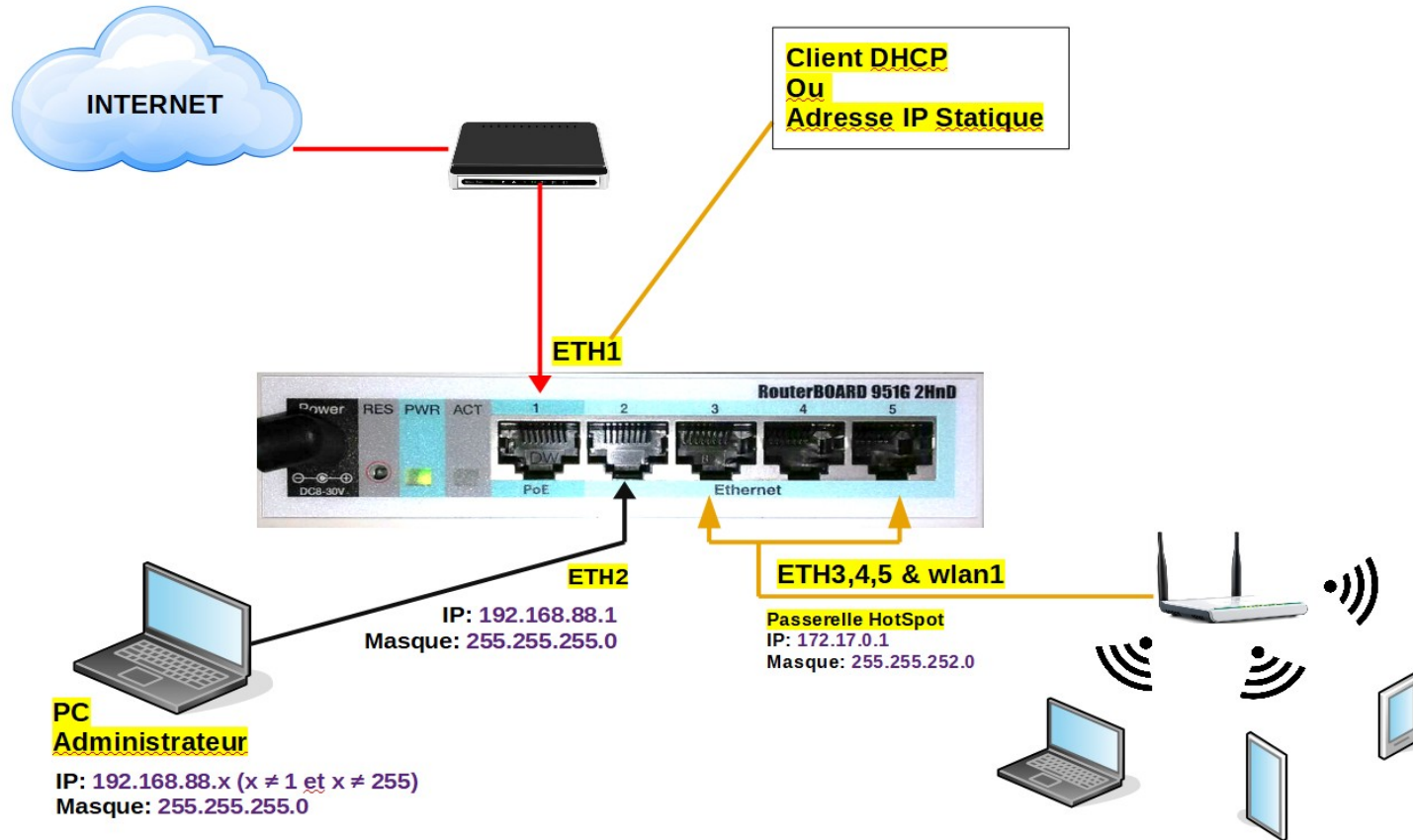


Implémentation d'un Portail Captif sur les Routeurs Mikrotik

Cas du RouterBoard951G-2HnD:

1. Architecture du Réseau

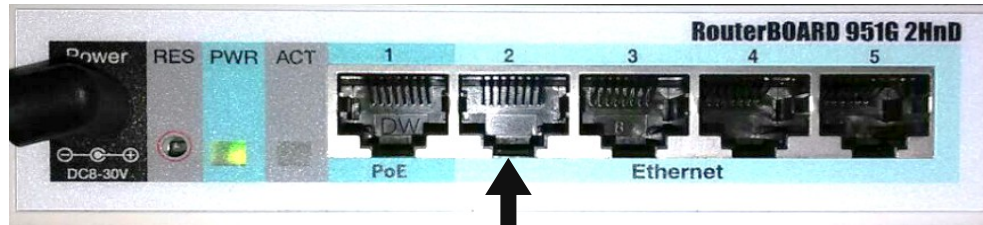


2. Installation du Logiciel WinBox

- **WinBox** est un logiciel développé par Mikrotik
- **WinBox** est compatible avec les systèmes d'exploitation :
 - Microsoft Windows par défaut
 - GNU/Linux après avoir installé le logiciel émulateur des interface d'appel système Windows nommé Wine
- **WinBox** est téléchargeable depuis le lien :

<https://download.mikrotik.com/routeros/winbox/3.19/winbox.exe>

3. Configuration des Paramètres de la Carte Réseau Ethernet sous Windows sur le PC Administrateur

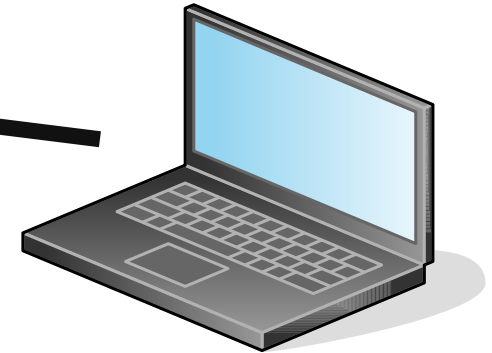


ETH2

IP: 192.168.88.1

Masque: 255.255.255.0

PC Administrateur



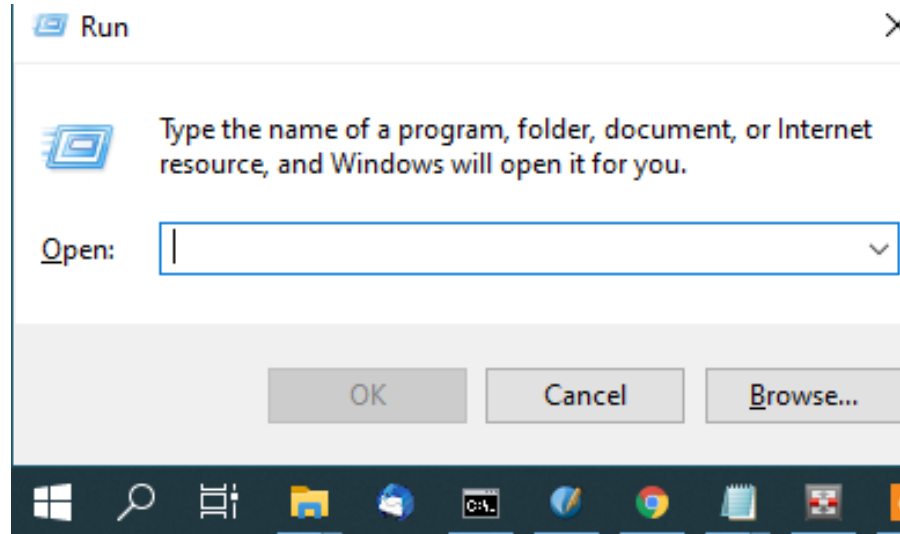
IP: 192.168.88.x (x ≠ 1 et x ≠ 255)

Masque: 255.255.255.0

- Exécutez le raccourci clavier suivant:

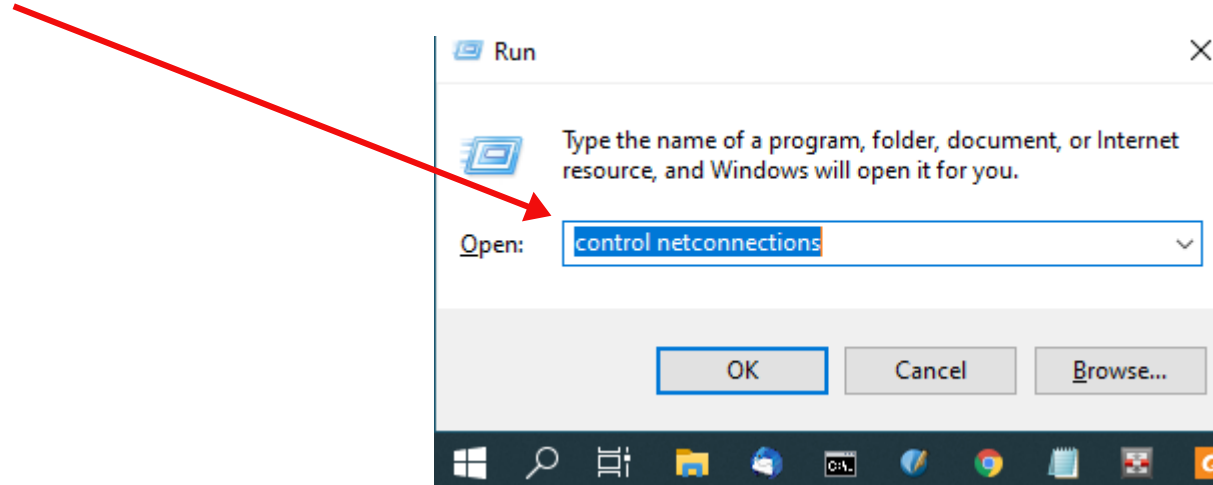
Touche Windows + R

Après cette exécution, vous obtiendrez ceci



Saisissez ceci dans le champ **Open (Ouvrir)** :

control netconnections



Ensuite appuyez sur **Ok** ou sur la touche **Entrée**:

Network Connections

Control Panel > Network and Internet > Network Connections

Organize ▾ Disable this network device Diagnose this connection

Name	Status
Ethernet	Network cable unplugged
Ethernet 10	Network cable unplugged
Ethernet 11	Network cable unplugged
Ethernet 12	Network cable unplugged
Ethernet 14	Network cable unplugged
Ethernet 15	Network cable unplugged
Ethernet 16	Network cable unplugged
Ethernet 17	Network cable unplugged
Ethernet 18	Network cable unplugged
Ethernet 2	Network cable unplugged
Ethernet 3	Network cable unplugged
Ethernet 4	Network cable unplugged
Ethernet 5	Network cable unplugged
Ethernet 6	Network cable unplugged
Ethernet 7	Network cable unplugged
Ethernet 8	Network cable unplugged
Ethernet 9	Network cable unplugged
Wi-Fi	Enabled

18 items | 1 item selected

Context menu for Ethernet:

- Disable
- Status
- Diagnose
- Bridge Connections
- Create Shortcut
- Delete
- Rename
- Properties**

Ethernet Properties

Networking | Sharing

Connect using:
Intel(R) 82579LM Gigabit Network Connection Configure...

This connection uses the following items:

- ☒ Client for Microsoft Networks
- ☒ File and Printer Sharing for Microsoft Networks
- ☒ QoS Packet Scheduler
- ☒ Eppw NDIS LightWeight Filter
- ☒ **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)**
- ☐ Microsoft Network Adapter Multiplexor Protocol
- ☒ Microsoft LLDP Protocol Driver

Buttons: Install... Uninstall Properties

Description:
Transmission Control Protocol/Internet Protocol. The default wide area network protocol that provides communication across diverse interconnected networks.

OK Cancel

Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) Properties

General

You can get IP settings assigned automatically if your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network administrator for the appropriate IP settings.

☐ Obtain an IP address automatically

☒ Use the following IP address:

IP address: 192 . 168 . 88 . 100
Subnet mask: 255 . 255 . 255 . 0
Default gateway: 192 . 168 . 88 . 1

☐ Obtain DNS server address automatically

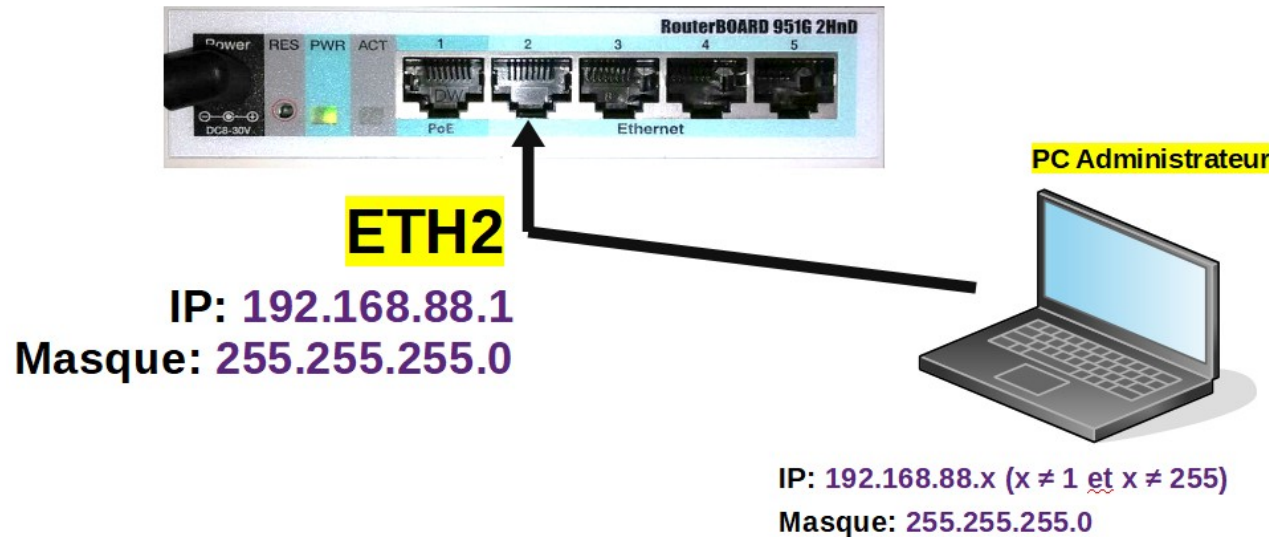
☒ Use the following DNS server addresses:

Preferred DNS server: 192 . 168 . 88 . 1
Alternate DNS server: . . .

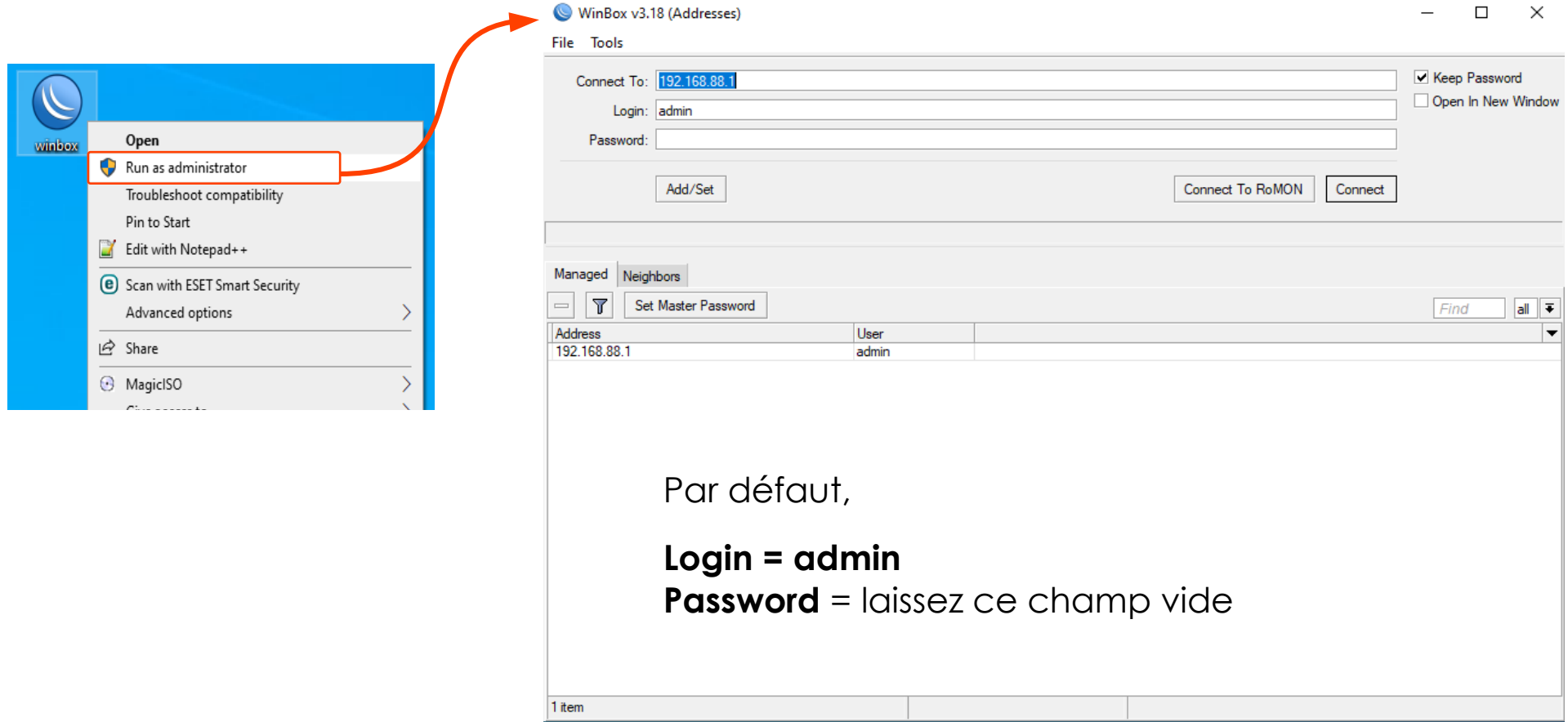
☐ Validate settings upon exit Advanced...

OK Cancel

Une fois la configuration de la carte réseau Ethernet faite sur le PC Administrateur, connectons ce dernier sur l'interface ETH2 (Ethernet 2) sur le routeur Mikrotik.



