Configuration Mikrotik RouterBoard hEX PoE

IANSEO / materiel

- branchement_antenne_routeur
- configuration_edgerouteur_loco
- configuration_mikrotik_routeur

Section à utiliser par un administrateur système lors de la réception du matériel. Un utilisateur IANSEO de greffe NE doit PAS reprogrammer le matériel fourni.





Le routeur Router MIKROTIK hEX POE RB960PGS est utilisé comme alternative au EdgeRouter X SFP Ubiquity qui n'est plus disponible en 2027.

- hEX PoE https://manual.mikrotik.com/hardware/hex-poe/

- spécifications RB960PGS https://mikrotik.com/product/RB960PGS
- matériels compatibles https://manual.mikrotik.com/docs/wired-connections/mikrotik-wired-interface-compatibility/
- quick guide https://cdn.mikrotik.com/web-assets/product_files/RBhEXPoe_191033.pdf

Compatibilité

Le Mikrotik est compatible plug en play en configuration usine avec nos Ubiquiti LocoM2, avec des ports où l'on peut brancher indifféremment de l'Ethernet pour PC ou du PoE pour l'antenne: la puissance PoE à fournir est détectée automatiquement jusqu'à 24V. Le port 1 avec pare-feu ne délivre pas de tension PoE, est destiné au branchement sur une Box Internet. La connexion Internet peut également être établie via le usb-A sur un smartphone avec activation du “Modem USB”.

Les configurations complémentaires sont naturellement souhaitables mais pas indispensables

1. changement du mot de passe administrateur (mais chaque routeur a un mot de passe unique en sortie usine)
2. changement de l'IP par défaut 192.168.88.1/24
3. affectation IP statiques des antennes avec leur MAC
4. libération des ports inutilisés par smartphone après 1 heure

+ regroupement des changements de configuration par script pour programmer en série des routeurs

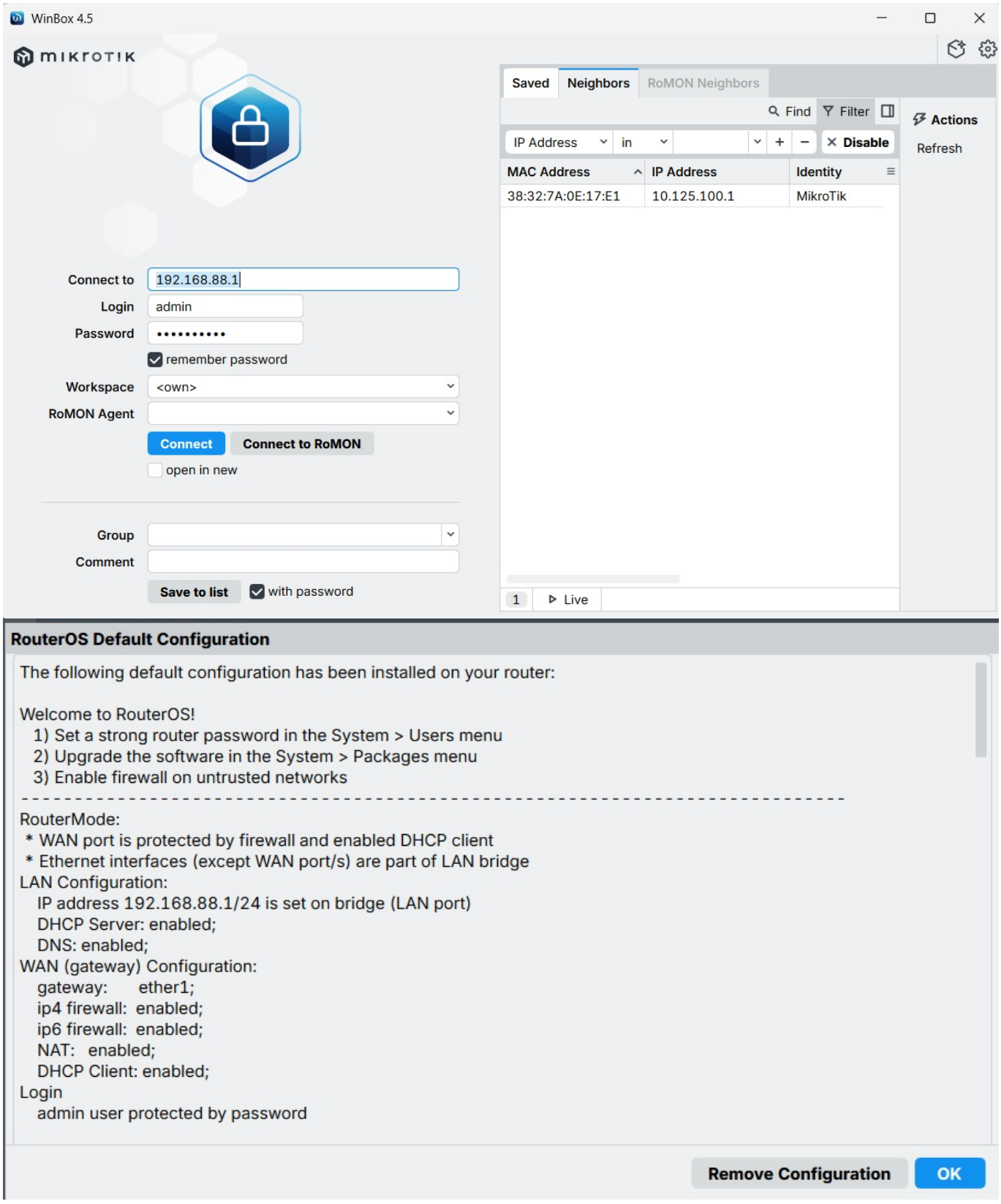
Le routeur MikroTik hEX PoE (RB960PGS) ne possède pas de convertisseur de tension interne : il délivre en sortie exactement la même tension que celle qu'il reçoit en entrée (entre 12V et 57V). Par défaut, il est livré avec une alimentation secteur de 24V. Il délivrera donc du 24V passif sur ses ports Ethernet 2 à 5, sauf si vous remplacez son bloc d'alimentation. Si la tension d'alimentation est supérieure à 24V, les antennes LocoM2 seront détruites.

