Configuration EdgeRouteur X SFP et antenne LocoM2

IANSEO / materiel

- edgerouteur_loco_branchement
- edgerouteur_loco_configuration

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 EdgeRouter X SFP et l'antenne LocoM2 permettent d'établir un réseau wifi local pour connecter les smartphones utilisant scorekeeper NG à l'ordinateur du greffe. Une fois configuré, ce système routeur/antenne est indépendant du système d'exploitation de l'ordinateur du greffe (Linux, Apple MacOS, Windows).

Paramètres à adapter

Pour le routeur **Edgerouteur X SFP**

- assigner un identifiant et mot de passe d'administrateur (http://192.168.1.1, ubnt, ubnt en configuration usine)

- assigner une IP 10.125.100.1
- définir une alimentation POE 24V pour les ports eth3 et eth4
- lease 3600 (durée de 3600s : l'adresse d'une connexion de smartphone est libérée si le smartphone ne communique pas avec le routeur)
- affecter une adresse IP statique à l'antenne avec son numéro MAC

- achat https://www.wifi-france.com/ubiquiti/er-x-sfp
- Manuel d'installation constructeur HTML ou PDF
- Références techniques https://dl.ubnt.com/datasheets/edgemax/EdgeRouter_X_DS.pdf

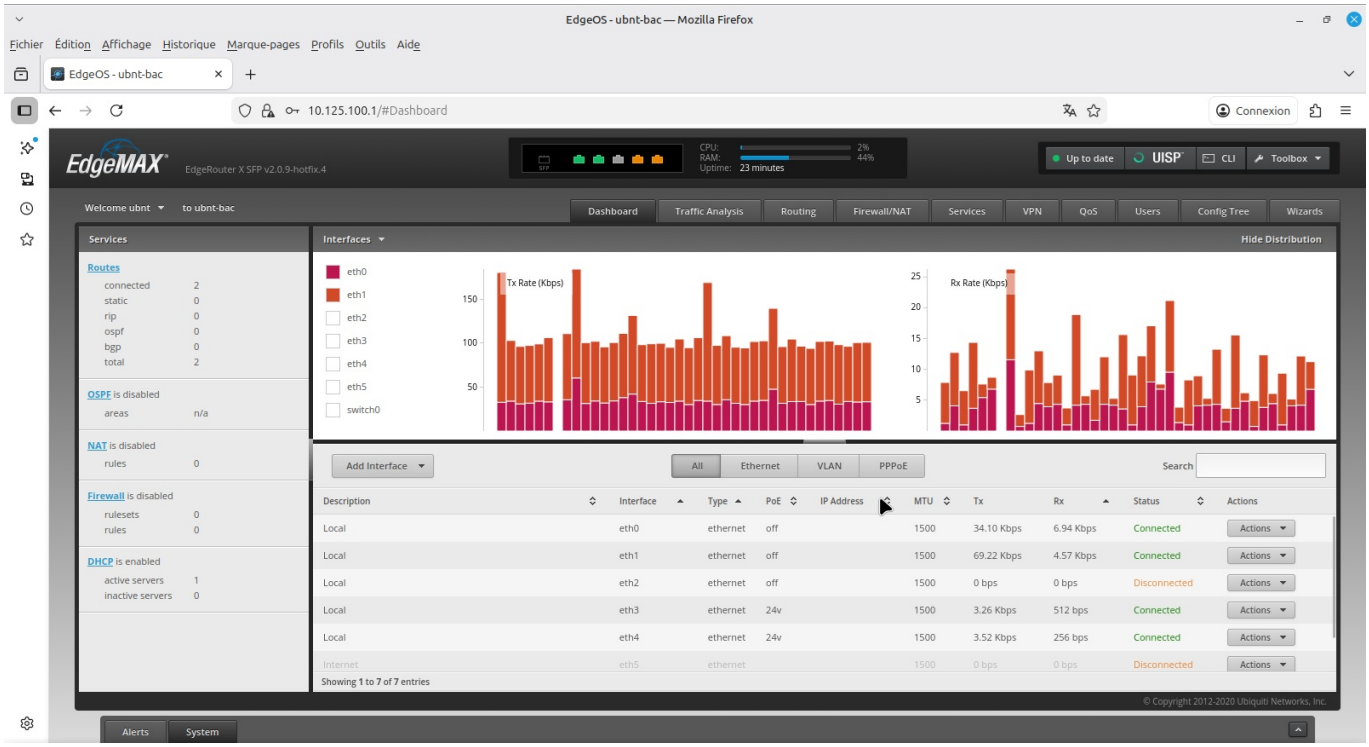
Pour l'antenne **nanostation loco M2**

- assigner un identifiant et mot de passe administrateur (http://192.168.1.20, ubnt, ubnt en configuration usine)
- définir un identifiant wifi et mot de passe pour connexion au wifi