4. Démarrage du Logiciel WinBox



WinBox v3.18 (Addresses)

File Tools

Connect To: 192.168.88.1 ☒ Keep Password
Login: admin ☐ Open In New Window
Password:

Add/Set Connect To RoMON Connect

Managed Neighbors

Set Master Password Find all

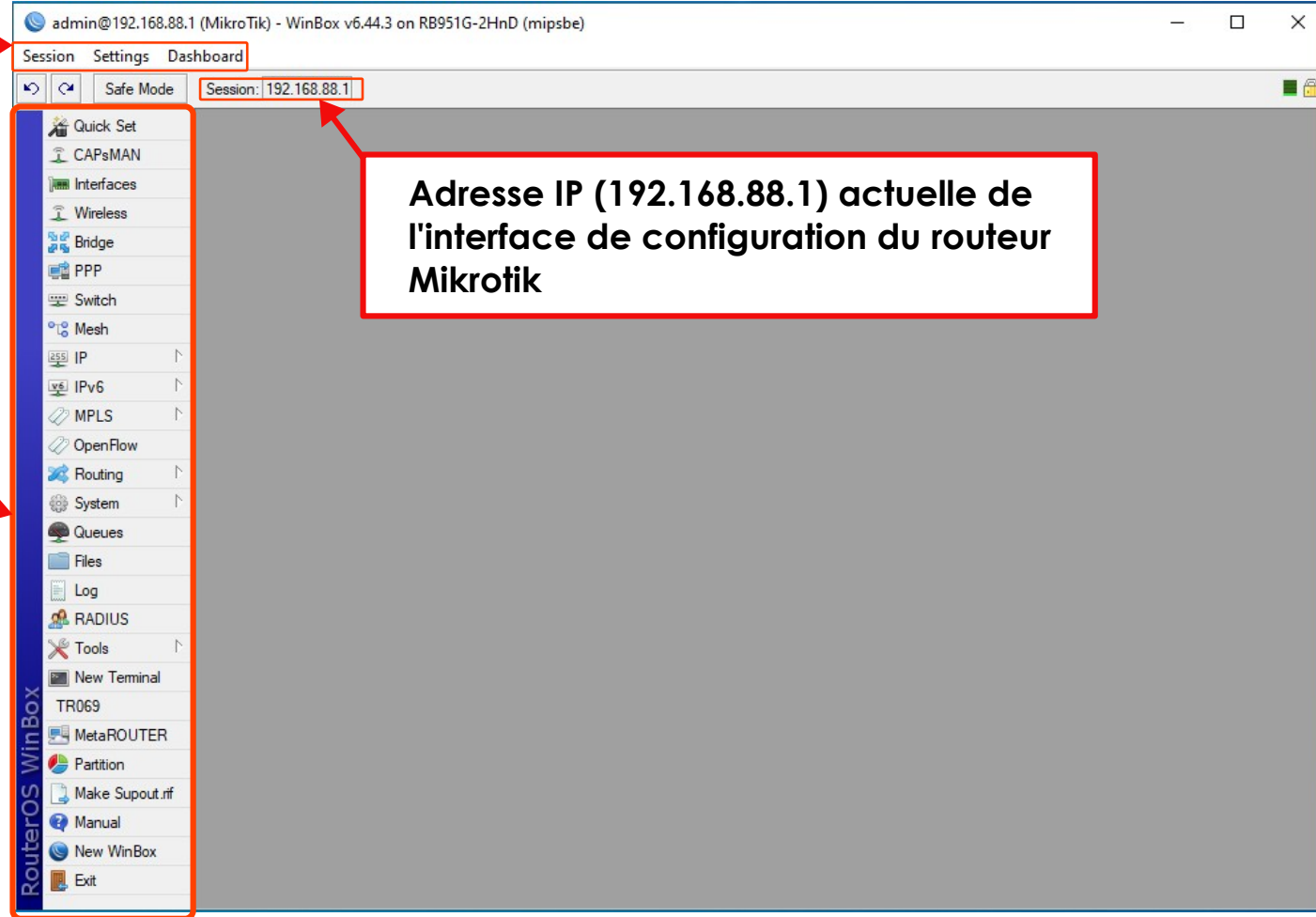
Address	User
192.168.88.1	admin

1 item

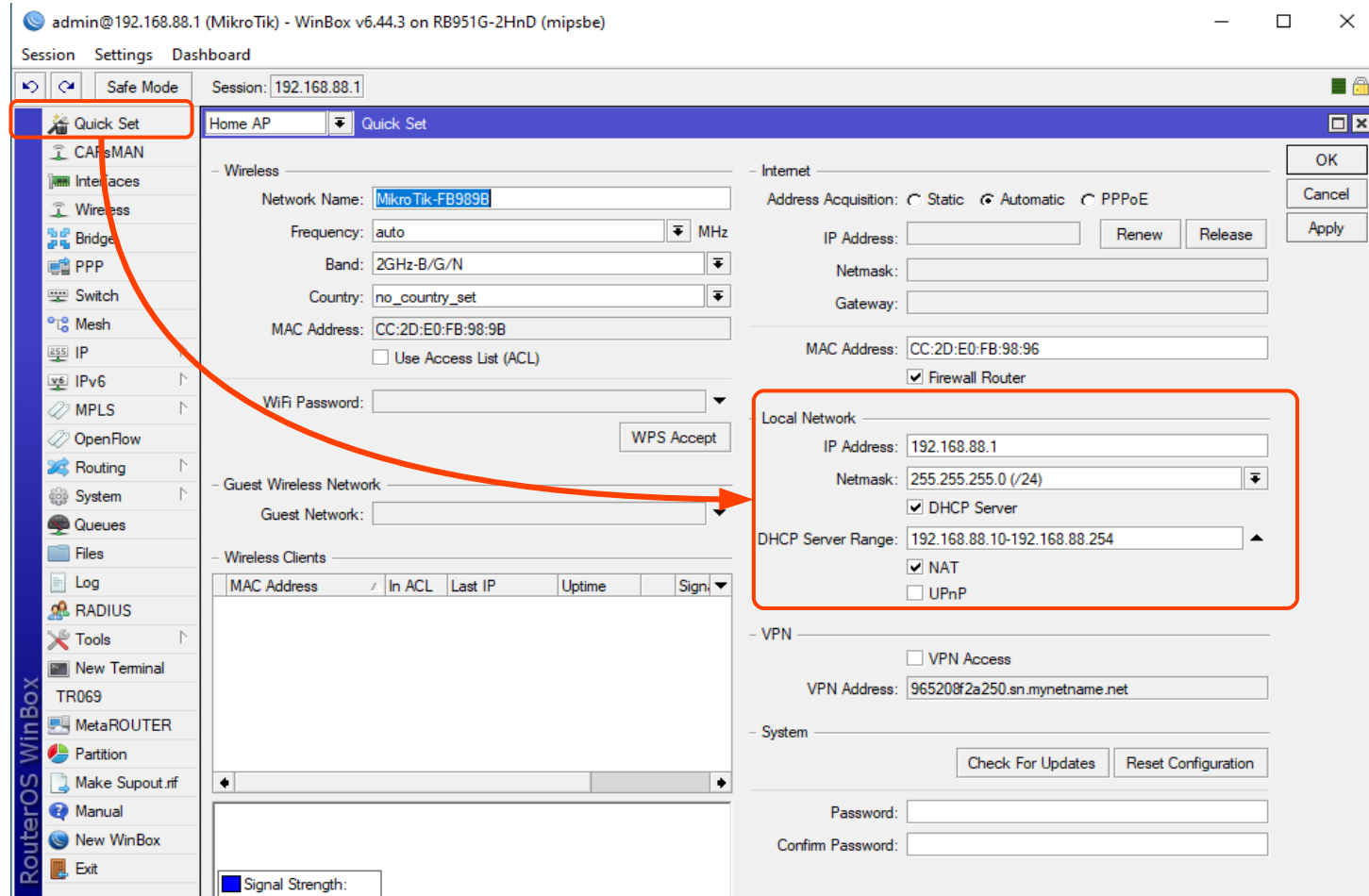
Par défaut,
Login = admin
Password = laissez ce champ vide

**Barre horizontale
de Menus**

**Barre verticale
de Menus**



Pour des raisons de sécurité, changeons l'adresse IP (**192.168.88.1/24**) par défaut de l'interface ETH2 du routeur Mikrotik en une autre adresse IP qui n'appartient pas au réseau 192.168.88.0/24. Dans notre cas nous prendrons comme nouvelle adresse IP, 192.168.1.1/24 .



admin@192.168.88.1 (MikroTik) - WinBox v6.44.3 on RB951G-2HnD (mipsbe)

Session Settings Dashboard

Session: 192.168.88.1

RouterOS WinBox

Quick Set

Home AP Quick Set

Wireless

Network Name: MikroTik-FB989B

Frequency: auto MHz

Band: 2GHz-B/G/N

Country: no_country_set

MAC Address: CC:2D:E0:FB:98:9B

☐ Use Access List (ACL)

WiFi Password:

WPS Accept

Guest Wireless Network

Guest Network:

Wireless Clients

MAC Address	In ACL	Last IP	Uptime	Sign
-------------	--------	---------	--------	------

Internet

Address Acquisition: ☐ Static ☒ Automatic ☐ PPPoE

IP Address: Renew Release

Netmask:

Gateway:

MAC Address: CC:2D:E0:FB:98:96

☒ Firewall Router

Local Network

IP Address: 192.168.1.1

Netmask: 255.255.255.0 (/24)

☒ DHCP Server

DHCP Server Range: 192.168.1.10-192.168.1.254

☒ NAT

☐ UPnP

VPN

☐ VPN Access

VPN Address: 96520&2a250.sn.mynetname.net

System

Check For Updates Reset Configuration

Password:

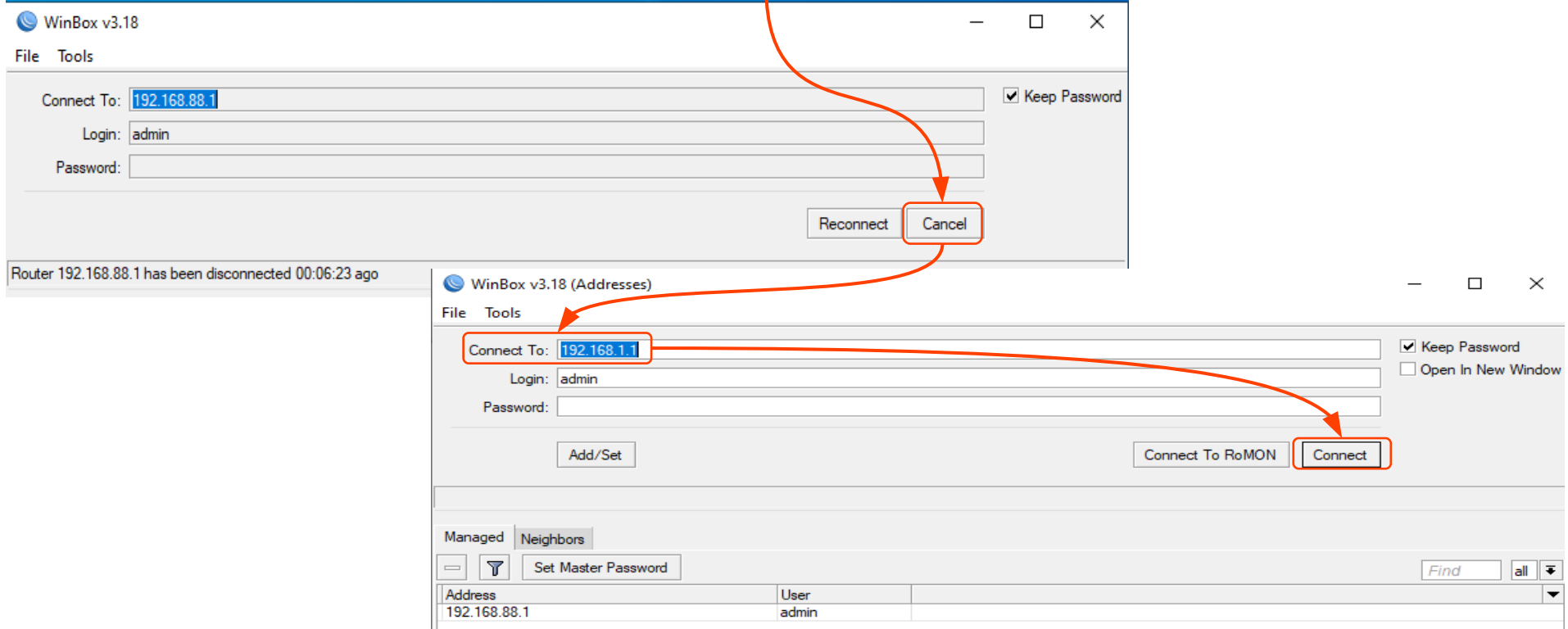
Confirm Password:

OK Cancel Apply

Signal Strength:

Une fois que l'adresse IP de l'interface ETH2 du routeur Mikrotik ait été changée en **192.168.1.1/24** et que nous avons sauvegardé les modifications, il faut attendre **au moins 2 min** pour que les changements prennent effet sur le routeur. Ensuite essayez de cliquer sur le menu Quick Setup ou un autre menu à partir de la fenetre WinBox. Vous verrez que le système RouterOS du routeur vous demandera de vous authentifier à nouveau via la fenetre WinBox.

Cliquez sur le bouton **Cancel** afin que WinBox vous donne la main pour cliquer sur le champ **Connect To** . Ensuite **effacer** et **modifier** l'Adresse IP **192.168.88.1** en **192.168.1.1** puis cliquez sur le bouton **Connect** .



WinBox v3.18

File Tools

Connect To: 192.168.88.1

Login: admin

Password:

☒ Keep Password

Reconnect Cancel

Router 192.168.88.1 has been disconnected 00:06:23 ago

WinBox v3.18 (Addresses)

File Tools

Connect To: 192.168.1.1

Login: admin

Password:

☒ Keep Password
☐ Open In New Window

Add/Set

Connect To RoMON Connect

Managed Neighbors

Set Master Password

Find all

Address	User
192.168.88.1	admin

admin@192.168.1.1 (MikroTik) - WinBox v6.44.3 on RB951G-2HnD (mipsbe)

Session Settings Dashboard

Safe Mode Session: 192.168.1.1

Adresse IP (192.168.1.1) actuelle de l'interface de configuration du routeur Mikrotik après les modifications qui ont été effectuées précédemment.

RouterOS WinBox

5.Modification des Interfaces en Mode Pont (Bridge) sur le routeur Mikrotik

Le **Mode Pont (Bridge)** est une fonctionnalité qui permet aux routeurs Mikrotik de regrouper de façon **virtuelle** (ou **abstraite**) des **interfaces physiques (ETH2, ETH3, ETH4, ..., WLAN)**. Toutes les interfaces qui appartiennent à un meme pont (ou bridge) appartiennent à une meme liaison à la couche 2 (Liaison de Données) du Modèle OSI.

Par défaut, il existe **une interface** en **mode Pont (Bridge)** sur un nouveau routeur Mikrotik ou sur un routeur Mikrotik qui a été réinitialisé. Elle est nommée **bridge**.

admin@192.168.1.1 (MikroTik) - WinBox v6.44.3 on RB951G-2HnD (mipsbe)

Session Settings Dashboard

Session: 192.168.1.1

Safe Mode

Bridge

Bridge Ports VLANs MSTIs Port MST Overrides Filters NAT Hosts MDB

+ - [check] [X] [icon] [funnel] Settings Find

	Name	Type	L2 MTU	Tx	Rx	Tx Packet (p/s)	Rx Packet (p/s)	FP Tx	FP Rx
...	defconf								
R	bridge	Bridge	1598	105.9 kbps	5.5 kbps	12	10		0 bps

1 item out of 7

Le nom **bridge** de l'interface en mode pont est précédé de la lettre **R** qui signifie **Running**. Ceci veut dire que l'interface en question est active.

admin@192.168.1.1 (MikroTik) - WinBox v6.44.3 on RB951G-2HnD (mipsbe)

Session Settings Dashboard

Safe Mode Session: 192.168.1.1

Quick Set CAPsMAN Interfaces Wireless **Bridge** PPP Switch Mesh IP IPv6 MPLS OpenFlow Routing System Queues Files

Bridge

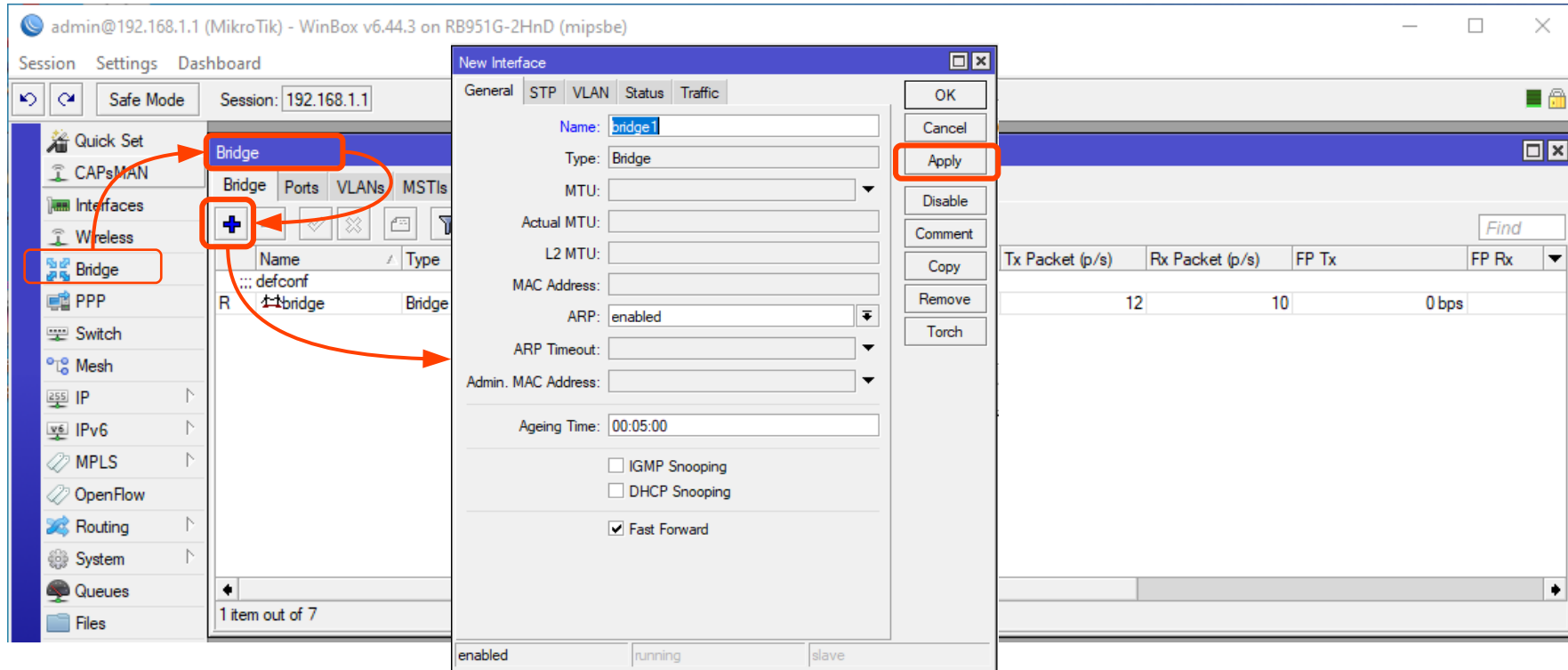
Bridge Ports VLANs MSTIs Port MST Overrides Filters NAT Hosts MDB

+ - [check] [X] [icon] [funnel] Settings Find

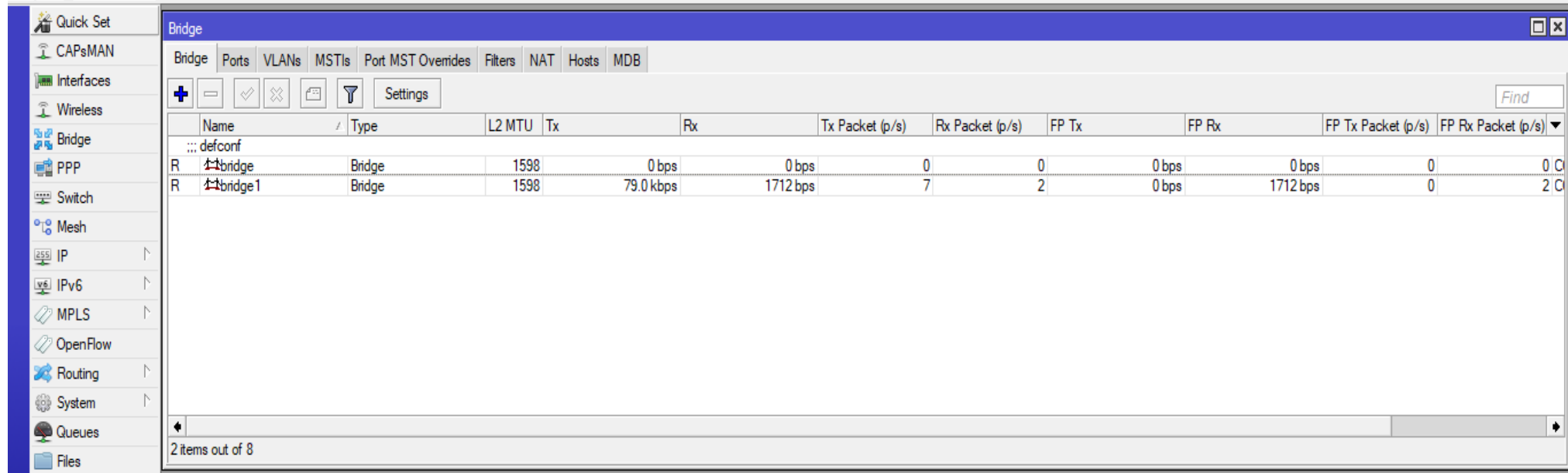
Name	Type	L2 MTU	Tx	Rx	Tx Packet (p/s)	Rx Packet (p/s)	FP Tx	FP Rx
defconf								
R bridge	Bridge	1598	105.9 kbps	5.5 kbps	12	10	0 bps	

1 item out of 7

Nous allons créer une deuxième interface virtuelle en Mode Bridge que nous nommerons **bridge1**.



Nous remarquons que la deuxième interface virtuelle en Mode Bridge (**bridge1**) a été créée effectivement .



The screenshot shows the Mikrotik WinBox interface with the 'Bridge' configuration window open. The 'Bridge' tab is selected, and the 'defconf' configuration is shown. The table below lists the configured bridges.