Configuration

2 options: avec le logiciel Windbox ou sous navigateur Internet sur 192.168.88.1

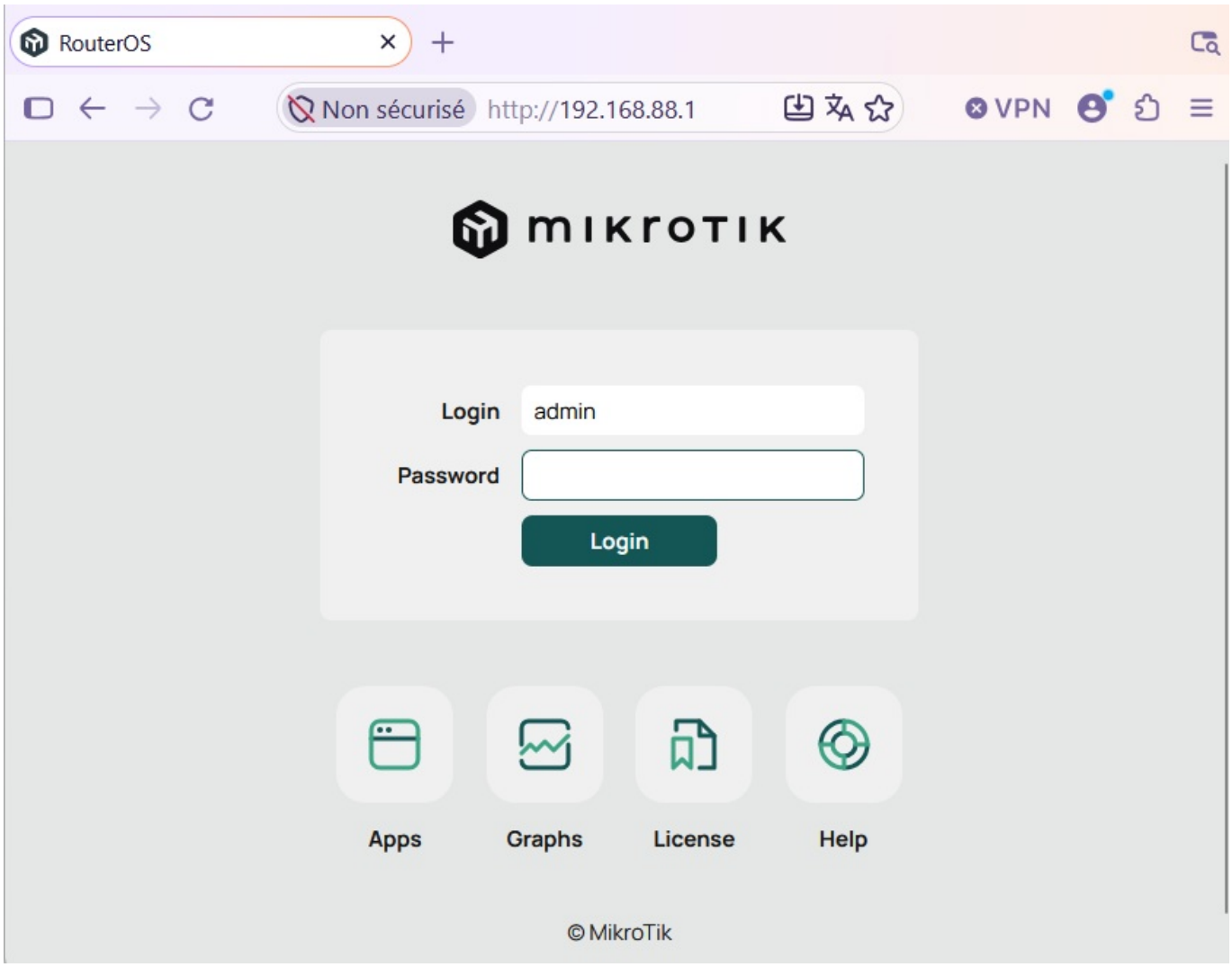
Winbox

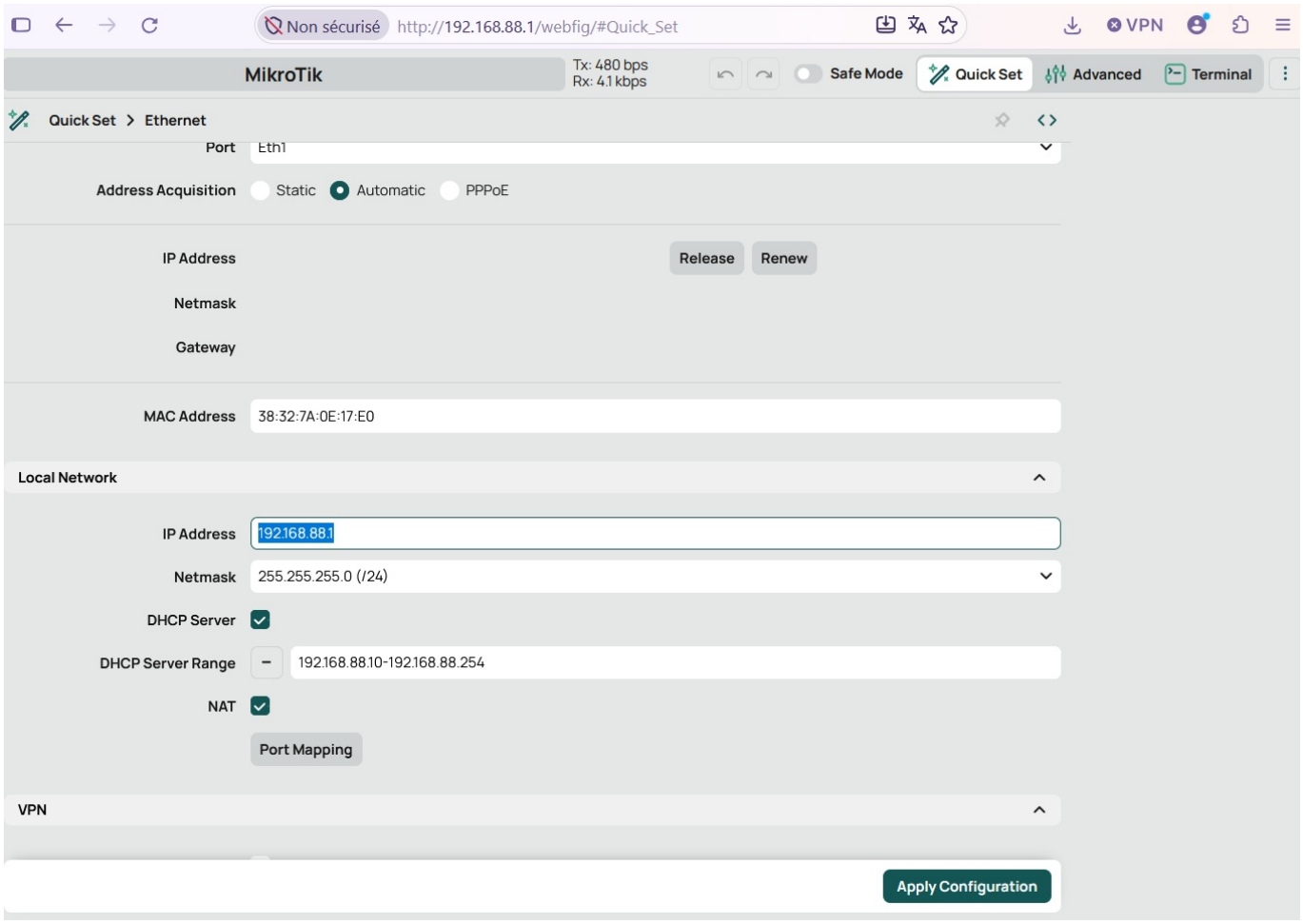
- télécharger https://mikrotik.com/download/winbox et lancer WinBox avec la première connexion utilisant l'identifiant `admin` et **mot de passe indiqué sous le routeur**.