- achat https://www.wifi-france.com/ubiquiti/locom2
- Manuel d'installation constructeur HTML ou PDF
- Références techniques https://dl.ui.com/loco_m2_datasheet.pdf https://dl.ubnt.com/datasheets/nanostationm/nsm_ds_web.pdf

Configuration edgerouter avec EdgeMAX

Dans un navigateur (Firefox, edge...), avec un matériel en configuration 'usine', se connecter à l'adresse `192.168.1.1` avec la connexion `ubnt`, mot de passe `ubnt` (en configuration usine)



Configuration pas-à-pas pour interconnecter votre **EdgeRouter X SFP** (10.125.100.1) et l'antenne **NanoStation LocoM2** (10.125.100.2) afin d'émettre le réseau Wi-Fi **WIFI_ACCES**. NB: pour une configuration compatible CD31, il faut adapter l'IP de l'antenne à celles déjà existantes en circulation.

1. Cablage et Alimentation PoE

1. Connectez l'antenne LocoM2 directement sur le port eth4 de l'EdgeRouter X SFP via un câble Ethernet RJ45.
2. Branchez votre Box / Arrivée Internet sur le port eth0 du routeur.
3. Sur l'EdgeRouter (GUI) : allez sur le Dashboard, sur la ligne eth4, réglez PoE sur 24V pour alimenter l'antenne sans injecteur externe.

2. Configuration simplifiée de l'EdgeRouter X SFP

Le moyen le plus simple est de lancer l'assistant de configuration automatique (Wizard) :

1. Allez dans l'onglet Wizards (en haut à droite de l'interface EdgeOS).
2. Choisissez Basic Setup (ou WAN+2LAN2).
3. Internet (eth0) : Choisissez DHCP (ou l'IP fournie par votre fournisseur).
4. LAN (LAN Ports) :
    - IP Address : 10.125.100.1
    - Subnet mask : 255.255.255.0 (ou /24)
    - Cochez Enable the DHCP server.
5. Cliquez sur Apply, confirmez puis redémarrez le routeur.

Résultat : Tous les ports LAN (eth1 à eth4) font désormais partie du réseau 10.125.100.0/24, avec l'EdgeRouter à l'adresse 10.125.100.1.

3. Configuration simplifiée de la LocoM2 (Point d'accès Wi-Fi)

Connectez-vous à l'antenne (adresse par défaut 192.168.1.20, identifiants ubnt/ubnt).

1.Onglet Ubiquiti (Tout à gauche) :Obligatoire pour autoriser les smartphones/PC.

- Décochez Enable airMAX.
- Cliquez sur Change.

2.Onglet Wireless :Configuration des paramètres Wi-Fi.

- Wireless Mode : Access Point
- SSID : WIFI_ACCES
- Channel Width : 20 MHz (très important : ne pas laisser sur 40 MHz)
- Security : WPA2-AES
- WPA Preshared Key : WIFI_PASS
- Cliquez sur Change.

3.Onglet Network :Attribution de l'adresse de gestion.

- Network Mode : Bridge
- Management IP Address : Static

```
  • IP Address : 10.125.100.2 (adresse fixe pour administrer l'antenne
facilement)
  • Netmask : 255.255.255.0
  • Gateway IP : 10.125.100.1
  • Primary DNS IP : 10.125.100.1
  • Cliquez sur Change, puis sur Apply tout en haut pour valider et
redémarrer l'antenne.
```

Résumé de votre réseau :