	Name	Type	L2 MTU	Tx	Rx	Tx Packet (p/s)	Rx Packet (p/s)	FP Tx	FP Rx	FP Tx Packet (p/s)	FP Rx Packet (p/s)
...	defconf										
R	bridge	Bridge	1598	0 bps	0 bps	0	0	0 bps	0 bps	0	0
R	bridge1	Bridge	1598	79.0 kbps	1712 bps	7	2	0 bps	1712 bps	0	2

2 items out of 8

Mise en Garde

Par défaut, le **pare-feu (Firewall)** intégré des Routeurs Mikrotik n'autorise que le trafic venant de l'**interface LAN (ether 2)** et bloque le passage de tout autre trafic. D'où avant de continuer vers l'attribution d'une adresse IP à l'interface bridge1, nous devrions désactiver cette règle du pare-feu qui interdit tout autre trafic qui ne proviendrait pas de l'interface LAN (ether 2).

Désactivation d'une Règle de Filtrage sur le Pare-feu

admin@192.168.89.1 (MikroTik) - WinBox v6.44.3 on iB951G-24nD (minsh)

Session Settings Dashboard

Safe Mode Session: 192.168.89.1

Firewall

Filter Rules NAT Mangle Raw Service Ports Connections Address Lists Layer7 Protocols

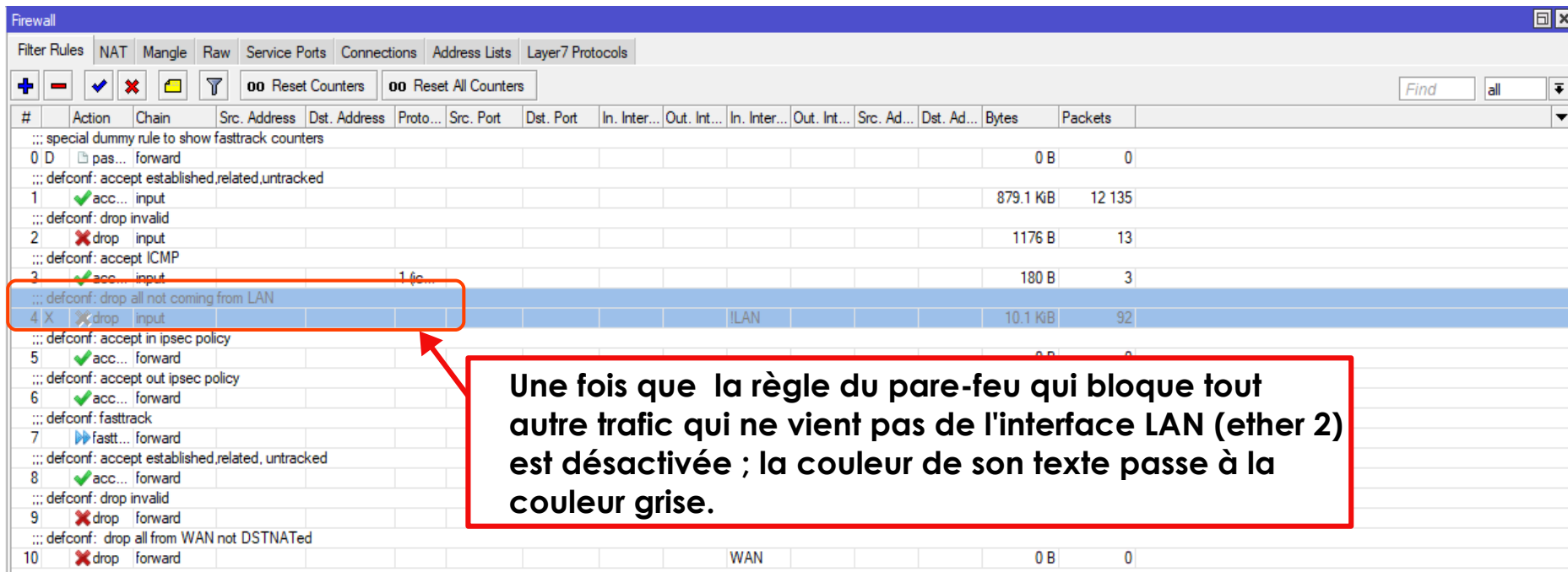
+ - ✓ ✗

00 Reset Counters 00 Reset All Counters

#	Action	Chain	Src. Address	Dst. Address	Proto...	Src. Port	Dst. Port	In. Inter...	Out. Int...	In. Inter...	Out. Int...	Src. Ad...	Dst. Ad...	Bytes	Packets
::: special dummy rule to show fasttrack counters															
0	D	pas...	forward											0 B	0
::: defconf: accept established,related,untracked															
1	✓ acc...	input												820.3 KiB	11 220
::: defconf: drop invalid															
2	✗ drop	input												1176 B	13
::: defconf: accept ICMP															
3	✓ acc...	input			1 (ic...									180 B	3
::: defconf: drop all not coming from LAN															
4	✗ drop	input							!LAN					10.1 KiB	92
::: defconf: accept in ipsec policy															
5	✓ acc...	forward												0 B	0
::: defconf: accept out ipsec policy															
6	✓ acc...	forward												0 B	0
::: defconf: fasttrack															
7	▶ fastt...	forward												0 B	0
::: defconf: accept established,related, untracked															
8	✓ acc...	forward												0 B	0
::: defconf: drop invalid															
9	✗ drop	forward												0 B	0
::: defconf: drop all from WAN not DSTNATed															
10	✗ drop	forward									WAN			0 B	0

Voici la règle du pare-feu qui bloque tout autre trafic qui ne vient pas de l'interface LAN (ether 2).

Désactivation d'une Règle de Filtrage sur le Pare-feu



#	Action	Chain	Src. Address	Dst. Address	Proto...	Src. Port	Dst. Port	In. Inter...	Out. Int...	In. Inter...	Out. Int...	Src. Ad...	Dst. Ad...	Bytes	Packets
::: special dummy rule to show fasttrack counters															
0	D	pas...	forward											0 B	0
::: defconf: accept established,related,untracked															
1	✓ acc...	input												879.1 KiB	12 135
::: defconf: drop invalid															
2	✗ drop	input												1176 B	13
::: defconf: accept ICMP															
3	✓ acc...	input												180 B	3
::: defconf: drop all not coming from LAN															
4	X ✗ drop	input								ILAN				10.1 KiB	92
::: defconf: accept in ipsec policy															
5	✓ acc...	forward												0 B	0
::: defconf: accept out ipsec policy															
6	✓ acc...	forward												0 B	0
::: defconf: fasttrack															
7	▶▶ fastt...	forward												0 B	0
::: defconf: accept established,related, untracked															
8	✓ acc...	forward												0 B	0
::: defconf: drop invalid															
9	✗ drop	forward												0 B	0
::: defconf: drop all from WAN not DSTNATed															
10	✗ drop	forward								WAN				0 B	0

Une fois que la règle du pare-feu qui bloque tout autre trafic qui ne vient pas de l'interface LAN (ether 2) est désactivée ; la couleur de son texte passe à la couleur grise.

Une interface **bridge** regroupe impérativement des interfaces physiques. Dans notre cas il s'agit des interfaces physiques **ether 2, 3, 4, 5** et **wlan1** (pour l'accès via WiFi).

admin@192.168.1.1 (MikroTik) - WinBox v6.44.3 on RB951G-2HnD (mipsbe)

Session Settings Dashboard

Safe Mode Session: 192.168.1.1

Quick Set CAPsMAN Interfaces Wireless Bridge PPP Switch Mesh IP IPv6 MPLS OpenFlow Routing System Queues Files

Bridge

Bridge Ports VLANs MSTIs Port MST Overrides Filters NAT Hosts MDB

#	Interface	Bridge	Horizon	Trusted	Priority (h...	Path Cost	Role	Root Pat...
...	defconf							
0	IH ether2	bridge		no	80	10	designated port	
...	defconf							
1	IH ether3	bridge		no	80	10	disabled port	
...	defconf							
2	IH ether4	bridge		no	80	10	disabled port	
...	defconf							
3	IH ether5	bridge		no	80	10	disabled port	
...	defconf							
4	I wlan1	bridge		no	80	10	disabled port	

5 items

Pour la suite des travaux, **nous allons retirer les interfaces physiques ether 3, ether 4 et wlan 1** de l'interface virtuelle **bridge**.

admin@192.168.1.1 (MikroTik) - WinBox v6.44.3 on RB951G-2HnD (mipsbe)

Session Settings Dashboard

Safe Mode Session: 192.168.1.1

Quick Set
CAPsMAN
Interfaces
Wireless
Bridge
PPP
Switch
Mesh
IP
IPv6
MPLS
OpenFlow
Routing
System
Queues
Files

Bridge

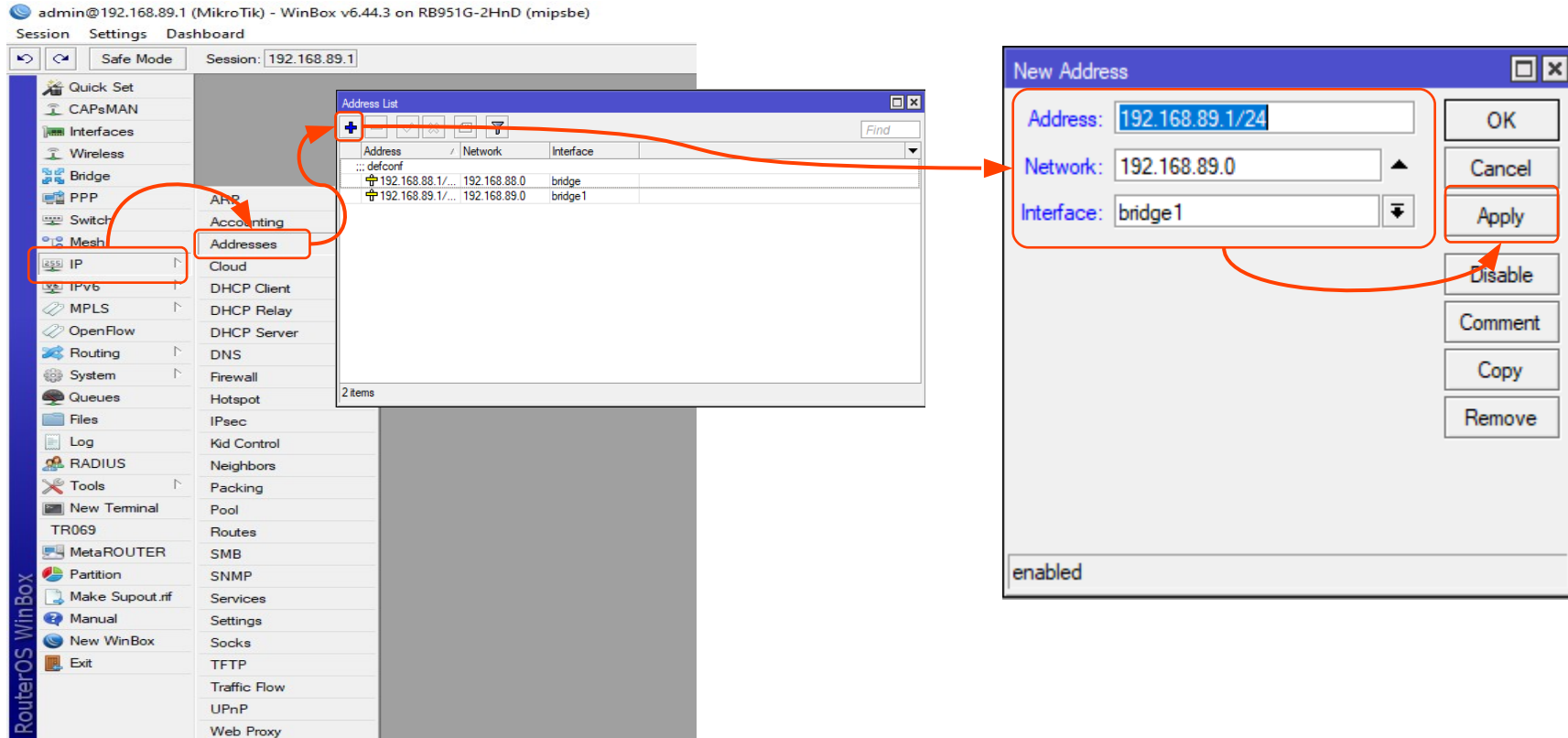
Bridge Ports VLANs MSTIs Port MST Overrides Filters NAT Hosts MDB

+ - ✓ ✗ [icon] [icon] Find

#	Interface	Bridge	Horizon	Trusted	Priority (h...	Path Cost	Role	Root Pat...
...	defconf							
0	H ether2	bridge		no	80	10	designated port	
...	defconf							
1	IH ether3	bridge		no	80	10	disabled port	
...	defconf							
2	IH ether4	bridge		no	80	10	disabled port	
...	defconf							
3	IH ether5	bridge		no	80	10	disabled port	
...	defconf							
4	I wlan1	bridge		no	80	10	disabled port	

5 items

Avant de retirer une interface physique de l'interface virtuelle **bridge**, nous allons attribuer l'adresse IP **192.168.89.1/24** à l'interface **bridge1**.



The screenshot shows the MikroTik WinBox interface. The left sidebar contains a menu with categories like Quick Set, CAPsMAN, Interfaces, Wireless, Bridge, PPP, Switch, Mesh, IP, IPv6, MPLS, OpenFlow, Routing, System, Queues, Files, Log, RADIUS, Tools, New Terminal, TR069, MetaROUTER, Partition, Make Supout.rif, Manual, New WinBox, and Exit. The 'IP' menu item is highlighted. The main window displays the 'Address List' dialog, which is a table with columns for Address, Network, and Interface. The table contains two entries: '192.168.88.1/24' and '192.168.89.1/24'. The '192.168.89.1/24' entry is selected. A red arrow points from this entry to the 'New Address' dialog box. The 'New Address' dialog box has fields for Address (192.168.89.1/24), Network (192.168.89.0), and Interface (bridge1). The 'Apply' button is highlighted with a red box. A red arrow points from the 'Apply' button to the 'bridge1' interface in the 'Address List' dialog.

admin@192.168.89.1 (MikroTik) - WinBox v6.44.3 on RB951G-2HnD (mipsbe)

Session Settings Dashboard

Safe Mode Session: 192.168.89.1

Quick Set
CAPsMAN
Interfaces
Wireless
Bridge
PPP
Switch
Mesh
IP
IPv6
MPLS
OpenFlow
Routing
System
Queues
Files
Log
RADIUS
Tools
New Terminal
TR069
MetaROUTER
Partition
Make Supout.rif
Manual
New WinBox
Exit

Address List

Address	Network	Interface
192.168.88.1/24	192.168.88.0	bridge
192.168.89.1/24	192.168.89.0	bridge1

New Address

Address: 192.168.89.1/24
Network: 192.168.89.0
Interface: bridge1

OK
Cancel
Apply
Disable
Comment
Copy
Remove

enabled

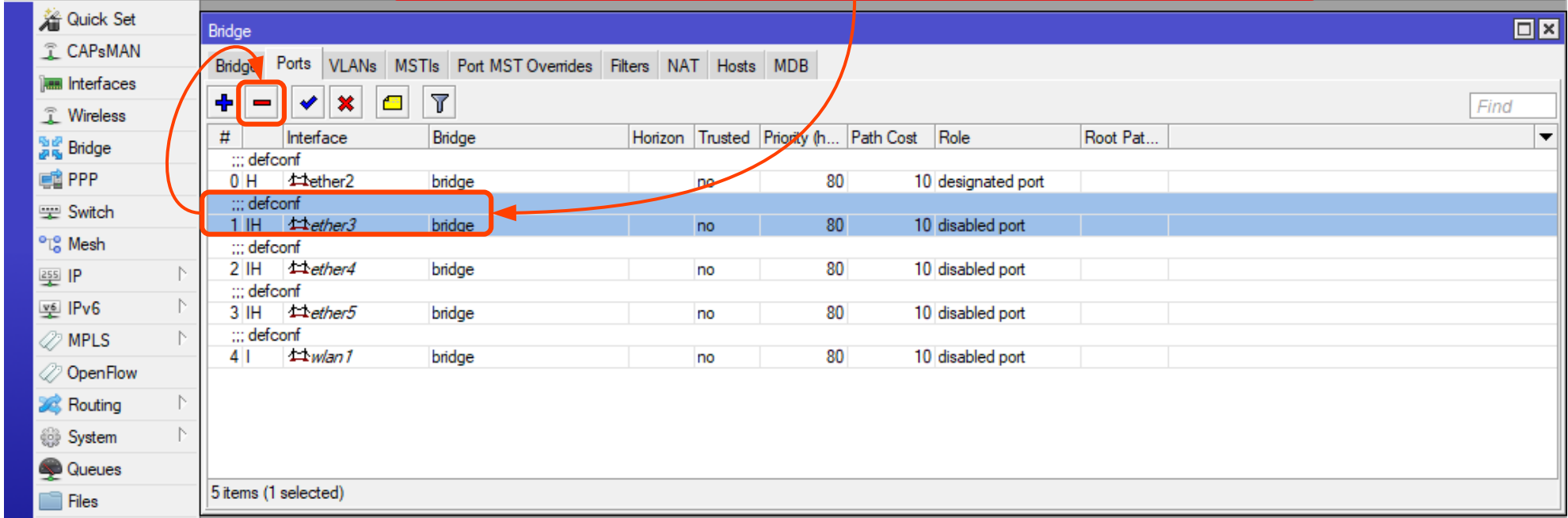
Une fois que la **seconde interface virtuelle** nommée **bridge1** a été créée et que nous lui avons donné l'adresse IP **192.168.89.1/24**, nous pourrons commencer à retirer les interfaces physiques **ether 3**, **ether 4** et **ether 5** de l'interface virtuelle **bridge** (la toute première interface virtuelle).

admin@192.168.1.1 (MikroTik) - WinBox v6.44

Session Settings Dashboard

Safe Mode Session: 192.168.1.1

Cliquez sur le nom de l'interface (**ether 3**) physique à retirer de l'interface bridge en question puis cliquez sur le bouton -



Bridge

Bridge Ports VLANs MSTIs Port MST Overrides Filters NAT Hosts MDB

+ - ✓ ✗ 📁 🔍 Find

#	Interface	Bridge	Horizon	Trusted	Priority (h...	Path Cost	Role	Root Pat...
...	defconf							
0	H ether2	bridge		no	80	10	designated port	
...	defconf							
1	IH ether3	bridge		no	80	10	disabled port	
...	defconf							
2	IH ether4	bridge		no	80	10	disabled port	
...	defconf							
3	IH ether5	bridge		no	80	10	disabled port	
...	defconf							
4	I wlan1	bridge		no	80	10	disabled port	

5 items (1 selected)

admin@192.168.1.1 (MikroTik) - WinBox v6.44.3 or

Session Settings Dashboard

Safe Mode Session: 192.168.1.1

Cliquez sur le nom de l'interface (ether 4**) physique à retirer de l'interface bridge en question puis cliquez sur le bouton -**

Quick Set
CAPsMAN
Interfaces
Wireless
Bridge
PPP
Switch
Mesh
IP
IPv6
MPLS
OpenFlow
Routing
System
Queues
Files

Bridge

Bridge Ports VLANs MSTIs Port MST Overrides Filters NAT Hosts MDB

+ - ✓ ✗ 📄 🔍 Find

#	Interface	Bridge	Horizon	Trusted	Priority (h...	Path Cost	Role	Root Pat...
...	defconf							
0	H ether2	bridge		no	80	10	designated port	
...	defconf							
1	H ether4	bridge		no	80	10	disabled port	
...	defconf							
2	H ether5	bridge		no	80	10	disabled port	
...	defconf							
3	I wlan1	bridge		no	80	10	disabled port	

4 items (1 selected)

Cliquez sur le nom de l'interface (**ether 5**) physique à retirer de l'interface bridge en question puis cliquez sur le bouton -

admin@192.168.1.1 (MikroTik) - WinBox v6.44.3

Session Settings Dashboard

Safe Mode Session: 192.168.1.1

Quick Set
CAPsMAN
Interfaces
Wireless
Bridge
PPP
Switch
Mesh
IP
IPv6
MPLS
OpenFlow
Routing
System
Queues
Files

Bridge

Bridge Ports VLANs MSTIs Port MST Overrides Filters NAT Hosts MDB

+ - ✓ ✗ 📁 🔍 Find

#	Interface	Bridge	Horizon	Trusted	Priority (h...	Path Cost	Role	Root Pat...
0	H ether2	bridge		no	80	10	designated port	
1	IH ether5	bridge		no	80	10	disabled port	

2 items (1 selected)

admin@192.168.1.1 (MikroTik) - WinBox v6.44.3 on

Session Settings Dashboard

Safe Mode Session: 192.168.1.1

Quick Set
CAPsMAN
Interfaces
Wireless
Bridge
PPP
Switch
Mesh
IP
IPv6
MPLS
OpenFlow
Routing
System
Queues
Files