http://192.168.88.1

Alternativement, dans un navigateur Internet, http://192.168.88.1 qui est l'IP par défaut en configuration sortie d'usine.


RouterOS
Non sécurisé
http://192.168.88.1
VPN
MIKROTIK
Login
admin
Password
Login
Apps
Graphs
License
Help
© MikroTik



le port Ethernet 1 (ether1) est bloqué par défaut par le pare-feu du routeur.

Sur le MikroTik hEX PoE (RB960PGS), ether1 est configuré en sortie d'usine comme port WAN (Internet), ce qui désactive automatiquement la découverte WinBox (Neighbor Discovery) et bloque toute connexion entrante par sécurité.

Étapes pour débloquer la connexion WinBox immédiatement

1.Placer le câble Ethernet du PC sur le port Ether2 :Ports Ether2, Ether3, Ether4 ou Ether5.

Débranchez le câble réseau de votre PC du port Ether1 du MikroTik et branchez-le sur le port Ether2 (ou n'importe quel port entre Ether2 et Ether5).

Verification: La petite LED verte/orange du port Ether2 s'allume sur le routeur.

2.Actualiser la recherche dans WinBox :Onglet Neighbors de WinBox.Retournez dans WinBox, ouvrez l'onglet Neighbors et cliquez sur le bouton Refresh (ou attendez 5 à 10 secondes).

Verification: La ligne de votre routeur (adresse MAC, IP 192.168.88.1 et modèle RB960PGS) apparaît dans la liste.3.Cliquer sur l'adresse MAC puis sur Connect :Connexion par adresse MAC.

Cliquez directement sur l'adresse MAC du routeur dans la liste pour remplir le champ Connect To, vérifiez que Login contient admin (et le mot de passe de l'étiquette si demandé), puis cliquez sur Connect.

Verification: L'interface de gestion complète de RouterOS s'ouvre.Si le routeur n'apparaît toujours pas sur Ether2Si après avoir déplacé le câble sur Ether2 la liste reste vide :Désactivez temporairement le

Wi-Fi de votre PC Windows : Sous Windows, si le Wi-Fi est connecté à votre box Internet en même temps que le câble Ethernet, Windows envoie parfois les requêtes de découverte WinBox sur le Wi-Fi au lieu du câble. Coupez le Wi-Fi le temps de vous connecter.