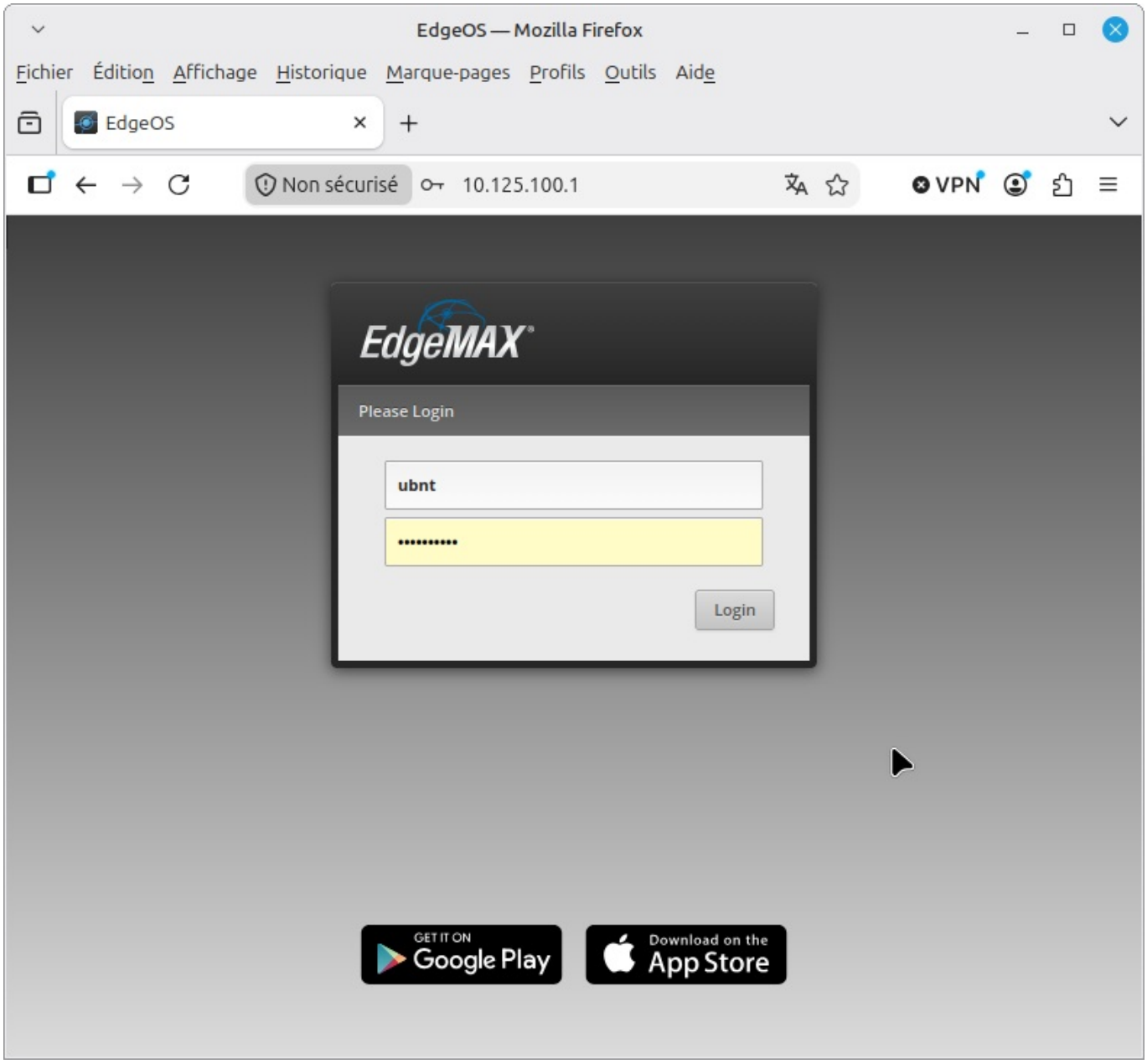
```
  • Routeur (Gateway & DNS) : 10.125.100.1 (accessible via l'interface web à
cette adresse)
  • Antenne LocoM2 (AP Wi-Fi) : 10.125.100.2
  • Plage d'adresses pour vos appareils Wi-Fi :
  distribuée automatiquement de 10.125.100.3 à 10.125.100.254.
```

Edgerouter X SFP



Pour configurer le routeur, reliez par câble Ethernet le port eth0 à l'ordinateur.

Dans le navigateur Firefox, avec un routeur en configuration usine, charger https://192.168.1.1/#Wizard