Bridge

Bridge Ports VLANs MSTIs Port MST Overrides Filters NAT Hosts MDB

+ - ✓ ✗ 📁 🔍

#	Interface	Bridge	Horizon	Trusted	Priority (h...	Path Cost	Role	Root Pat...
...	defconf							
0	H ether2	bridge		no	80	10	designated port	
...	defconf							
1	IH ether5	bridge		no	80	10	disabled port	
...	defconf							
2	I wlan1	bridge		no	80	10	disabled port	

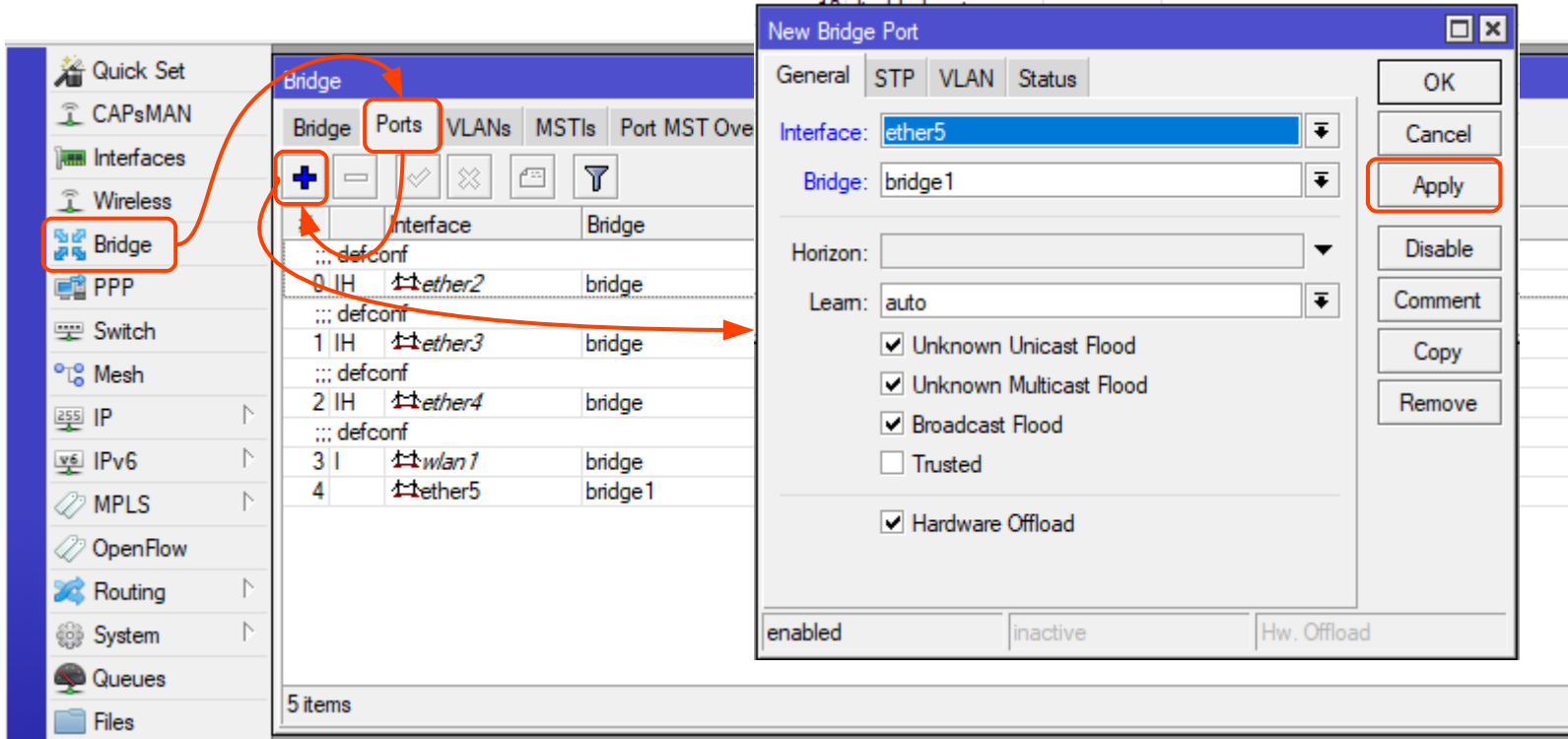
3 items (1 selected)

Cliquez sur le nom de l'interface (wlan1**) physique à retirer de l'interface bridge en question puis cliquez sur le bouton -**

Nous devrions retirer l'interface physique **ether 2** de l'interface virtuel **Bridge**. Mais avant cela, nous devrions faire une modification mineure.

En effet, lorsque vous retirez une **interface physique** d'un regroupement virtuel en **mode Bridge**, le système RouterOS supprime toutes les configurations d'adresse IPv4 de l'interface physique en question. Par conséquent, nous n'aurons plus accès au système via l'adresse IPv4 192.168.1.1 . Or à cet instant, il ne nous reste que l'interface physique **ether 2** qui appartienne au regroupement virtuel **Bridge** et l'interface bridge par défaut n'a pas d'adresse IP. D'où il nous faut impérativement attribuer à une interface physique de secours. Ainsi, nous avons choisi l'interface **ether 5** pour interface de secours.

Attribuons l'interface **ether 5** à la **deuxième interface virtuelle bridge1** tout en sachant que **bridge 1** a pour **adresse IP 192.168.89.1/24**.



The screenshot shows the Mikrotik WinBox interface. On the left, the 'Bridge' icon is highlighted in the sidebar. In the main window, the 'Bridge' tab is selected, and the 'Ports' sub-tab is active. A table lists the bridge ports:

	Interface	Bridge
...	defconf	
0 IH	ether2	bridge
...	defconf	
1 IH	ether3	bridge
...	defconf	
2 IH	ether4	bridge
...	defconf	
3 I	wlan1	bridge
4	ether5	bridge1

The 'New Bridge Port' dialog box is open, showing the configuration for the selected port. The 'Interface' is set to 'ether5' and the 'Bridge' is set to 'bridge1'. The 'Learn' mode is set to 'auto'. The 'General' tab is selected, and the 'Apply' button is highlighted.

Une fois que l'interface physique **ether 5** est attribuée à la **deuxième interface virtuelle *bridge1*** tout en sachant que **bridge 1** a pour **adresse IP 192.168.89.1/24**, nous pouvons à présent déconnecté le PC Administrateur sur l'interface **ether 2** et le brancher sur l'interface **ether 5**.

Ensuite nous devrions configurer les **paramètres** de la **carte réseau Ethernet** du **PC Administrateur** de telle sorte que son adresse IP appartienne au réseau **192.168.89.0/24** .

Pour finir, nous allons **tester l'interconnexion** entre le **PC Administrateur** et l'**interface physique *ether 5*** en exécutant la commande suivante : **ping 192.168.89.1** .

```
C:\Users\LLED>ping 192.168.89.1
```

```
Pinging 192.168.89.1 with 32 bytes of data:
```

```
Reply from 192.168.89.1: bytes=32 time<1ms TTL=64
```

```
Reply from 192.168.89.1: bytes=32 time<1ms TTL=64
```

```
Reply from 192.168.89.1: bytes=32 time<1ms TTL=64
```

```
Reply from 192.168.89.1: bytes=32 time<1ms TTL=64
```

```
Ping statistics for 192.168.89.1:
```