Vérifiez la carte Ethernet dans Windows : Ouvrez Paramètres > Réseau et Internet > Ethernet et vérifiez que le profil réseau n'est pas bloqué ou qu'un VPN n'est pas actif.

Pour basculer votre MikroTik hEX PoE sur le sous-réseau 10.125.100.0/24, réserver des adresses fixes aux antennes Loco M2 via leur adresse MAC, et libérer automatiquement les adresses des smartphones inactifs au bout d'1 heure, il faut configurer l'adresse du routeur, la plage DHCP, le temps de bail (Lease Time) et les baux statiques.Connectez-vous d'abord au routeur via WinBox en cliquant sur son adresse MAC (indispensable, car votre PC va changer d'adresse IP en cours de manipulation).

Étapes de configuration complète dans WinBox1.

Remplacer l'adresse IP 192.168.88.1 par 10.125.100.1 :Menu IP - Addresses.Ouvrez IP > Addresses. Cliquez sur + pour ajouter 10.125.100.1/24 sur l'interface bridge, puis validez par OK. Sélectionnez ensuite l'ancienne ligne 192.168.88.1/24 et cliquez sur - pour la supprimer.

Verification: Seule l'adresse 10.125.100.1/24 apparaît en noir sur l'interface bridge.

2.Définir la plage d'adresses pour les appareils mobiles :Menu IP

- Pool.Allez dans IP > Pool. Double-cliquez sur le pool existant (souvent default-dhcp ou dhcp_pool0) et modifiez le champ Addresses pour réserver une plage aux smartphones et visiteurs, par exemple : 10.125.100.50-10.125.100.250 (ce qui laisse les IP .2 à .49 libres pour vos antennes). Cliquez sur OK. Verification: La plage affichée dans IP > Pool est bien 10.125.100.50-10.125.100.250.3.Mettre à jour le réseau DHCP (passerelle et DNS) :Menu IP - DHCP Server

- Onglet Networks.Ouvrez IP > DHCP Server, allez dans l'onglet Networks, double-cliquez sur la ligne existante (192.168.88.0/24) et remplacez les champs par :

Address: 10.125.100.0/24, Gateway: 10.125.100.1, DNS Servers: 10.125.100.1 (ou 8.8.8.8),

puis validez par OK.

Verification: La ligne dans l'onglet Networks affiche 10.125.100.0/24 avec la passerelle 10.125.100.1.4.

Régler l'oubli automatique des smartphones à 1 heure :Menu IP - DHCP Server - Onglet DHCP.Toujours dans IP > DHCP Server, revenez sur le premier onglet DHCP et double-cliquez sur votre serveur (defconf ou dhcp1). Modifiez le champ Lease Time sur 01:00:00 (1 heure) et vérifiez que Address Pool pointe bien sur votre pool modifié à l'étape 2, puis validez par OK.

Verification: Tout smartphone qui se déconnecte voit son bail expiré et libéré automatiquement après 1 heure d'absence.

5.Enregistrer les IP fixes des antennes par adresse MAC :Menu IP - DHCP Server - Onglet Leases.Allez dans l'onglet Leases et cliquez sur + pour chaque antenne Loco M2 : renseignez Address (ex. 10.125.100.11, puis .12, .13…), MAC Address (format XX:XX:XX:XX:XX:XX inscrit sur l'antenne),

Server (defconf ou dhcp1), et laissez Lease Time vide (un bail statique n'expire jamais). Cliquez sur OK.

Verification: Vos antennes apparaissent dans la liste Leases sans la lettre D (Dynamic) à gauche, confirmant que leur IP est réservée en permanence.

6.Renouveler l'adresse IP de votre PC Windows :Carte réseau Ethernet.Débranchez puis rebranchez le câble Ethernet de votre PC (ou désactivez/réactivez la carte Ethernet dans Windows) pour qu'il obtienne une adresse dans 10.125.100.x.

Verification: Dans WinBox (ou via un ping vers 10.125.100.1), le routeur répond sur sa nouvelle adresse 10.125.100.