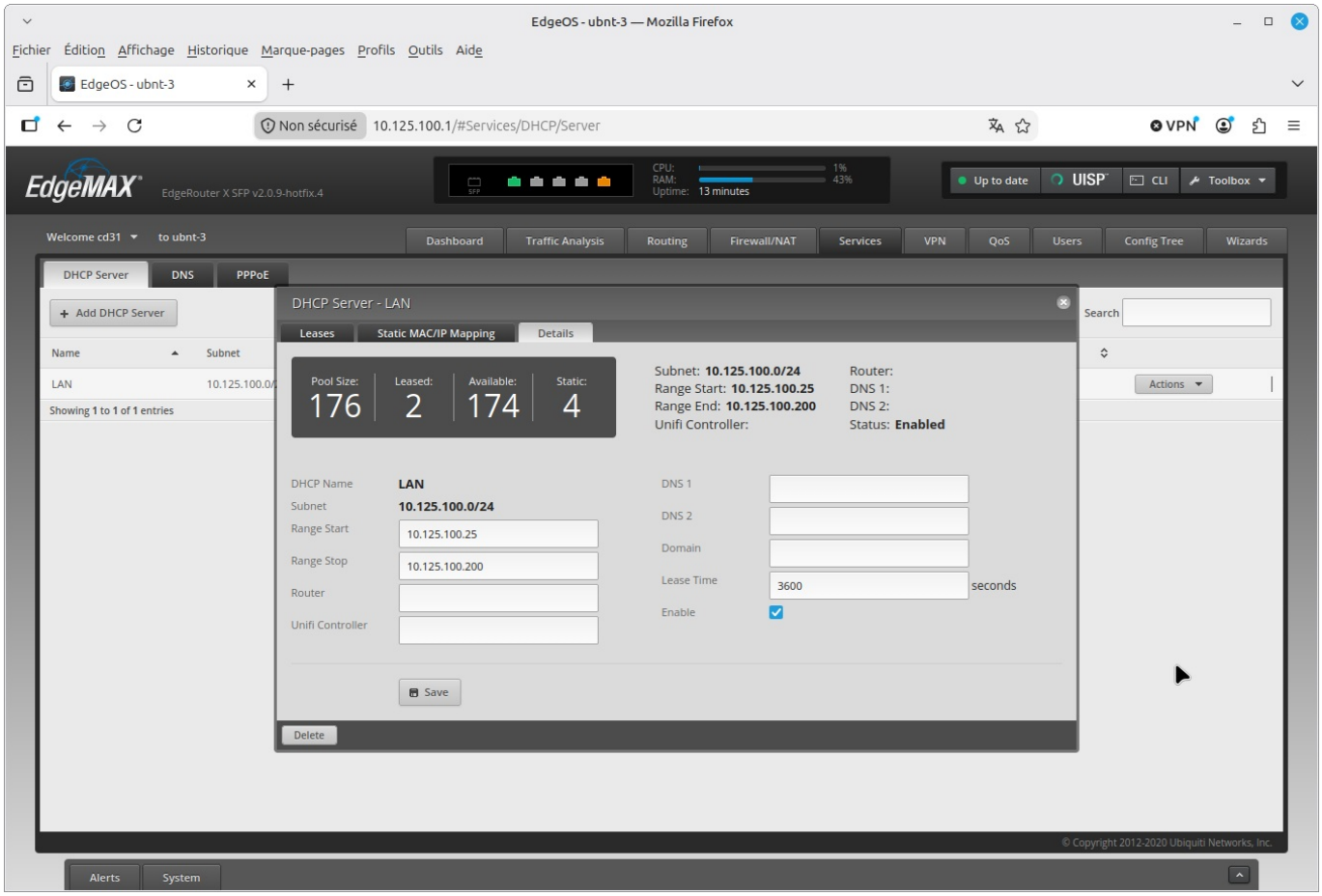


La connexion et mot de passe d'usine sont ubnt et ubnt

NB: la configuration standard CD31 est https://10.125.100.1/#Wizard

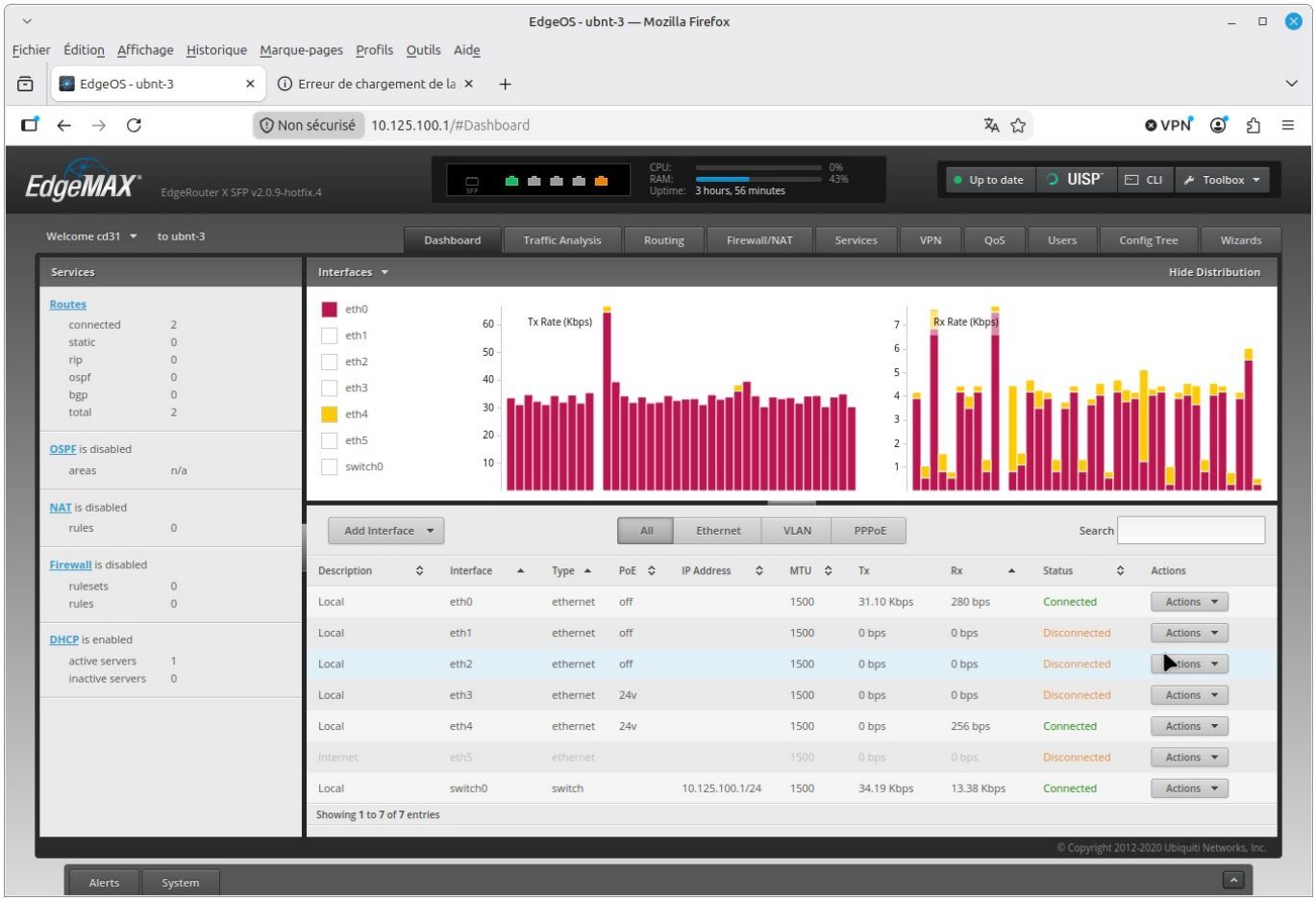
Comment préciser IP et lease

onglet "Services" / cliquer sur bouton "actions" / choisir sous-onglet "Details"



Comment modifier le compte administrateur

onglet “Users” / cliquer sur le bouton “+ Add User”



Comment activer eth4 en PoE onglet “Dashboard”

```
  1. Repérez le tableau principal : Il occupe la partie inférieure/centrale de la page,
  sous la section des graphiques de trafic.
  2. Cherchez la colonne « Interface » : Dans ce tableau,
  repérez la deuxième colonne intitulée Interface (entre Description et Type).
  3. Trouvez la ligne eth4 : Parcourez la liste verticalement jusqu'à trouver la ligne
  où il est écrit eth4.
```

Dans cette même ligne, en glissant vers la droite :

```
  • Vous trouverez la colonne PoE où apparaît le menu déroulant (réglé sur Off par défaut).
  • À l'extrémité droite se trouve le bouton Actions.
```