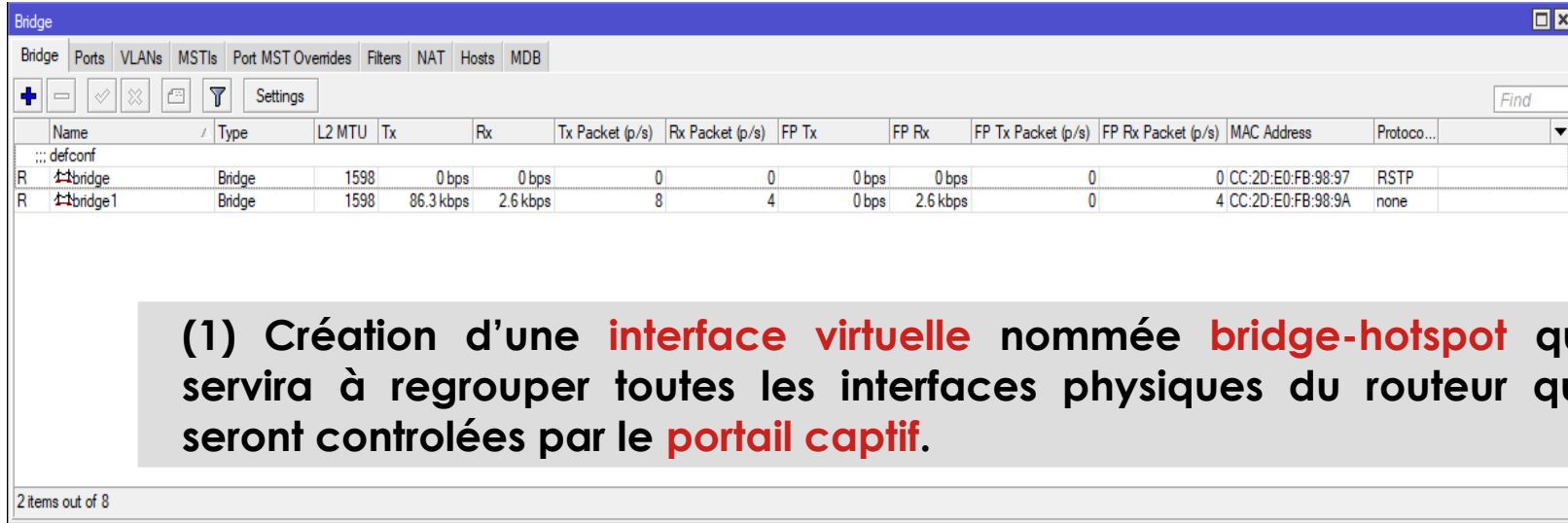
```
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
```

```
Approximate round trip times in milli-seconds:
```

```
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

Le **PC Administrateur** est bien connecté au **Routeur Mikrotik** via son **interface physique eth 5** dont l'adresse IP est **192.168.89.1/24** .

6. Nos Premier Pas vers la Configuration d'un Portail Captif sur le routeur Mikrotik



The screenshot shows the Mikrotik WinBox interface for the Bridge configuration window. The 'Bridge' tab is selected, and the 'Settings' button is visible. The table below lists the configured bridges:

Name	Type	L2 MTU	Tx	Rx	Tx Packet (p/s)	Rx Packet (p/s)	FP Tx	FP Rx	FP Tx Packet (p/s)	FP Rx Packet (p/s)	MAC Address	Protoco...
defconf												
R bridge	Bridge	1598	0 bps	0 bps	0	0	0 bps	0 bps	0	0	0 CC:2D:E0:FB:98:97	RSTP
R bridge1	Bridge	1598	86.3 kbps	2.6 kbps	8	4	0 bps	2.6 kbps	0	0	4 CC:2D:E0:FB:98:9A	none

2 items out of 8

(1) Création d'une **interface virtuelle** nommée **bridge-hotspot** qui servira à regrouper toutes les interfaces physiques du routeur qui seront contrôlées par le **portail captif**.

admin@192.168.89.1 (MikroTik) - WinBox v6.44.3 on RB951G-2HnD (mipsbe)

Session Settings Dashboard

Safe Mode Session: 192.168.89.1

Bridge

Bridge Ports VLANs MSTIs Port MST Overrides Filters NAT Hosts MDB

Quick Set

CAPS MAN

Interfaces

Wireless

Bridge

PPP

Switch

Mesh

IP

IPv6

MPLS

OpenFlow

Routing

System

Queues

Files

Log

RADIUS

Tools

New Terminal

TR069

MetaROUTER

Partition

Make Supout.rtf

Manual

New WinBox

Exit

New Interface

General STP VLAN Status Traffic

Name: bridge-hotspot

Type: Bridge

MTU:

Actual MTU:

L2 MTU:

MAC Address:

ARP: enabled

ARP Timeout:

Admin. MAC Address:

Ageing Time: 00:05:00

☐ IGMP Snooping

☐ DHCP Snooping

☒ Fast Forward

enabled running slave

New Interface

General STP VLAN Status Traffic

Protocol Mode: ☒ none ☐ STP ☐ RSTP ☐ MSTP

Priority: 8000 hex

Region Name:

Region Revision: 0

Max Message Age: 00:00:20

Forward Delay: 00:00:15

Transmit Hold Count: 6

Max Hops: 20

OK

Cancel

Apply

Disable

Comment

Copy

Remove

Torch

enabled running slave

Session: 192.168.89.1

- Quick Set
- CAPsMAN
- Interfaces
- Wireless
- Bridge**
- PPP
- Switch
- Mesh
- IP
- IPv6
- MPLS
- OpenFlow
- Routing
- System
- Queues
- Files

Bridge

Bridge Ports VLANs MSTIs Port MST Overrides Filters NAT Hosts MDB

+ - ✓ ✗ [icon] [icon] Settings

	Name /	Type	L2 MTU	Tx	Rx	Tx Pac
:::	defconf					
R	bridge	Bridge	1598	0 bps	0 bps	
R	bridge-hotspot	Bridge	65535	0 bps	0 bps	
R	bridge 1	Bridge	1598	91.8 kbps	3.1 kbps	

3 items out of 9

Une fois que l'**interface virtuelle *bridge-hotspot*** est créée nous devrions lui attribuer des **interfaces physiques (ether 3, ether 4 et wlan 1)**.

Ce **processus** doit être répété pour attribuer aussi les **interfaces physiques ether 4 et wlan 1** à l'**interface virtuelle bridge 1**.

admin@192.168.89.1 (MikroTik) - WinBox v6.44.3 on RB951G-2HnD (mipsbe)

Session Settings Dashboard

Safe Mode Session: 192.168.89.1

Bridge Ports VLANs MSTIs Port MST Overrides Filter

Quick Set CAPsMAN Interfaces Wireless Bridge PPP Switch Mesh IP IPv6 MPLS OpenFlow Routing System Queues Files

#	Interface	Bridge	Horizon
...	defconf		
0	ether2	bridge	
1	ether5	bridge1	

2 items

New Bridge Port

General STP VLAN Status

Interface: ether3

Bridge: bridge-hotspot

Horizon:

Learn: auto

- ☒ Unknown Unicast Flood
- ☒ Unknown Multicast Flood
- ☒ Broadcast Flood
- ☐ Trusted
- ☒ Hardware Offload

OK Cancel Apply Disable Comment Copy Remove

enabled inactive Hw. Offload

admin@192.168.89.1 (MikroTik) - WinBox v6.44.3 on RB951G-2HnD (mipsbe)

Session Settings Dashboard

Safe Mode
Session: 192.168.89.1

- Quick Set
- CAPsMAN
- Interfaces
- Wireless
- Bridge
- PPP
- Switch
- Mesh
- IP
- IPv6
- MPLS
- OpenFlow
- Routing
- System
- Queues
- Files

Bridge

Bridge
Ports
VLANs
MSTIs
Port MST Overrides
Filters
NAT
Hosts
MDB

+
-
✓
✗
📄
🔍

#	Interface	Bridge	Horizon	Trusted	Priority (h...	Path Cost	Role	Root Pat...
... defconf								
0 IH	ether2	bridge		no	80	10	disabled port	
1	ether5	bridge 1		no	80	10	designated port	
2 I	ether3	bridge-hotspot		no	80	10	disabled port	
3 I	ether4	bridge-hotspot		no	80	10	disabled port	
4 I	wlan 1	bridge-hotspot		no	80	10	disabled port	

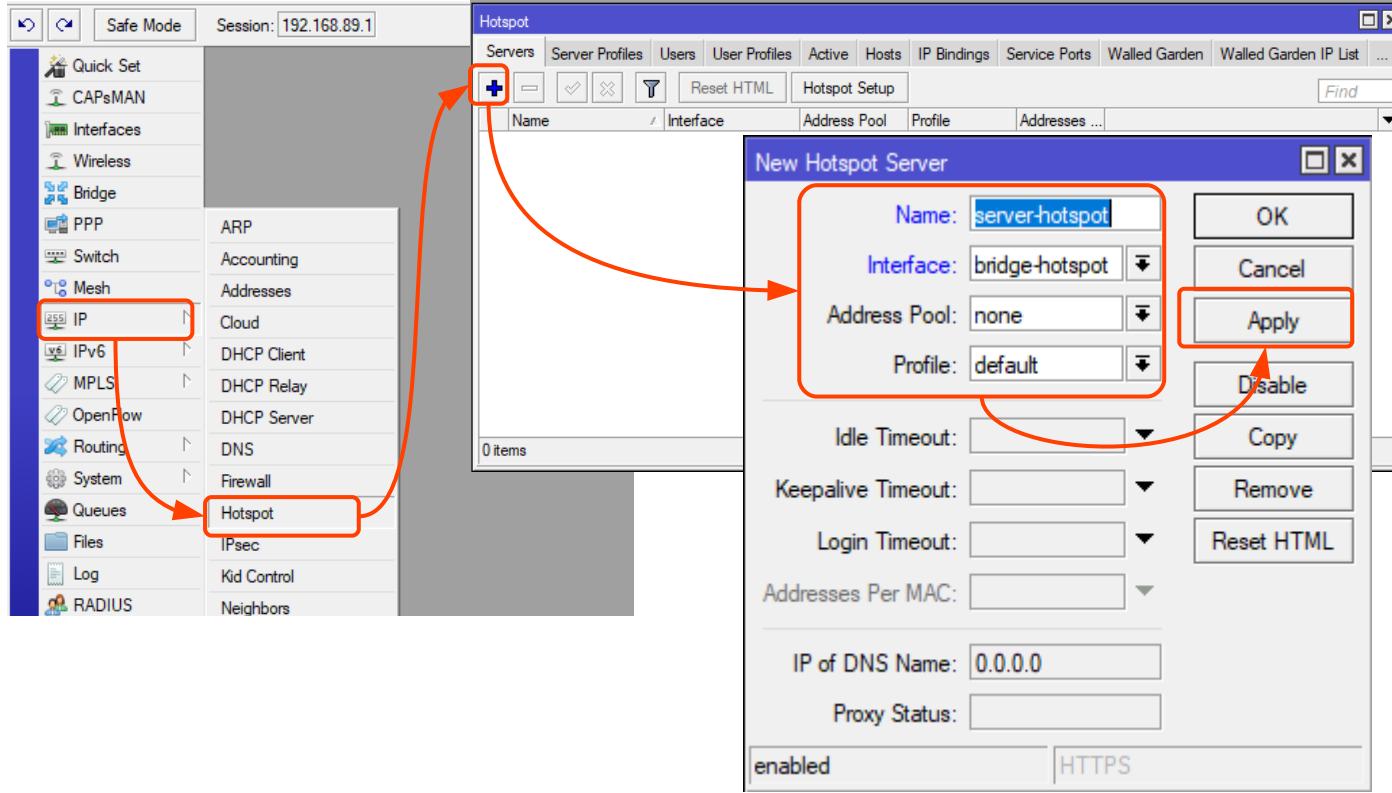
5 items

Nous remarquons que les **interfaces physiques ether 3, ether 4 et wlan 1** ont effectivement été attribués à l'interface virtuelle **bridge-hotspot**.

Menu IP > Hotspot :

Par défaut, aucun **serveur hotspot** n'existe sur un **routeur Mikrotik**. Il faut alors en créer. D'où la création du serveur nommé **server-hotspot** via la procédure illustrée ci-contre.

admin@192.168.89.1 (MikroTik) - WinBox v6.44.3 on RB951G-2HnD

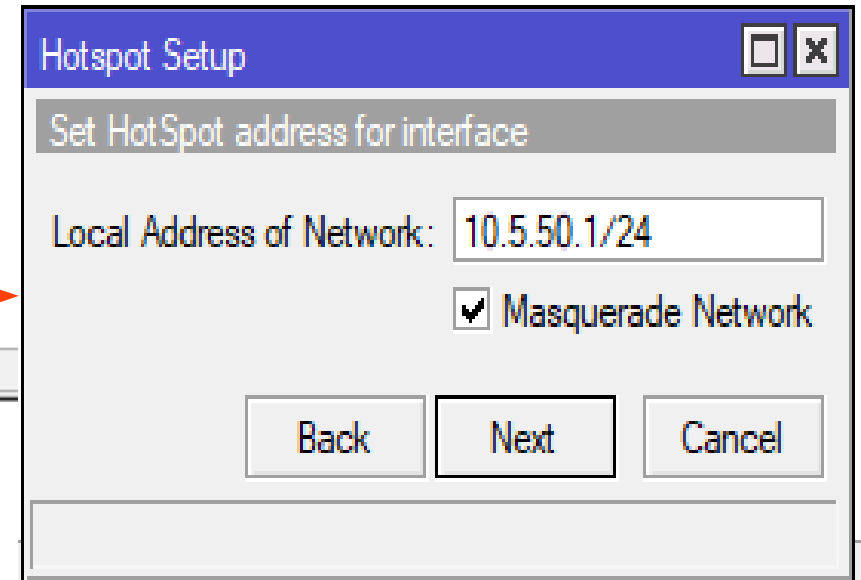
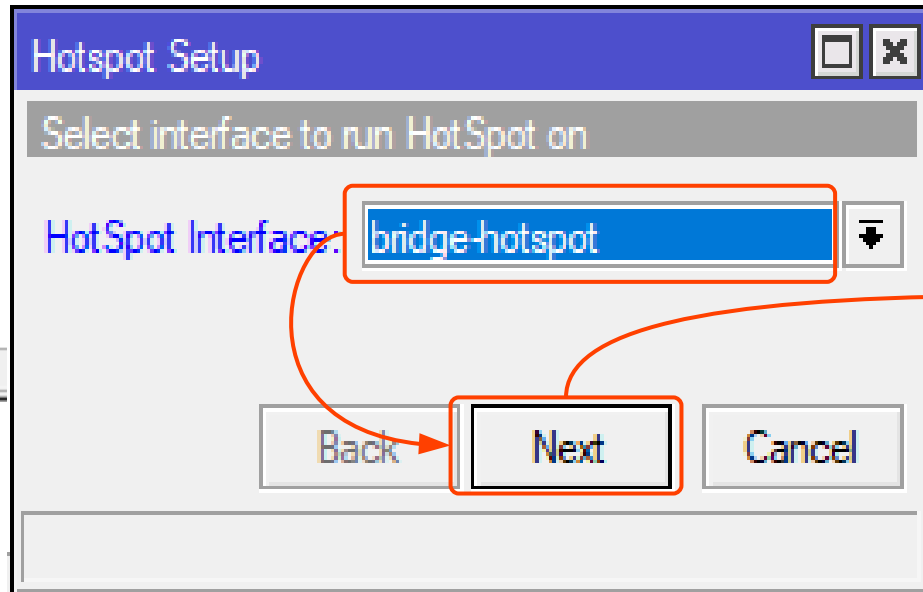
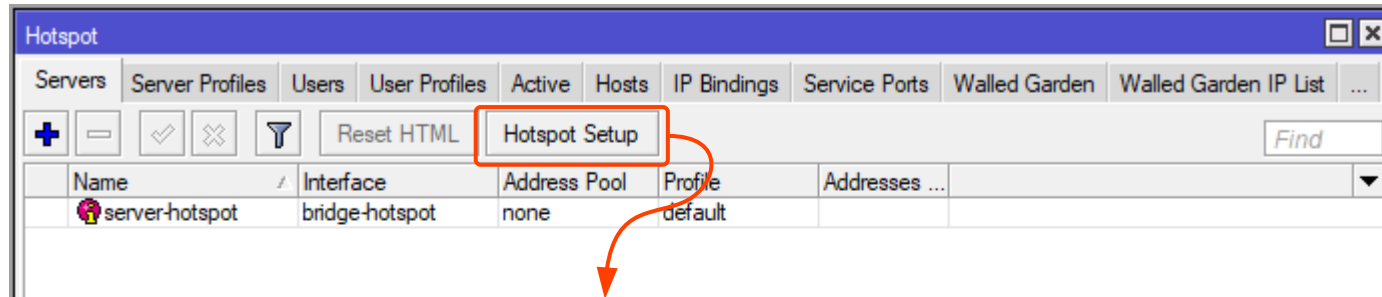


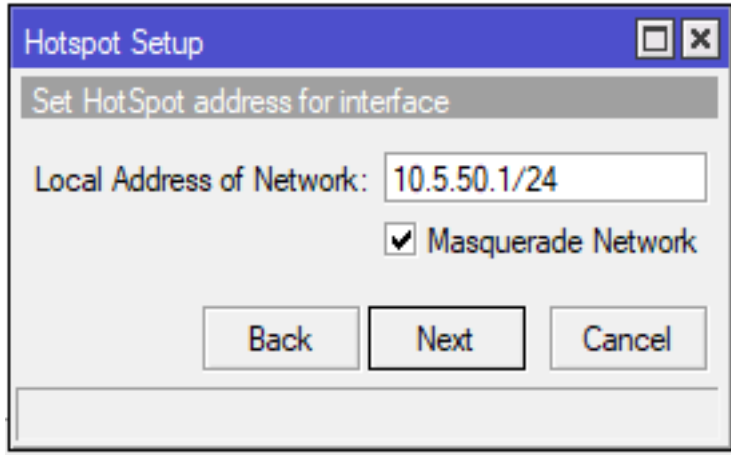
The screenshot shows the Mikrotik WinBox interface. On the left sidebar, the 'IP' menu is expanded, and 'Hotspot' is selected. The main window displays the 'New Hotspot Server' dialog box. The 'Name' field is set to 'server-hotspot', the 'Interface' is set to 'bridge-hotspot', and the 'Address Pool' is set to 'none'. The 'Apply' button is highlighted with a red box. Red arrows indicate the path from the 'IP' menu to 'Hotspot' and then to the 'New Hotspot Server' dialog.

Le **serveur hotspot** sera active sur l'**interface virtuelle** nommée **bridge-hotspot**.

Or l'**interface virtuelle** nommée **bridge-hotspot** possède trois interfaces physiques sous elle : **ether 3**, **ether 4** et **wlan 1**.

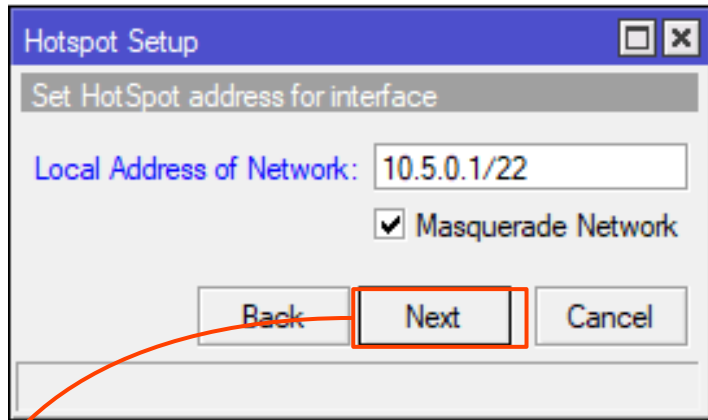
Par conséquent le **portail captif** une fois **actif** sera disponible sur les **trois interfaces physiques** suivantes : **ether 3**, **ether 4** et **wlan 1**.



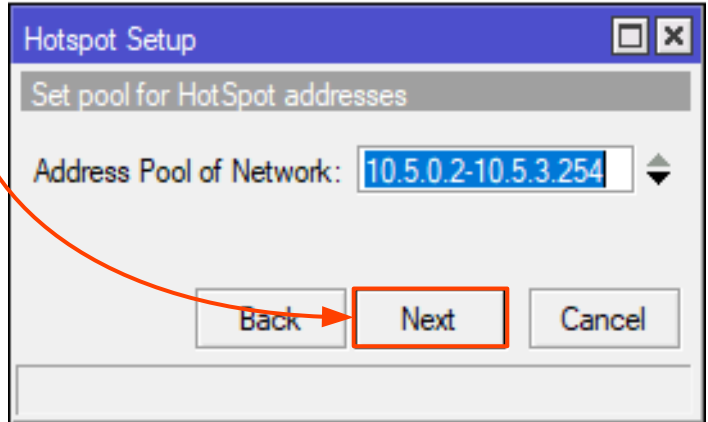


Par défaut, le **système Router OS** attribue l'adresse IP **10.5.50.1/24** à l'**interface (physique | virtuelle)** qui fera office de **passerelle par défaut** pour tous les **postes clients** qui devraient avoir un accès Internet via le Portail Captif (HotSpot Captive Portal).

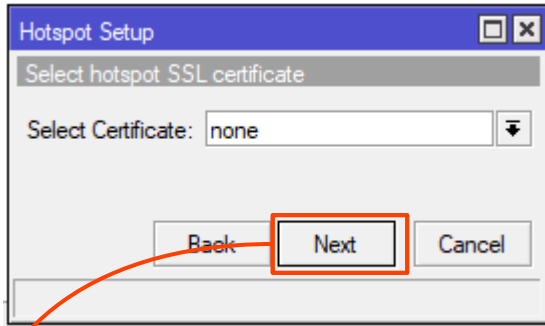
Avec un **masque de sous-réseau** en **/24**, nous avons seulement **254 adresses IP utilisables** sur le **réseau 10.5.50.0/24**. Or la passerelle ayant pris par défaut l'adresse IP 10.5.50.1/24, il nous reste alors 253 adresses IP utilisables sur le sous réseau 10.5.50.0/24. Si vos besoin en adresses IP sont supérieurs à 253, alors nous vous recommandons d'employer un masque de sous-réseau qui vous offrira plus de 253 adresses IP. Tel est souvent le cas des hotels et de certaines entreprises dont le nombre des utilisateurs avoisine 500.



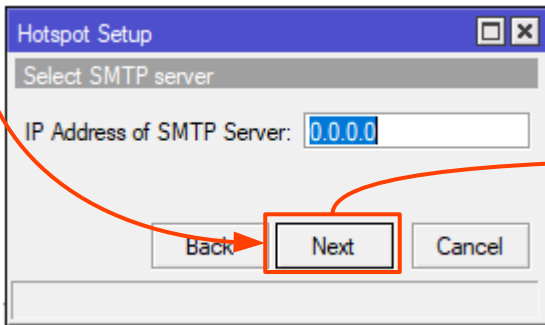
Pour la suite de la configuration, nous choisirons le **réseau 10.5.0.0** avec un **masque de sous-réseau de 22**. Ainsi nous aurons **1022 adresses IP utilisables** sur le réseau **10.5.0.0/22**. Sur l'image ci-contre, l'**adresse IP 10.5.0.1/22** est l'adresse IP de la passerelle par défaut du Portail Captif.