1.Remarque importante concernant les smartphones récents (adresse MAC aléatoire)Les smartphones modernes (iOS et Android) utilisent par défaut une adresse MAC privée (aléatoire) pour chaque réseau Wi-Fi. Avec un Lease Time réglé sur 01:00:00, cela ne pose aucun problème : dès qu'un téléphone quitte le réseau pendant plus d'une heure, le MikroTik libère son adresse IP, ce qui évite de saturer votre plage 10.125.100.50-10.125.100.250 même s'il y a beaucoup de passage.

Comment créer et lancer un script dans WinBox1.Ouvrir le Terminal MikroTik :

Bouton Terminal dans le menu de gauche de WinBox.

Connectez-vous à votre MikroTik dans WinBox (en cliquant sur l'adresse MAC du routeur), puis cliquez sur Terminal dans le menu de gauche. Verification: Une fenêtre en ligne de commande s'ouvre avec l'invite du type [admin@MikroTik] >.

2.Créer le script (deux possibilités au choix) :Édition ou import d'un script.

Soit vous créez un fichier script sur le routeur via System > Scripts (+ > nom du script > collez vos commandes dans le champ Source > OK), soit vous glissez-déposez un fichier .rsc dans le menu Files de WinBox (par exemple config.rsc).Verification: Votre script apparaît dans System > Scripts ou votre fichier .rsc apparaît dans Files.3.Exécuter le script :Commande dans le Terminal.Si vous avez créé un script nommé mon-config dans System > Scripts, tapez dans le Terminal : /system script run mon-config puis appuyez sur Entrée. Si vous avez déposé un fichier config.rsc dans Files, tapez : /import file-name=config.rsc puis appuyez sur Entrée.Verification: Le Terminal exécute les commandes sans message d'erreur rouge, et les paramètres (comme l'IP 10.125.100.1 ou les baux DHCP) apparaissent dans leurs menus respectifs.Exemple de script adapté à votre configuration (RouterOS v7)Voici un exemple de commandes à adapter à vos adresses MAC d'antennes Loco M2 avant de le coller dans le Terminal (en vérifiant au préalable les noms exacts de votre pool, de votre dhcp-server et de votre network dans IP > Pool et IP > DHCP Server) :

Exemple de script (RouterOS v7) à adapter

```
# 0. Changer le mot de passe du compte admin (remplacer par votre mot de
passe)
/user set admin password="VotreNouveauMotDePasseSolide"
# 1. Remplacer l'adresse IP LAN par 10.125.100.1/24 sur le bridge
/ip address remove [find address="192.168.88.1/24"]
/ip address add address=10.125.100.1/24 interface=bridge
# 2. Ajuster la plage DHCP pour les smartphones (ex. .50 à .250) et le bail
à 1 heure
```

```
/ip pool set [find name="default-dhcp"] ranges=10.125.100.50-10.125.100.250
/ip dhcp-server set [find interface=bridge] lease-time=01:00:00
/ip dhcp-server network set [find] address=10.125.100.0/24
gateway=10.125.100.1 dns-server=10.125.100.1
# 3. Ajouter les baux fixes des antennes Loco M2 (remplacer MAC et serveur
si besoin)
/ip dhcp-server lease add address=10.125.100.11 mac-
address=AA:BB:CC:11:22:33 server=defconf comment="Antenne Jardin"
/ip dhcp-server lease add address=10.125.100.12 mac-
address=AA:BB:CC:11:22:44 server=defconf comment="Antenne Hangar"
```

```
# 4. [TEMPORAIRE] Accès à une antenne Loco M2 neuve en 192.168.1.20
/ip address add address=192.168.1.1/24 interface=bridge
comment="TEMP_LOCOM2"
/ip firewall nat add chain=srcnat dst-address=192.168.1.0/24
action=masquerade comment="TEMP_LOCOM2"
```

```
# retirer TEMP_LOCO2 après configuration
/ip address remove [find comment="TEMP_LOCOM2"]
/ip firewall nat remove [find comment="TEMP_LOCOM2"]
```

From:
https://arc-occitanie.fr/wiki/ - **DocuWiki arc-occitanie.fr**

Permanent link:
https://arc-occitanie.fr/wiki/doku.php?id=ianseo:materiel:configuration_mikrotik_routeur

Last update: **2026/11/25 13:04**