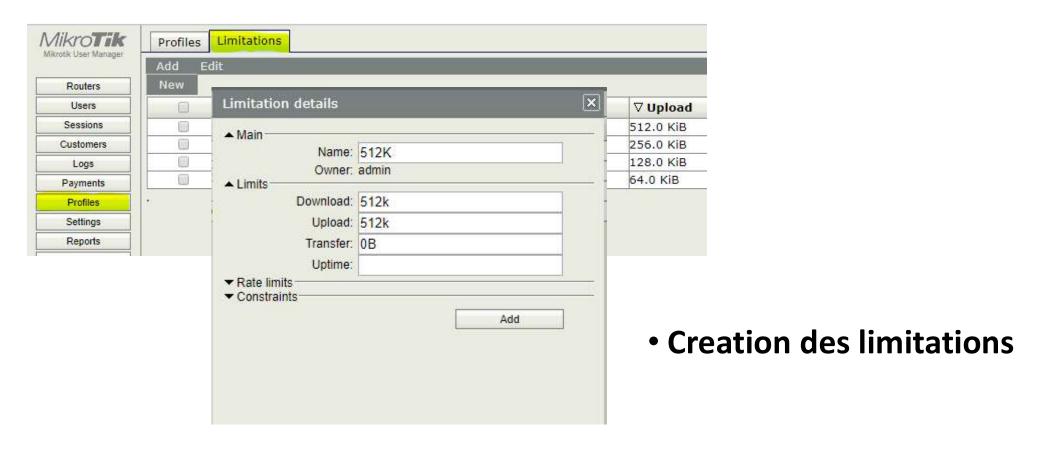
- Enregistrement des AP
 - 1. Routers
 - 2. Add
 - 3. New







 Création de profils utilisateurs

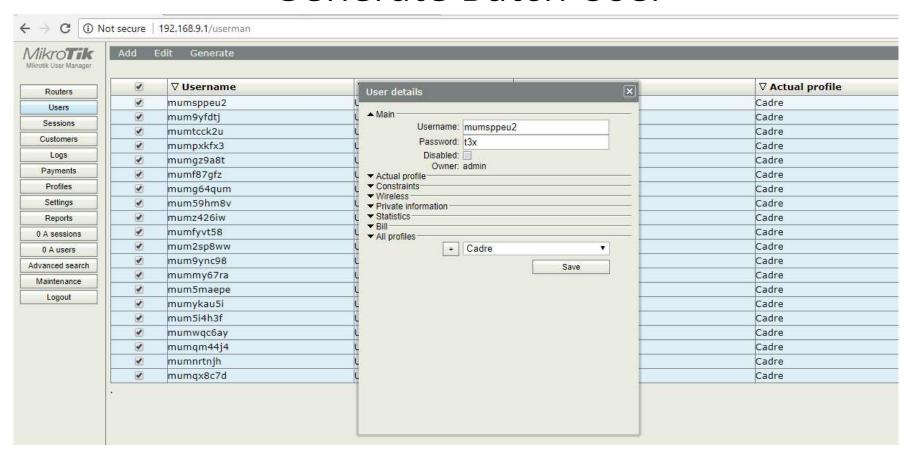




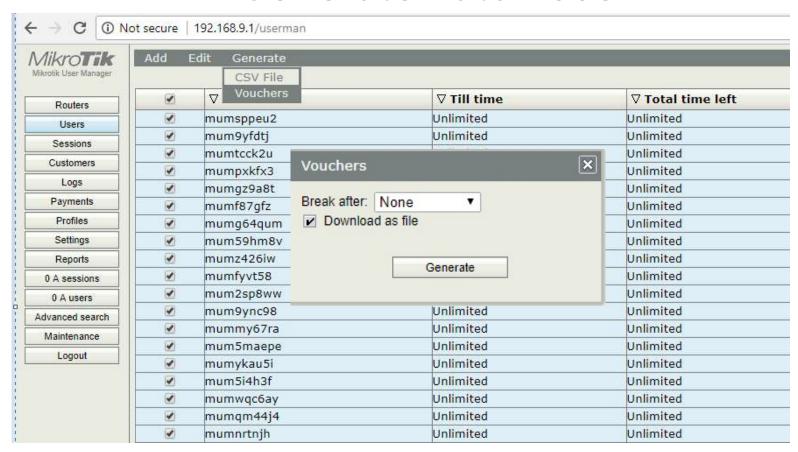
- Possibilité de générer jusqu'à 999 users en un seul clic
- Assigner un **Username prefix** et **profile** pour tous.