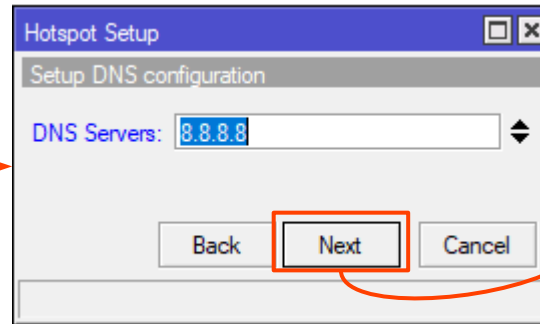
La **plage des adresses IP** qui seront automatiquement attribuées aux machines clientes est **10.5.0.2 - 10.5.3.254**.



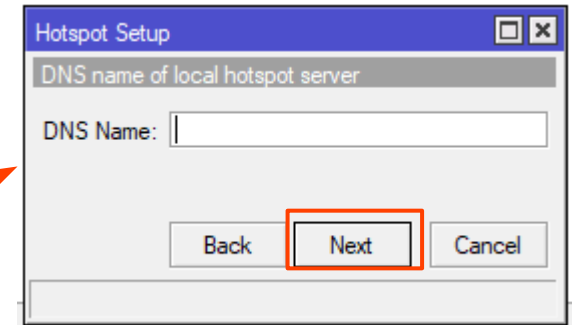
Par défaut vous n'avez **pas besoin d'un certificati SSL** pour sécuriser les transactions entre le Portail captif et les machines clientes..



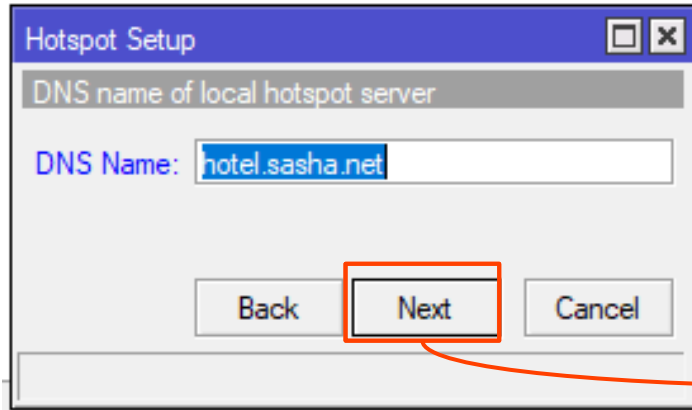
Par défaut vous n'avez **pas besoin de l'adresse d'un serveur SMTP** pour les transactions entre le Portail captif et les machines clientes..



Vous avez **besoin de l'adresse d'un serveur DNS** pour l'accès Internet des machines clientes..



Vous avez **besoin de l'adresse d'un nom DNS** pour rendre facile l'accès au portail captif.



Hotspot Setup

DNS name of local hotspot server

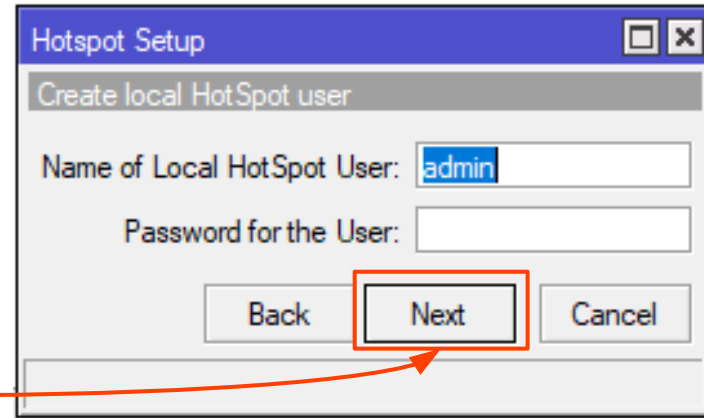
DNS Name:

Back **Next** Cancel

This screenshot shows the first step of the Hotspot Setup wizard. The title bar is 'Hotspot Setup'. The main heading is 'DNS name of local hotspot server'. Below it, there is a text input field labeled 'DNS Name:' containing the text 'hotel.sasha.net'. At the bottom, there are three buttons: 'Back', 'Next', and 'Cancel'. The 'Next' button is highlighted with a red rectangular box. An orange arrow originates from the 'Next' button and points towards the 'Next' button of the second window.

Dans notre cas, **le nom DNS** est **hotel.sasha.net**

Il suffit qu'un utilisateur saisisse ce **nom DNS** dans la **barre d'adresse** de son navigateur pour accéder la page web du portail captif.



Hotspot Setup

Create local HotSpot user

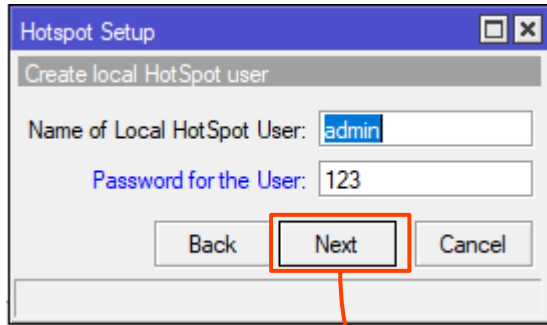
Name of Local HotSpot User:

Password for the User:

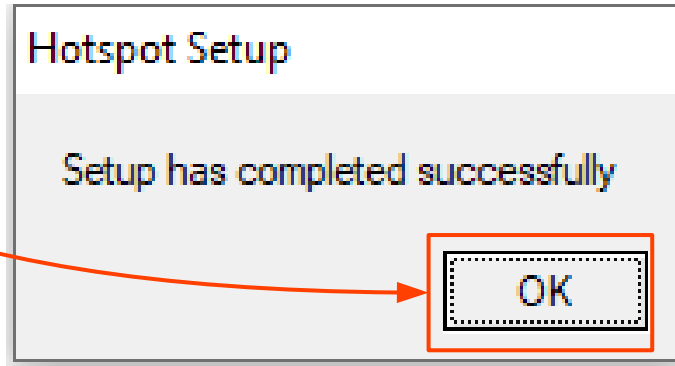
Back **Next** Cancel

This screenshot shows the second step of the Hotspot Setup wizard. The title bar is 'Hotspot Setup'. The main heading is 'Create local HotSpot user'. Below it, there are two text input fields. The first is labeled 'Name of Local HotSpot User:' and contains the text 'admin'. The second is labeled 'Password for the User:' and is empty. At the bottom, there are three buttons: 'Back', 'Next', and 'Cancel'. The 'Next' button is highlighted with a red rectangular box. An orange arrow points from the 'Next' button of the first window to this 'Next' button.

Veuillez saisir un **mot de passe** pour l'utilisateur admin afin de créer ce compte .

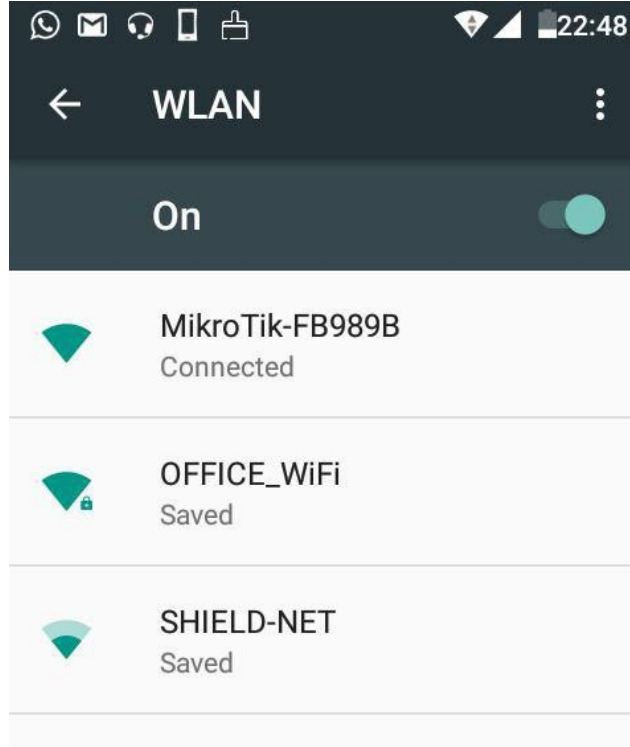


L'utilisateur **admin** ayant pour **mot de passe 123** sera créé si nous cliquons sur le bouton **Next**.



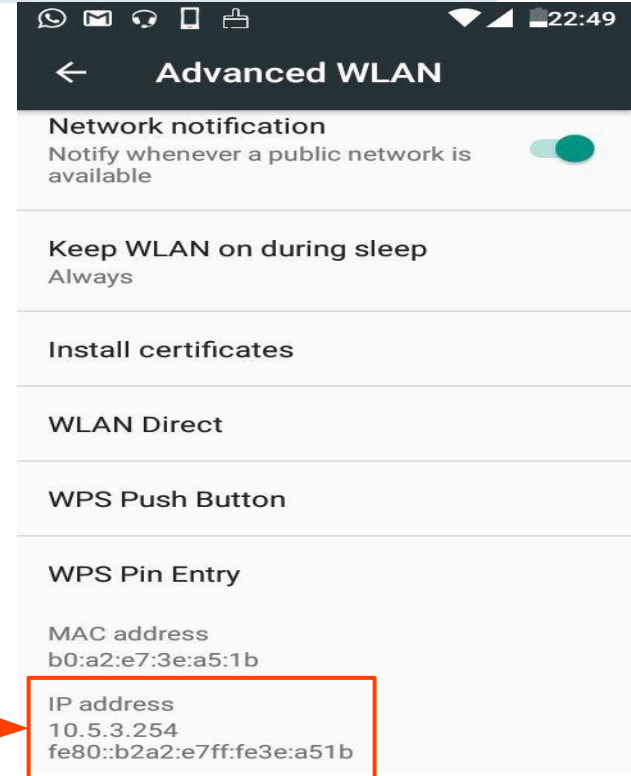
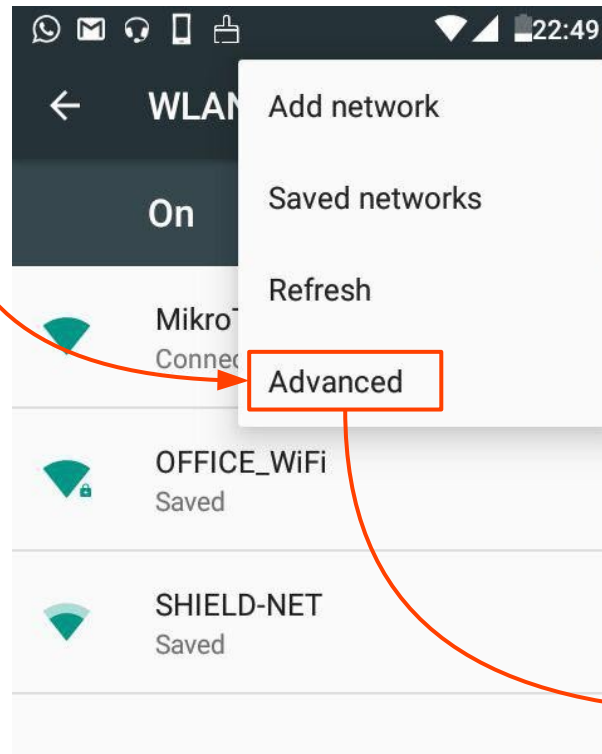
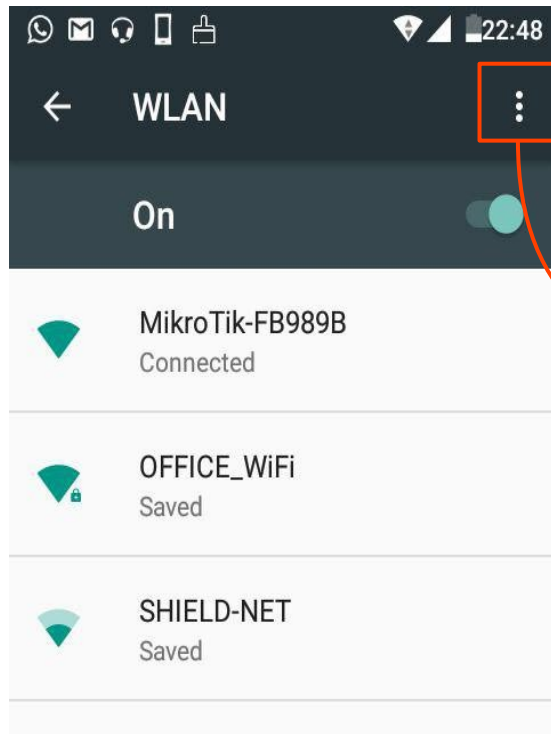
Cliquons sur le **bouton OK** pour terminer la configuration du HotSpot.

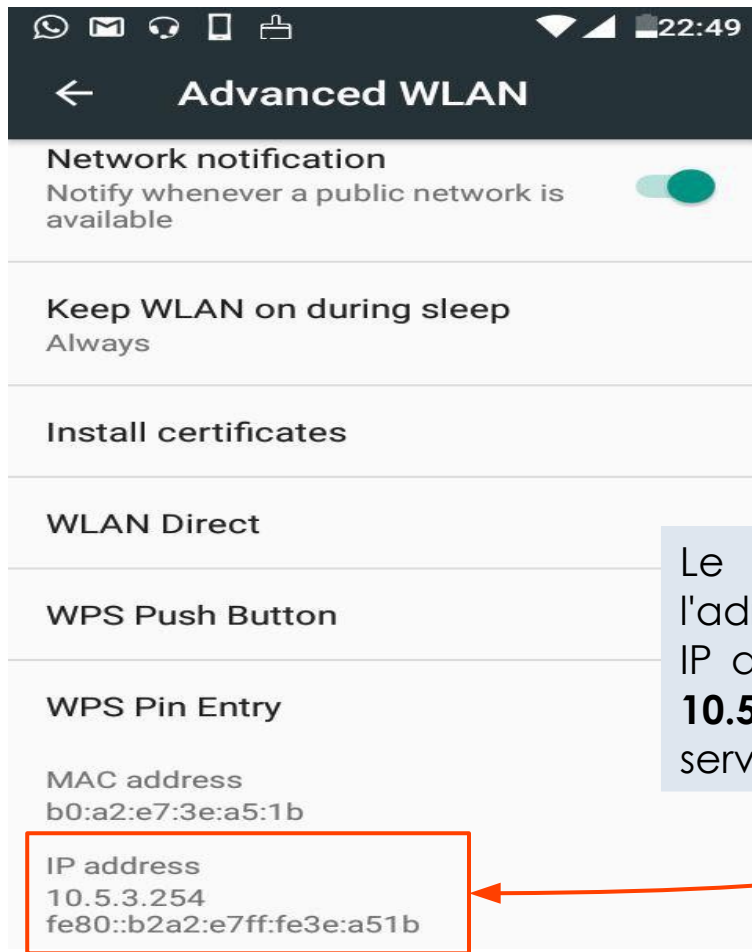
Vérifions si le **portail captif** est actif et nous demande de nous authentifier à chaque fois nous désirerons nous connecter . Nous ferons cette vérification à l'aide d'un smartphone Android.



Nous sommes connectés à un réseau WiFi nommé **MikroTik-FB989B** .

Vérifions si l'**adresse IP** que notre smartphone android a reçue à être connecté au réseau WiFi **MikroTik-FB989B** appartient réellement à la plage d'adresses IP **10.5.0.2 – 10.5.3.254** que nous avons configurée sur l'interface **bridge 1** pendant la configuration du serveur HotSpot.





Le smartphone android a obtenu l'adresse IP **10.5.3.254** et cette adresse IP appartient effectivement au réseau **10.5.0.0/22** que nous avons attribuer au serveur HotSpot.

Vérifions si le portail captif s'affiche à chaque fois que nous désirerons accéder à Internet.

Nous vous proposons d'installer une **application** qui vous facilitera le **processus d'authentification** via un **Portail Captif** qui a été implémenté sur un **routeur Mikrotik**. Ces applications sont disponibles sur Play Store : <https://play.google.com/store/apps?hl=fr>.

Veuillez chercher l'application nommée **Universal HotSpot Login** (développé par Creative Dev Team). Il est téléchargeable à partir du lien suivant :

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.btn.asahantech.universalhotspotlogin>



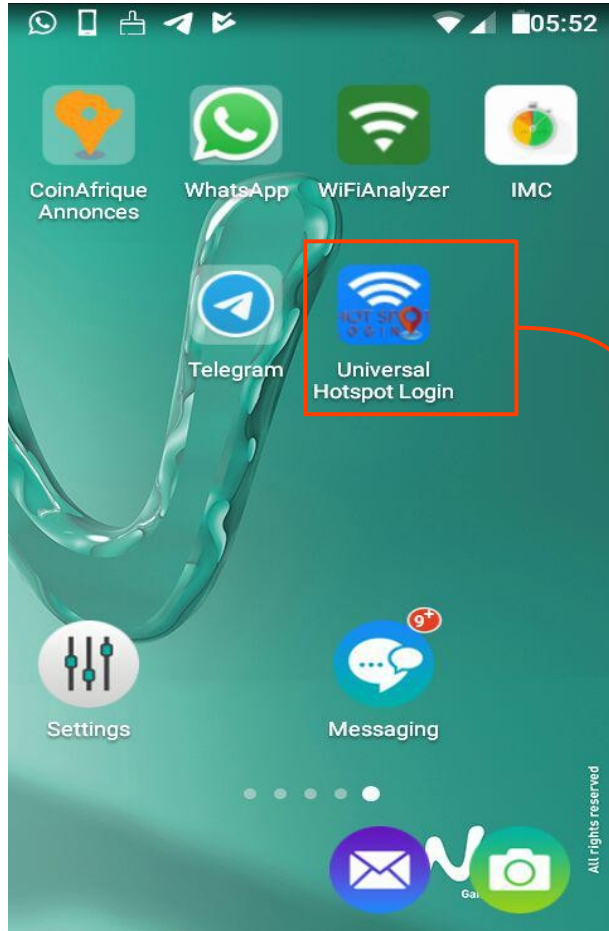
Universal Hotspot Login

Creative Dev Team Outils

3+

Contient des annonces

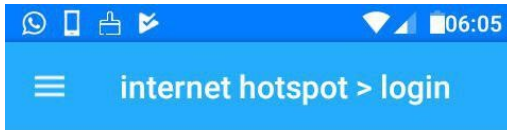
 Cette application est compatible avec votre appareil.



A ce niveau, nous avons besoin d'un **compte (Login (Username) + Password)** pour nous authentifier sur le système.

Rappel :

Pendant la configuration du Serveur HotSpot nous avons créé un compte dont les paramètres sont : **Login = admin** , **Password= 123**. Ce compte permet de s'authentifier uniquement sur le portail captif du serveur HotSpot.



Latviski

Please log on to u

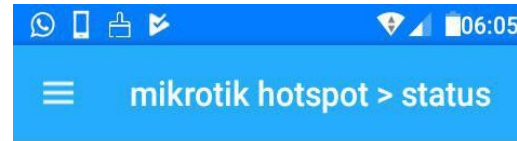
A ce niveau, nous avons saisi les paramètres du compte **admin** .

login

password

HOTSPOT GATEWAY
powered by **MikroTik**

Powered by MikroTik RouterOS



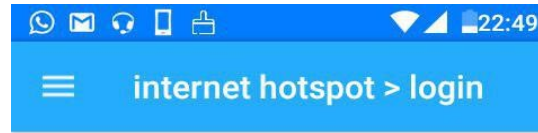
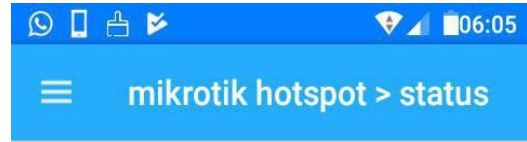
Après avoir cliqué sur le bouton **OK**, le **serveur HotSpot** charge la page nommée **Status** qui nous affiche un **résumé d'informations** : notre **adresse IP**, la **quantité de données exprimée en bytes (octets)** que nous avons **envoyé (Up)** ou **reçue (Down)**.

Welcome admin!

IP address:	10.5.3.254
bytes up/down:	60 B / 88 B
connected:	1s
status refresh:	1m

Si vous avez respecté toute la procédure de configuration jusqu'à ce niveau, alors vous devriez avoir accès à Internet via le routeur Mikrotik.

Vous pourrez facilement vous déconnecter du portail captif juste en cliquant sur le bouton **log off** sur la page **Status**.



Latviski

Please log on to use the Internet hotspot service

Welcome admin!

IP address:	10.5.3.254
bytes up/down:	60 B / 88 B
connected:	1s
status refresh:	1m

log off

login

password

OK

HOTSPOT GATEWAY

powered by MikroTik

Powered by MikroTik RouterOS

7. Création des Différents Profils d'utilisateur sur le Serveur HotSpot

Dans cette section il s'agira d'aborder des notions avancées qui vous permettront d'aiguiser la configuration de votre serveur HotSpot en fonction des besoins de votre client. Les notions suivantes seront exposées :

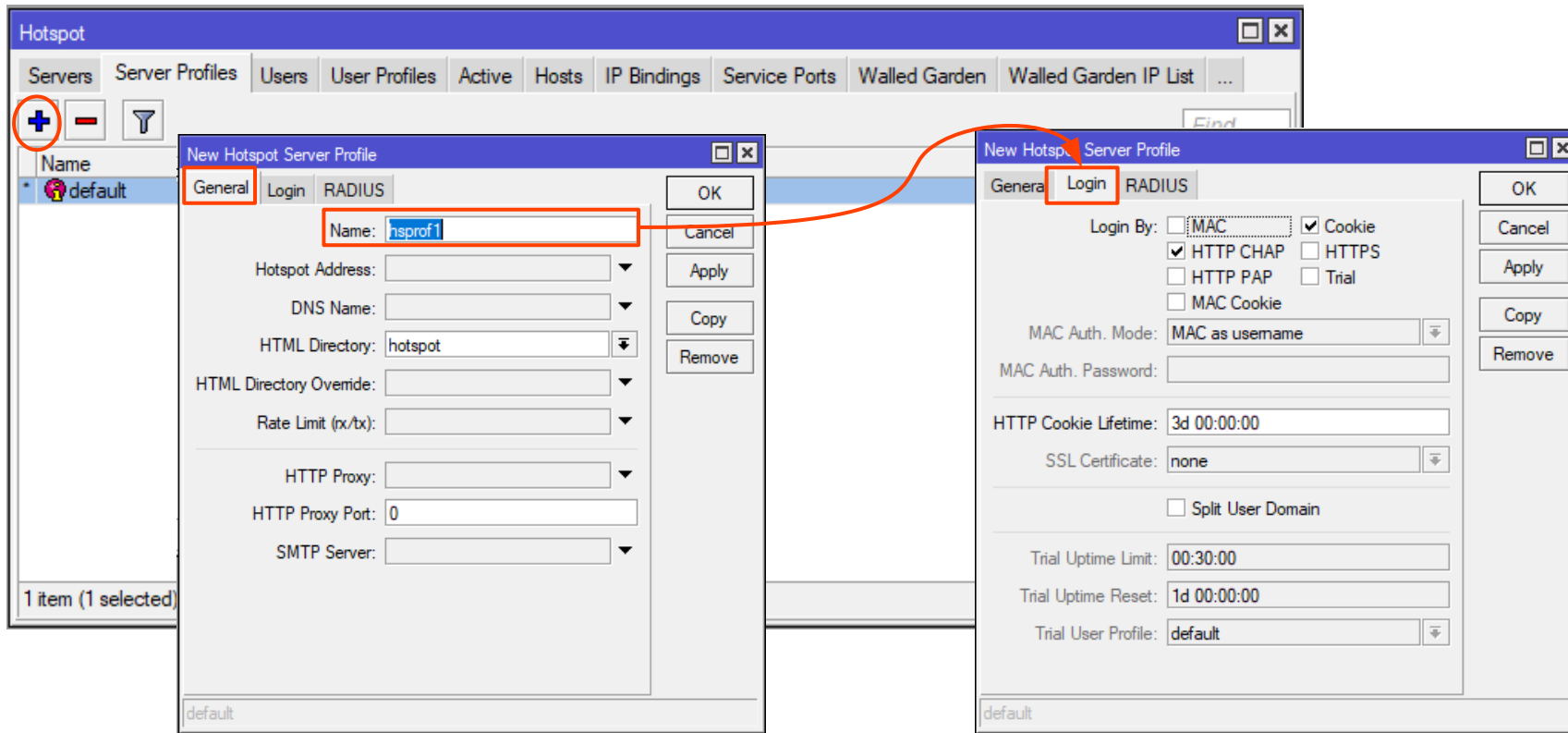
- **Création d'un profile serveur (Server Profile)**
- **Création d'un profile utilisateur (User Profiles)**
- **Création d'un compte utilisateur (User)**

7.1.Création d'un Profile Serveur (Server Profile)

Menu **IP** > **Hotspot** > Onglet **Server Profiles**

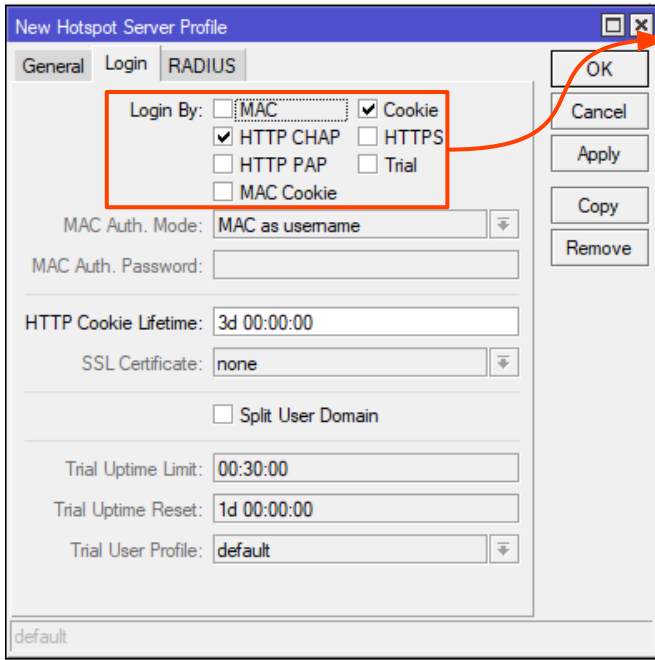


Il existe un **profile serveur par défaut** sur un nouveau **routeur Mikrotik** ; ce profile est nommé **default** . Nous n'apporterons aucune modification à ce profile serveur mais nous allons en créer un autre qui sera nommé **profile-serveur-hotspot**.



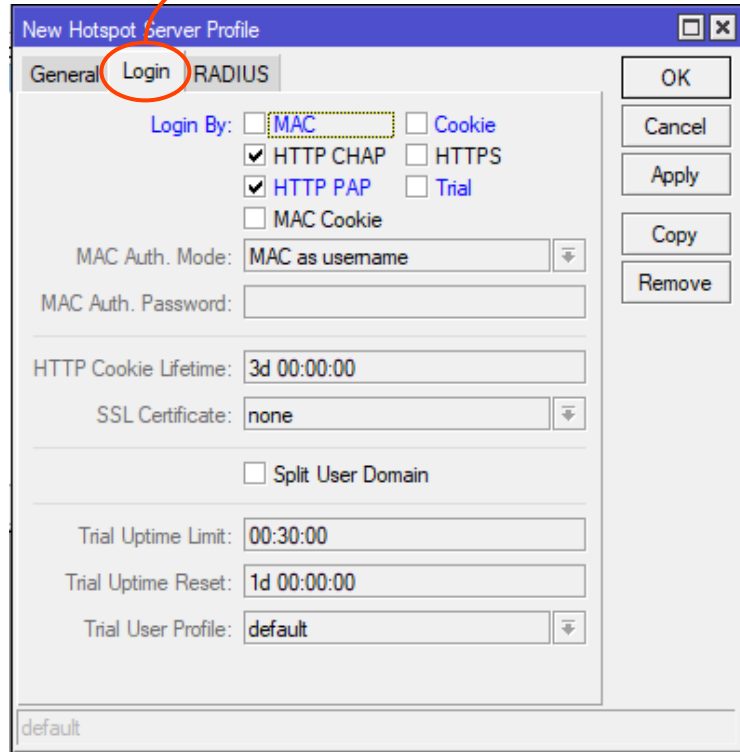
Par défaut, lorsque vous créez un nouveau profile serveur, le système Router OS lui donne le nom hsprof1 (**h**otspot **p**rofile **1**). Supprimons ce nom par défaut et saisissons le nom **profile-serveur-hotspot** dans le champ **Name**. Les autres paramètres resteront inchangés.

Ensuite passons, à l'onglet **Login** car il y a aussi des paramètres à modifier. Nous expliquerons le rôle de ces différents paramètres au diapositif suivant.



Ce groupe d'information nommé **Login By** contient tous les **protocoles d'authentification** qui sont supportés par un serveur HotSpot sur un **routeur Mikrotik**.

- **MAC (Media Access Control)** : si ce protocole est choisi alors tout utilisateur pourra s'authentifier sur le **serveur hotspot** à l'aide de son **adresse MAC**.
- **HTTP CHAP(Challenge Handshake Authentication Protocol) et HTTP PAP(Password Authentication Protocol)** : sont des protocoles d'authentification que supporte le **protocole HTTP**. C'est le **protocole HTTP** qui est chargé d'afficher la page web du portail captif sur l'appareil des utilisateurs. Par défaut c'est l'option **HTTP CHAP** qui est choisie. Par précaution, nous choisirons aussi l'option **HTTP PAP**.
- **Cookie** : c'est un **petit fichier** déposé sur le disque dur à l'insu de l'internaute, lors de la consultation de certains sites web, et qui conserve des informations en vue d'une connexion ultérieure. Si ce paramètre est choisi alors une fois que l'utilisateur s'est authentifié sur le serveur hotspot, ce dernier ne lui demandera plus de s'authentifier ultérieurement. Cette option est choisie par défaut. Un **cookie** sera conservé sur le système pendant **3 jours** d'après le champ **HTTP Cookie Lifetime : 3d 00:00:00:00** Mais nous allons la désactiver .
- **HTTPS** : c'est la version **sécurisée du protocole HTTP** . En effet le protocole HTTP transmet les informations de façon non protégée. Dans ces conditions, il est assez facile d'intercepter les paramètres d'authentification des clients. Pour éviter ces risques de sécurité, il serait préférable de choisir le protocole HTTPS au lieu du protocole HTTP pour l'authentification des clients. Mais il faut aussi rappeler que le protocole HTTPS a impérativement besoin d'un **certificat SSL** . C'est pourquoi si l'on choisit l'**option HTTPS**, le champ **SSL Certificate** s'active pour vous permettre de spécifier le nom d'un certificat SSL.
- **Trial** : cette option lorsqu'elle est choisie, permet aux utilisateurs de votre zone WiFi d'avoir un temps d'essai de votre connexion Internet. Lorsque cette option est choisie, les champs respectifs **Trial Uptime Limit**, **Trial Uptime Reset** et **Trial User Profile** s'activent.



New Hotspot Server Profile

General Login **RADIUS**

Login By: ☒ MAC ☐ Cookie

☒ HTTP CHAP ☐ HTTPS

☒ HTTP PAP ☐ Trial

☐ MAC Cookie

MAC Auth. Mode: MAC as username

MAC Auth. Password:

HTTP Cookie Lifetime: 3d 00:00:00

SSL Certificate: none

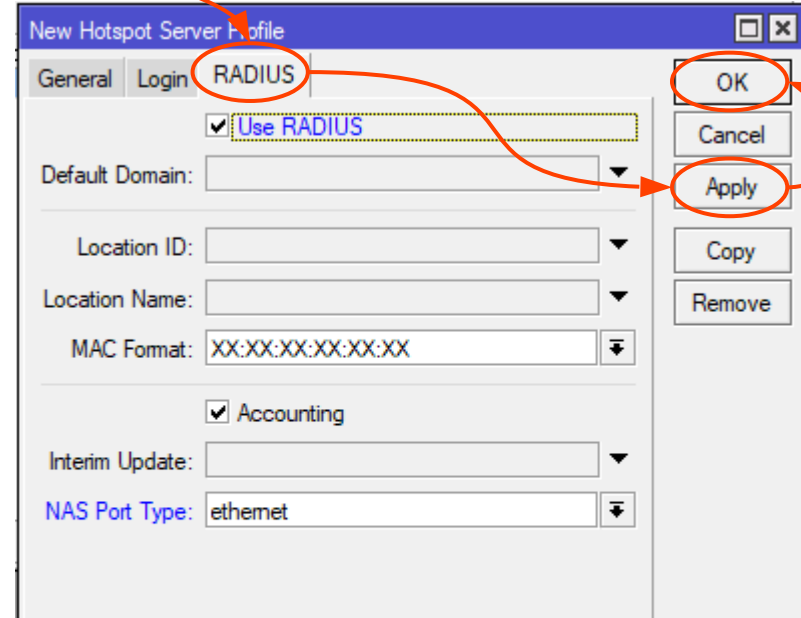
☐ Split User Domain

Trial Uptime Limit: 00:30:00

Trial Uptime Reset: 1d 00:00:00

Trial User Profile: default

OK Cancel Apply Copy Remove



New Hotspot Server Profile

General Login **RADIUS**

☒ Use RADIUS

Default Domain:

Location ID:

Location Name:

MAC Format: XX:XX:XX:XX:XX:XX

☒ Accounting

Interim Update:

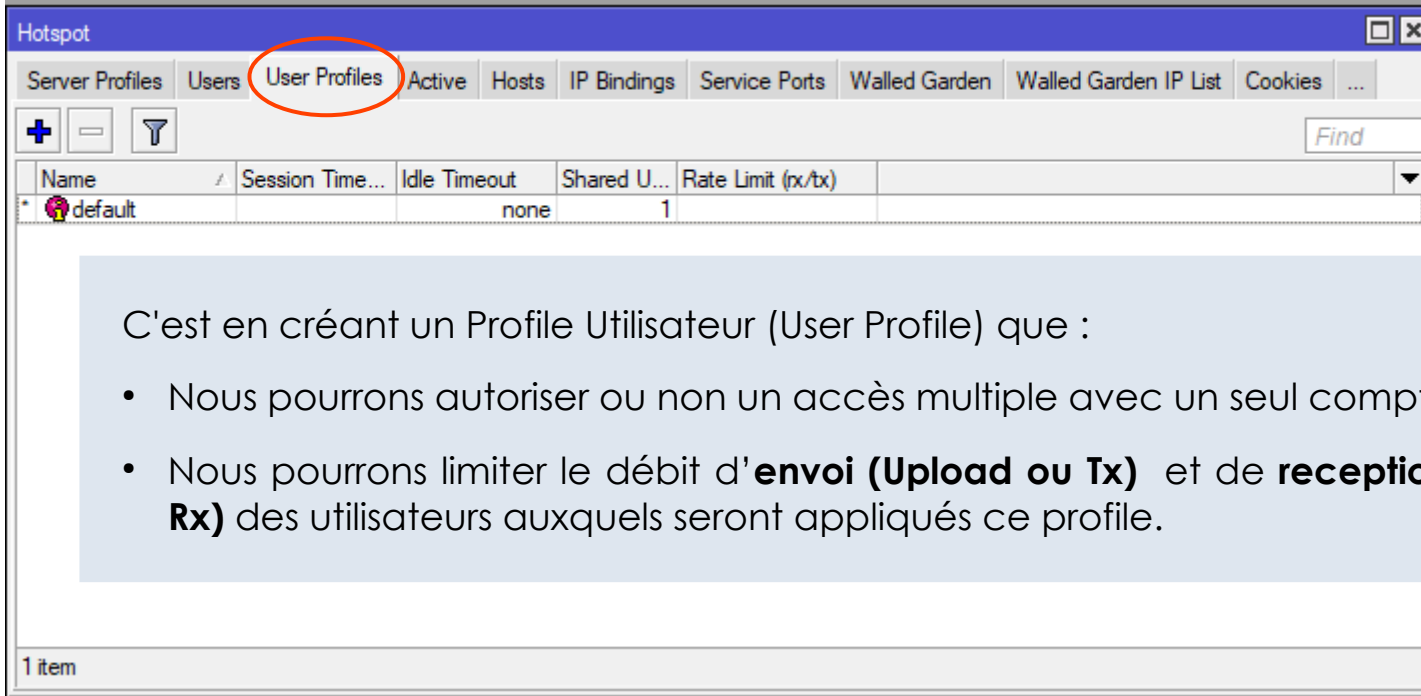
NAS Port Type: ethernet

OK Cancel Apply Copy Remove

Nous devrions impérativement activer l'option **Use RADIUS**. Ceci permettra au serveur Hotspot d'employer aussi le **protocole RADIUS (Remote Authentication Dial-In User Service)** pour l'authentification des clients WiFi.

7.2. Création d'un Profile Utilisateur (User Profile)

Menu **IP** > **Hotspot** > Onglet **User Profiles**



The screenshot shows the 'Hotspot' application window with the 'User Profiles' tab selected and circled in red. Below the tabs, there are buttons for adding (+), removing (-), and filtering (funnel) profiles, along with a 'Find' search box. A table lists the user profiles with columns: Name, Session Time..., Idle Timeout, Shared U..., and Rate Limit (rx/tx). One profile named 'default' is listed with a session time of 0, an idle timeout of 'none', and a rate limit of 1. A light blue text box is overlaid on the interface, providing instructions on creating a user profile.

C'est en créant un Profile Utilisateur (User Profile) que :

- Nous pourrions autoriser ou non un accès multiple avec un seul compte utilisateur,
- Nous pourrions limiter le débit d'**envoi (Upload ou Tx)** et de **reception (Download ou Rx)** des utilisateurs auxquels seront appliqués ce profile.

1 item

Puisque nous aurons à limiter le débit sur le profile utilisateur, nous avons besoin de désactiver une règle du pare-feu qui empêchera l'administrateur de manipuler facilement les débit.

Menu **IP** > **Firewall**

Firewall

Filter Rules NAT **Angle** Raw Service Ports Connections Address Lists Layer7 Protocols

+ - ✓ ✗ 📄 🔍 00 Reset Counters 00 Reset All Counters

#	Action	Chain	Src. Address	Dst. Address	Proto...	Src. Port	Dst. Port	In. Inter...	Out. Int...	In. Inter...	Out. Int...	Src. Ad...	Dst. Ad...	Bytes	Packets
... special dummy rule to show fasttrack counters															
0 D	passthrough	forward												0 B	0
1 D	jump	forward												0 B	0
2 D	jump	forward												0 B	0
3 D	jump	input												1523.1 KiB	5 024
4 D	✗ drop	input			6 (tcp)		64872-64...							0 B	0
5 D	jump	hs-input												1523.1 KiB	5 024
6 D	✓ accept	hs-input			17 (u...		64872							109.1 KiB	1 717
7 D	✓ accept	hs-input			6 (tcp)		64872-64...							1413.8 KiB	3 302
8 D	jump	hs-input												260 B	5
9 D	✗ reject	hs-unauth													
10 D	✗ reject	hs-unauth													
11 D	✗ reject	hs-unauth-to													
... place hotspot rules here															
12 X	passthrough	unused-hs...													
... defconf: accept established,related,untracked															
13	✓ accept	input													
... defconf: drop invalid															
14	✗ drop	input													
... defconf: accept ICMP															
15	✓ accept	input													
... defconf: drop all not coming from LAN															
16 X	✗ drop	input													
... defconf: accept in ipsec policy															
17	✓ accept	forward													
... defconf: accept out ipsec policy															
18	✓ accept	forward												0 B	0
... defconf: fasttrack															
19	fasttrack connection	forward												0 B	0
... defconf: accept established,related,untracked															
20	✓ accept	forward												0 B	0
... defconf: drop invalid															
21	✗ drop	forward												0 B	0
... defconf: drop all from WAN not DSTNATed															
22	✗ drop	forward								WAN				0 B	0

23 items (1 selected)

... defconf: fasttrack

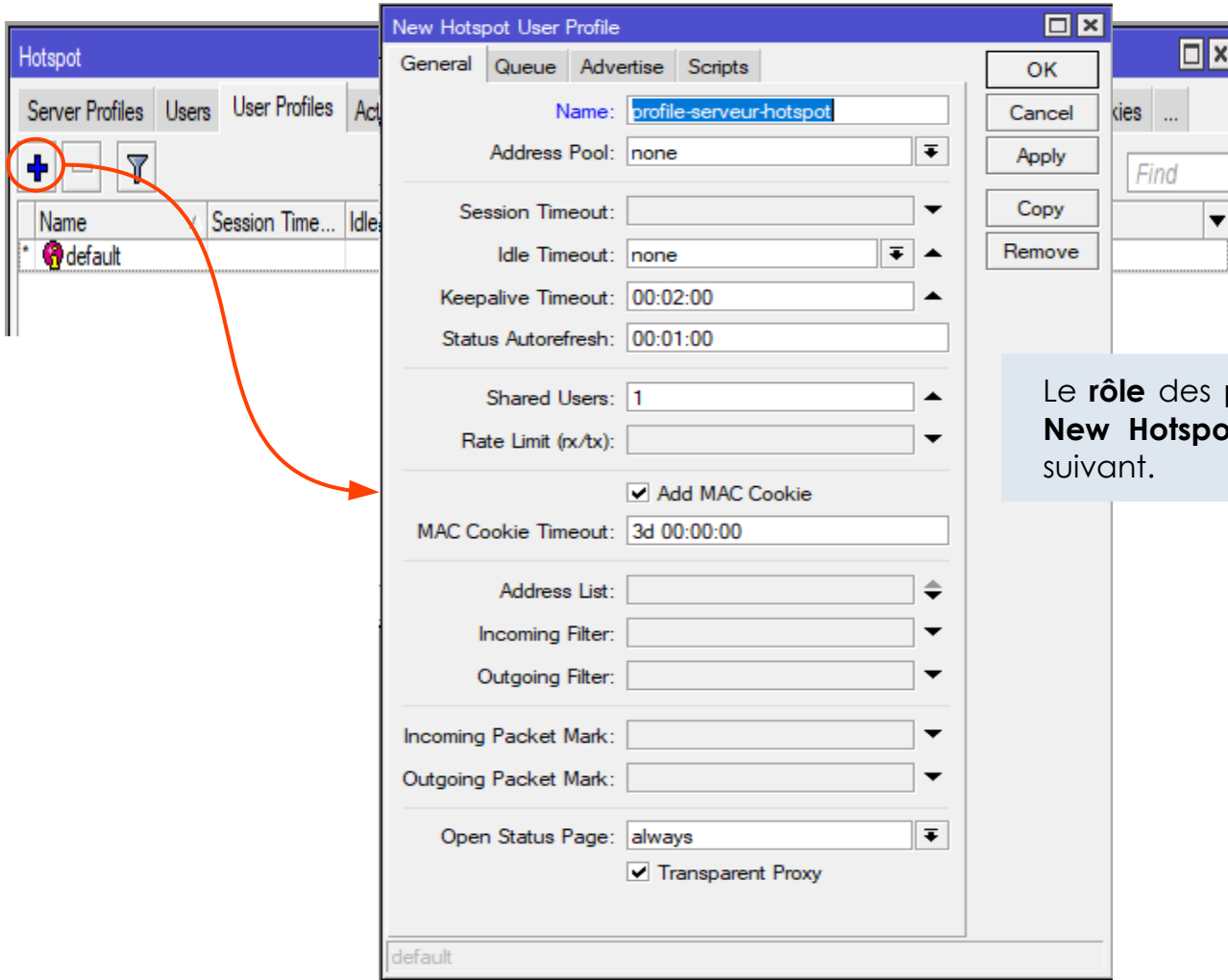
19 fasttrack connection forward

... defconf: accept established,related,untracked

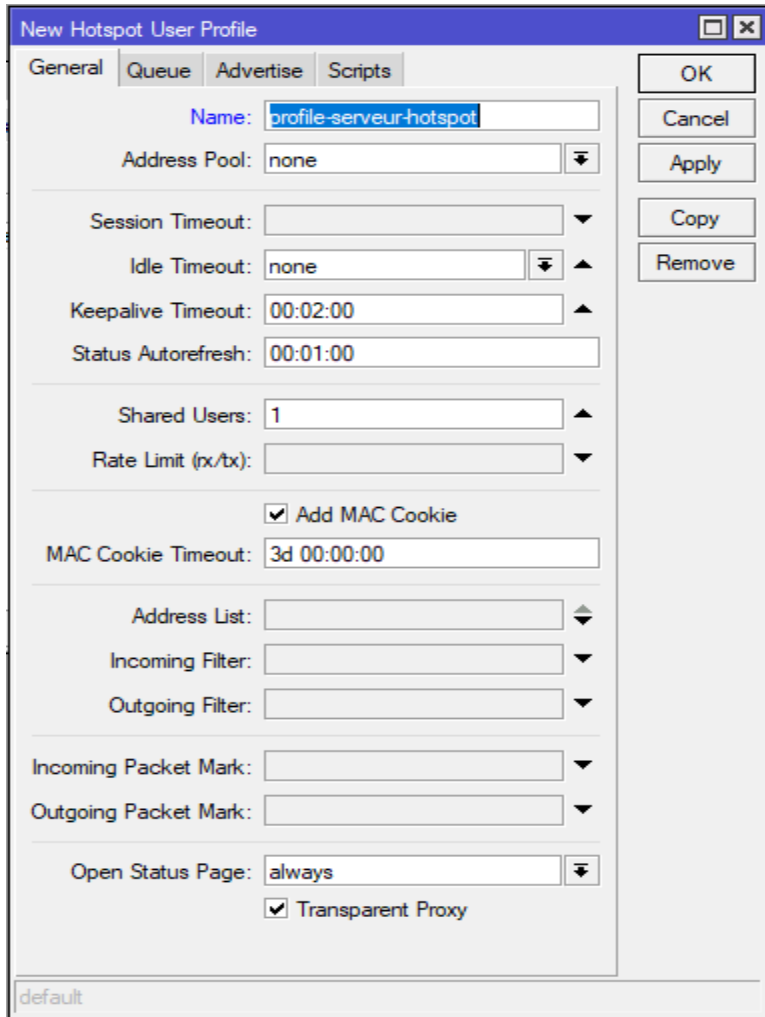
Il faut impérativement désactiver la **règle 19** nommée **fasttrack connection**. Ceci permet de faciliter les taches de limitation de débit sur les profiles utilisateurs.

A présent, revenons à la création d'un **profile utilisateur (User Profiles)**. Il faut en créer impérativement avant de créer un compte utilisateur autre que celui (compte admin) qui a été créé par défaut.