MikroTik Mikrotik User Manager	Add Edit Generate				
Routers	•	∇ Username	∇ Till time	∇ Total time left	∇ Actual profile
Users	•	mumsppeu2	Unlimited	Unlimited	Cadre
Sessions	•	mum9yfdtj	Unlimited	Unlimited	Cadre
	•	mumtcck2u	Unlimited	Unlimited	Cadre
Customers	~	mumpxkfx3	Unlimited	Unlimited	Cadre
Logs	4	mumgz9a8t	Unlimited	Unlimited	Cadre
Payments	•	mumf87gfz	Unlimited	Unlimited	Cadre
Profiles	4	mumg64qum	Unlimited	Unlimited	Cadre
Settings	~	mum59hm8v	Unlimited	Unlimited	Cadre
Reports	•	mumz426iw	Unlimited	Unlimited	Cadre
0 A sessions	~	mumfyvt58	Unlimited	Unlimited	Cadre
0 A users	4	mum2sp8ww	Unlimited	Unlimited	Cadre
Advanced search	4	mum9ync98	Unlimited	Unlimited	Cadre
Maintenance	•	mummy67ra	Unlimited	Unlimited	Cadre
	~	mum5maepe	Unlimited	Unlimited	Cadre
Logout	•	mumykau5i	Unlimited	Unlimited	Cadre
	•	mum5i4h3f	Unlimited	Unlimited	Cadre
	•	mumwqc6ay	Unlimited	Unlimited	Cadre
	•	mumqm44j4	Unlimited	Unlimited	Cadre
	•	mumnrtnjh	Unlimited	Unlimited	Cadre
	4	mumqx8c7d	Unlimited	Unlimited	Cadre

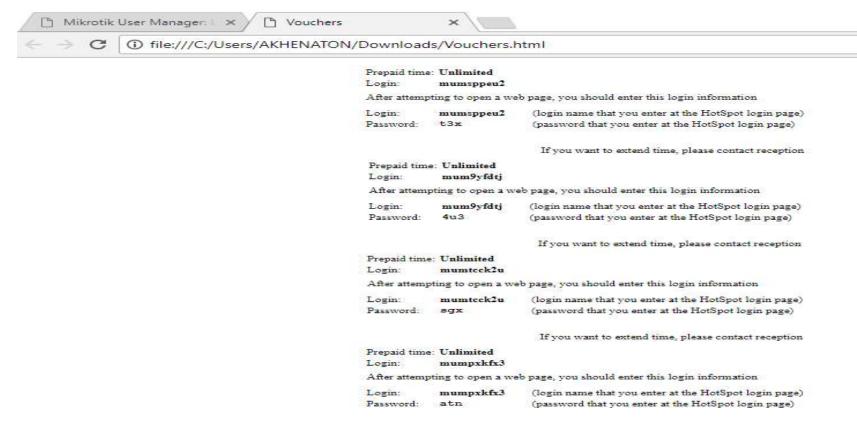
• Liste de vos nouveaux utilisateurs



• Paramètres utilisateur

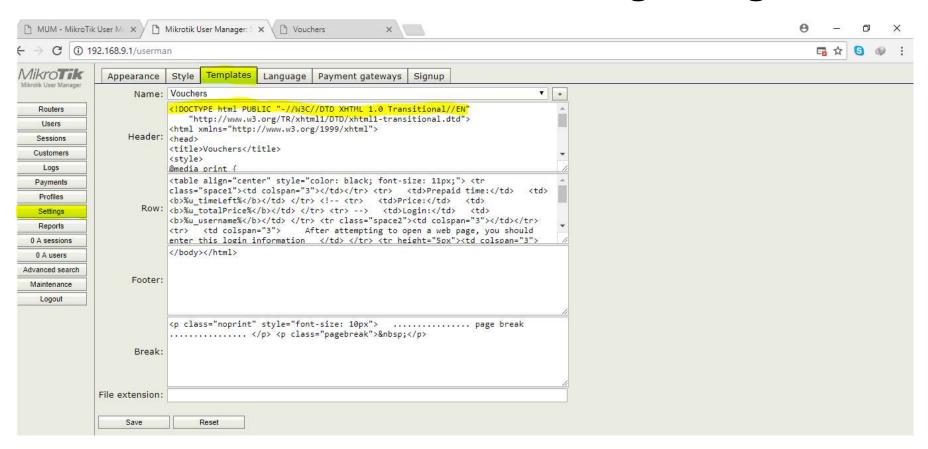


• Génération des Vouchers pour utilisateurs



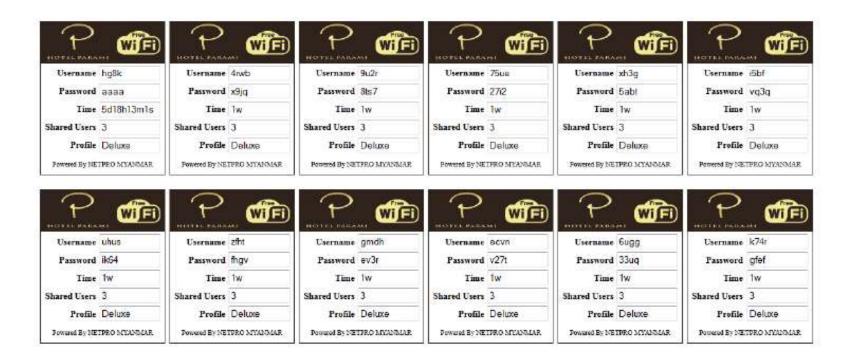
If you want to extend time, please contact reception

Customize the User Manager Page



 Possibilité de changer le Template ou de télécharger un autre sur internet

Customize the Voucher Code



• Voucher code après changement du Template

Final test !!!!







THANKS YOU