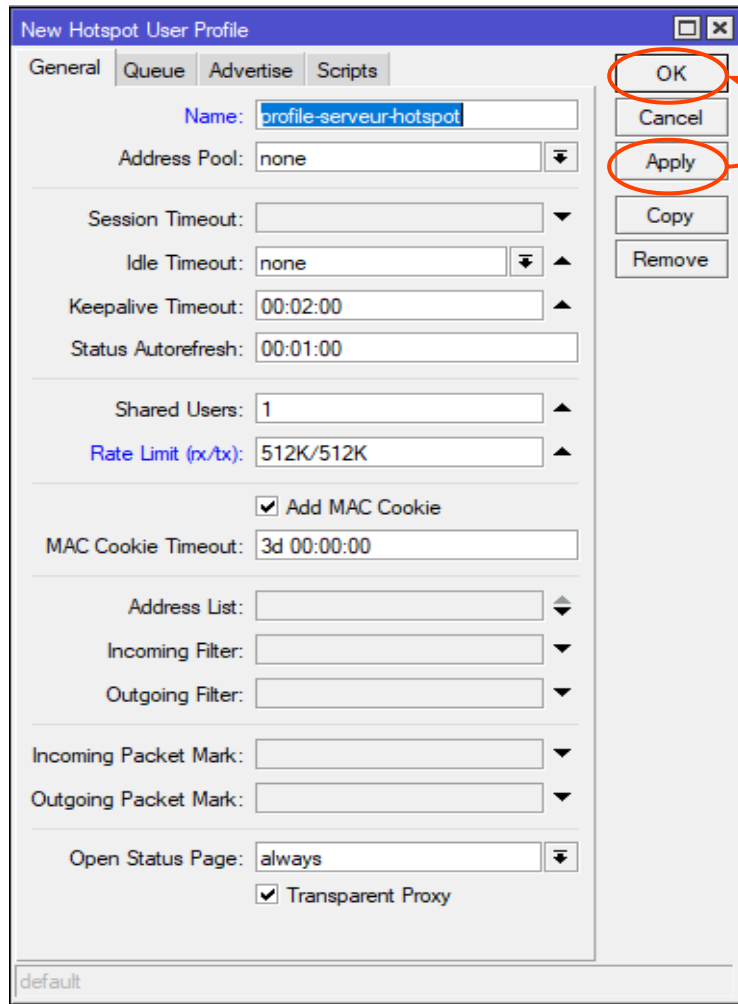
Menu **IP** > **Hotspot** > Onglet **User Profiles**



Le rôle des **paramètres** qui se trouvent sur la fenetre **New Hotspot User Profile** sera exposé au diapositif suivant.



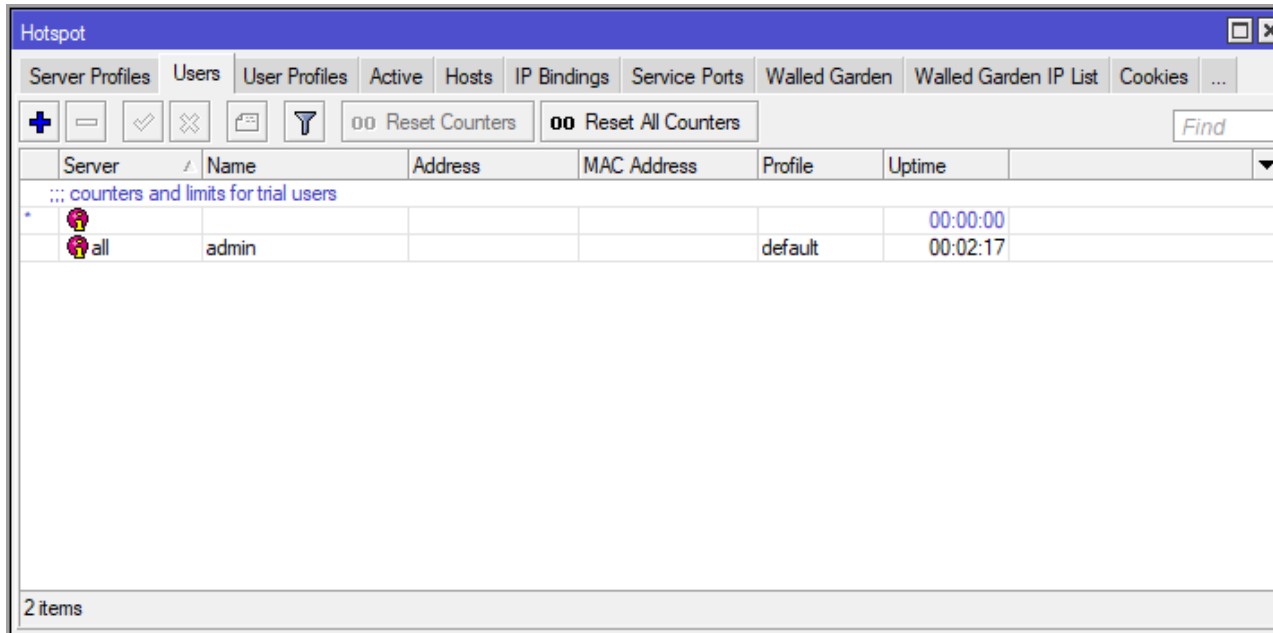
- **Name** : ce champ contient le nom du nouveau profile utilisateur. Dans notre cas, ce nom est : **profile-serveur-hotspot**.
- **Adress Pool** : ce champ contient le nom du poule d'adresses IP sur lequel sera appliqué le profile en question. Nous laisserons sa valeur par défaut : **none**.
- **Session Timeout** : ce champ contient une valeur qui indiquerait le temps après lequel la session d'un utilisateur connecté prendra fin.
- **Idle Timeout** : ce champ contient une valeur qui indique un temps pendant lequel l'utilisateur pourrait rester inactif.
- **Keepalive Timeout** : ce champ contient une valeur qui indique un temps pendant lequel l'utilisateur pourrait rester actif.
- **Status Autorefresh** : ce champ contient une valeur qui indique un temps après lequel il y aura un rafraichissement des informations sur la page **Hotspot Status**.
- **Shared Users** : ce champ contient une valeur qui indique le nombre d'utilisation simultanée d'un compte d'authentification. Par défaut, sa valeur est de 1. Veuillez modifier sa valeur en fonction du nombre d'utilisation simultanée qui sera autorisé pour un compte.



- **Rate Limit (rx/tx)** : ce champ permet de **limiter le débit** en **réception (rx)** et en **envoi (tx)** d'un **compte utilisateur** qui sera régi par les paramètres de ce **profile utilisateur**. Par défaut, il n'y a **aucune limite de débit** sur tout nouveau profile utilisateur. Dans notre exemple nous avons limité le débit à **512K/521K** soit **512 Kilobits par seconde en réception (rx)** et **512 Kilobits par seconde en envoi (tx)**. Si vous souhaitez limiter ces débits à **1 Megabits par seconde** il faut juste saisir la valeur **1M/1M** dans ce champ.
- **Add MAC Cookie** : cette option permet de créer un **cookie** qui est lié à l'**adresse MAC de l'utilisateur**. Si cette option est maintenue choisie, alors il suffit qu'un utilisateur s'authentifie une seule fois sur le portail captif. Ensuite, le système enregistrera l'adresse MAC avec laquelle il s'est authentifié pour la première fois. Puis si ultérieurement l'utilisateur revient dans la zone de couverture de votre HotSpot pour ce connecter, le système ne lui demandera plus de s'authentifier. L'utilisateur aura automatiquement accès à Internet tant que la durée de son cookie relatif à son adresse MAC n'est pas expiré car les cookie ont une durée de vie sur le système. Cette durée de vie est exprimée par la valeur du champ **MAC Cookie Timeout**. La valeur par défaut de ce champ est 3 jours (3d = 3 days).
- **Open Status Page** : ce champ permet de savoir s'il faut toujours afficher la page Hotspot status à chaque fois qu'un utilisateur s'authentifie sur le serveur Hotspot. La valeur par défaut est **always** ; ce qui veut dire « **toujours** »

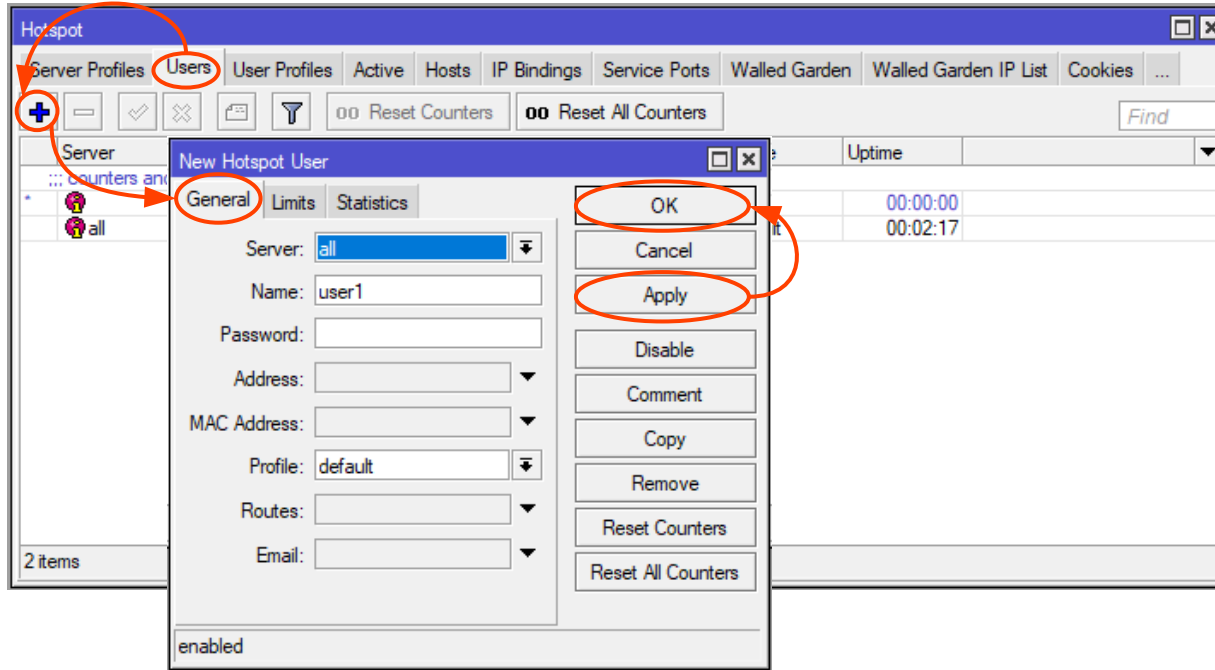
7.3. Création d'un Compte utilisateur sur le Serveur HotSpot

Menu **IP** > **Hotspot** > Onglet **Users**



The screenshot shows the 'Hotspot' application window with the 'Users' tab selected. The interface includes a toolbar with icons for adding, deleting, and filtering users, as well as buttons to reset counters. A table below displays the list of users, with columns for Server, Name, Address, MAC Address, Profile, and Uptime. Two users are listed: a trial user and an 'admin' user. The status bar at the bottom indicates '2 items'.

Server	Name	Address	MAC Address	Profile	Uptime
::: counters and limits for trial users					
*					00:00:00
all	admin			default	00:02:17

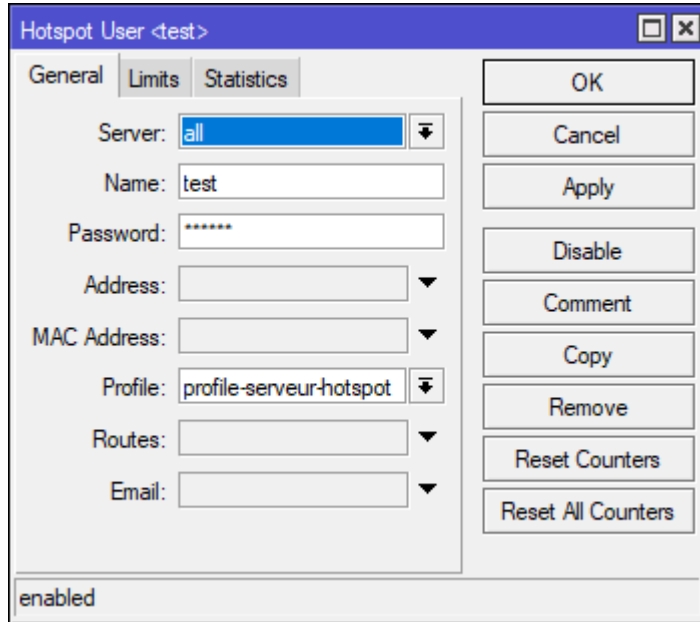


Server : le nom du ou des serveurs sur lequel l'utilisateur devrait s'authentifier.

Name : le nom de l'utilisateur.

Password : le mot de passe de l'utilisateur.

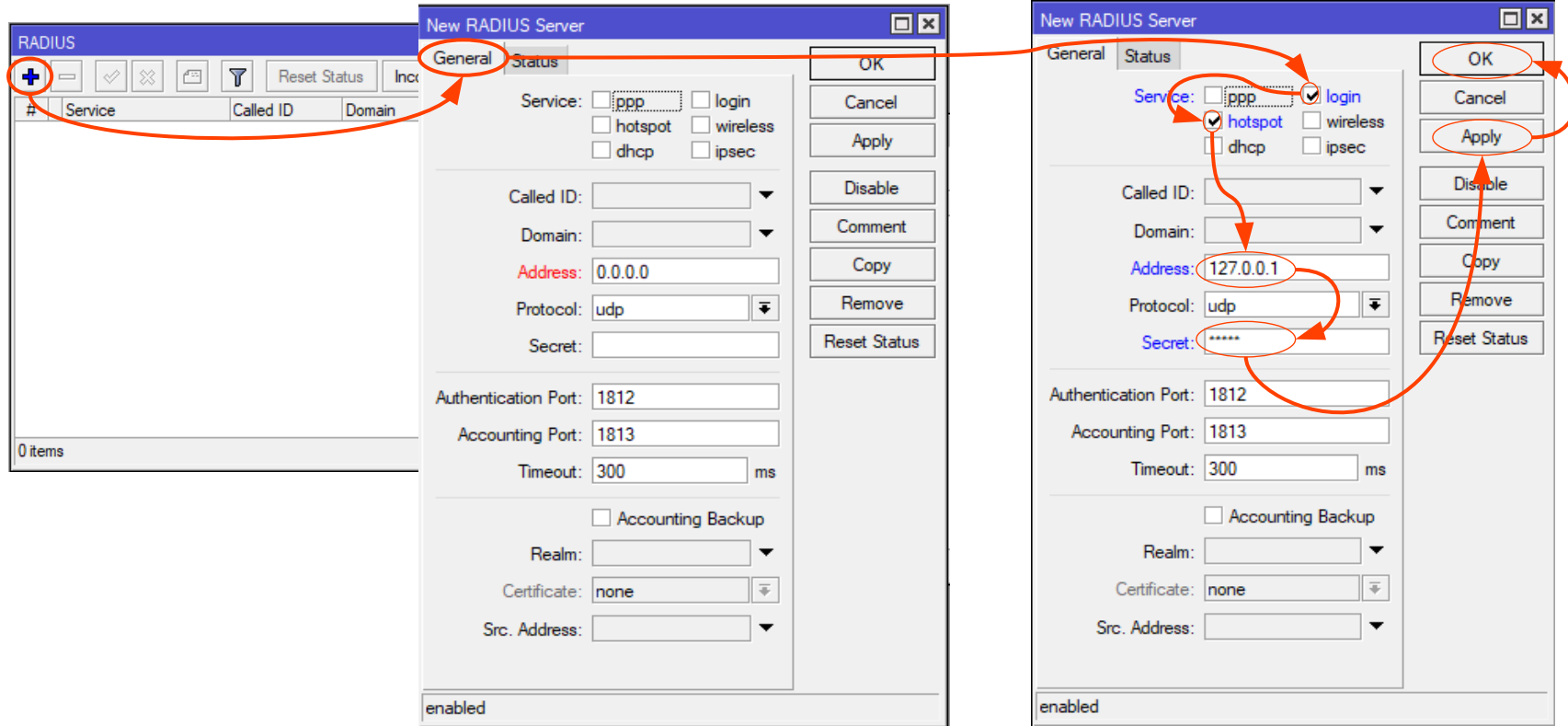
Profile : le nom du profile d'accès Internet qu'il faut appliquer à un compte utilisateur.



le nom d'utilisateur « **test** » a été créé. Les critères de limitation de son accès Internet sont relatifs à ceux du profile nommé **profile-serveur-hotspot**.

8. Création & Activation du Client RADIUS

Menu RADIUS



RADIUS

Service: ☐ ppp ☐ login ☐ hotspot ☐ wireless ☐ dhcp ☐ ipsec

Called ID:

Domain:

Address: 0.0.0.0

Protocol: udp

Secret:

Authentication Port: 1812

Accounting Port: 1813

Timeout: 300 ms

☐ Accounting Backup

Realm:

Certificate: none

Src. Address:

enabled

New RADIUS Server

General Status

Service: ☐ ppp ☒ login ☐ wireless ☐ dhcp ☐ ipsec

Called ID:

Domain:

Address: 127.0.0.1

Protocol: udp

Secret: *****

Authentication Port: 1812

Accounting Port: 1813

Timeout: 300 ms

☐ Accounting Backup

Realm:

Certificate: none

Src. Address:

enabled

9. Création & Activation du Serveur RADIUS

Le serveur RADIUS sur un **équipement Mikrotik** est uniquement disponible après l'installation d'un module d'application nommé **userman** (User Manager). Pour créer et activé le **serveur RADIUS** qui est embarqué sur un équipement Mikrotik, il faut accéder à l'interface de configuration de ce serveur via un navigateur web. Pour ce faire, saisissez l'adresse suivante dans la barre d'adresse de votre navigateur :

`http://[adresse-IP-Routeur-Mikrotik]/userman`

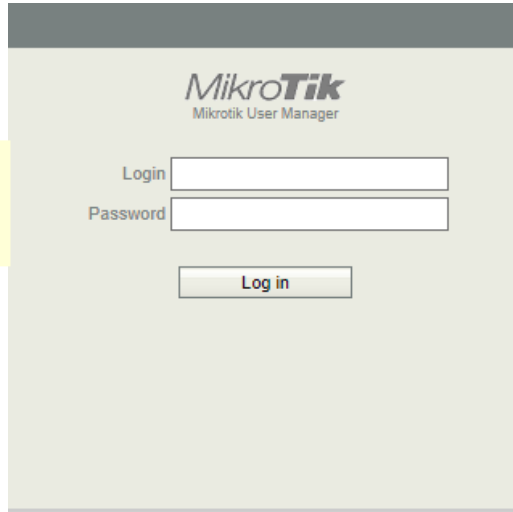
Exemple :

`192.168.88.1/userman`

`192.168.89.1/userman`



Le compte par défaut pour accéder au serveur RADIUS est **admin** et il n'a **pas de** mot de passe.

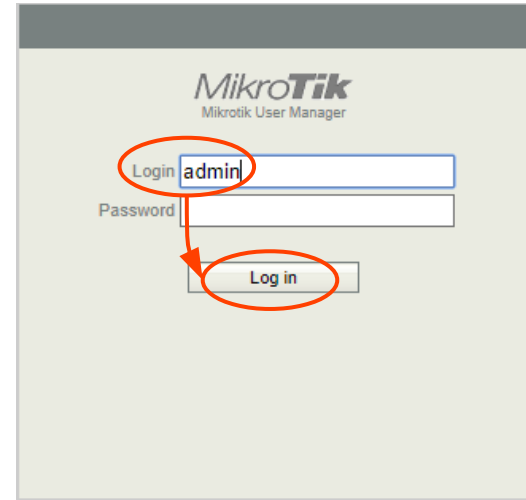


MikroTik
Mikrotik User Manager

Login

Password

Log in



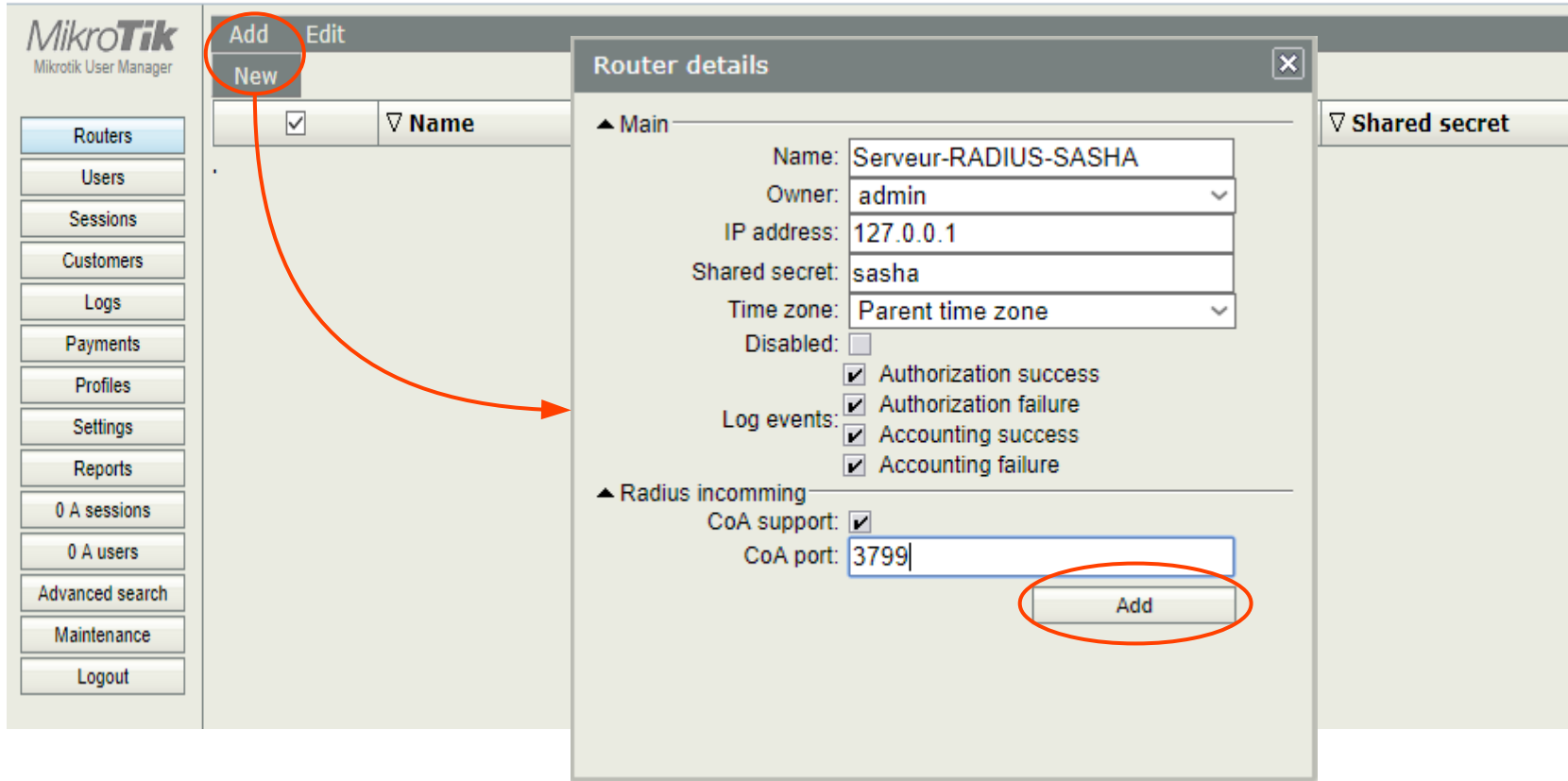
MikroTik
Mikrotik User Manager

Login

Password

Log in

Menu Routers > Add > New



MikroTik
Mikrotik User Manager

Add Edit
New

☒ **Name**

Router details

▲ Main

Name: Serveur-RADIUS-SASHA

Owner: admin

IP address: 127.0.0.1

Shared secret: sasha

Time zone: Parent time zone

Disabled: ☐

Log events: ☒ Authorization success
☒ Authorization failure
☒ Accounting success
☒ Accounting failure

▲ Radius incoming

CoA support: ☒

CoA port: 3799

Add

▼ Shared secret

Mikrotik User Manager: Router > +

< > ↺ ☰ | Not secure 192.168.89.1/userman

[B. Booking.com](#)
[a Amazon.com](#)
[eBay](#)
[Facebook](#)
[YouTube](#)

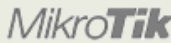


Add Edit

<input type="checkbox"/>	▽ Name	▽ IP address	▽ Shared secret
<input type="checkbox"/>	Serveur-RADIUS-SASHA	127.0.0.1	sasha

Mikrotik User Manager

- Routers
- Users
- Sessions
- Customers
- Logs
- Payments
- Profiles
- Settings
- Reports
- 0 A sessions
- 0 A users
- Advanced search
- Maintenance
- Logout


MikroTik
 Mikrotik User Manager

Add Edit

☒ **Enable**
☐ Disable
☒ Remove
☐ Reset counters

	IP address	Shared secret
US-SASHA	127.0.0.1	sasha

Routers
 Users
 Sessions
 Customers
 Logs
 Payments
 Profiles
 Settings
 Reports
 0 A sessions
 0 A users
 Advanced search
 Maintenance
 Logout