Remarques courantes si vous ne la voyez pas :

```
  • Défilement (Scroll) : Si votre routeur possède plusieurs sous-interfaces (VLANs) ou un bridge (switch0),
  le tableau peut nécessiter un léger défilement vers le bas.
  • Filtre actif : Assurez-vous que l'onglet au-dessus du tableau est positionné sur All ou Ethernet
  (et non sur VLAN ou Other).
```

```
  • Mode Switch : Si le port fait partie du switch intégré,
  il reste listé en tant qu'interface physique eth4 dans ce tableau.
```

Comment affecter une IP statique pour antenne Connectez-vous à l'interface EdgeOS. Allez dans l'onglet Services tout en haut de la page, puis sélectionnez la section DHCP Server. Cliquez sur le bouton + Add DHCP Server. Remplissez les champs de la fenêtre contextuelle :

```
• DHCP Name : Donnez un nom (ex: LAN_10.125.100.0-24).
• Subnet : 10.125.100.0/24
• Range Start : 10.125.100.25 (IP de début de plage)
• Range Stop : 10.125.100.250 (IP de fin de plage)
• Router (Gateway) : 10.125.100.1
• DNS 1 : 10.125.100.1 (ou un DNS public comme 1.1.1.1 ou 8.8.8.8)
```

Cliquez sur Save.

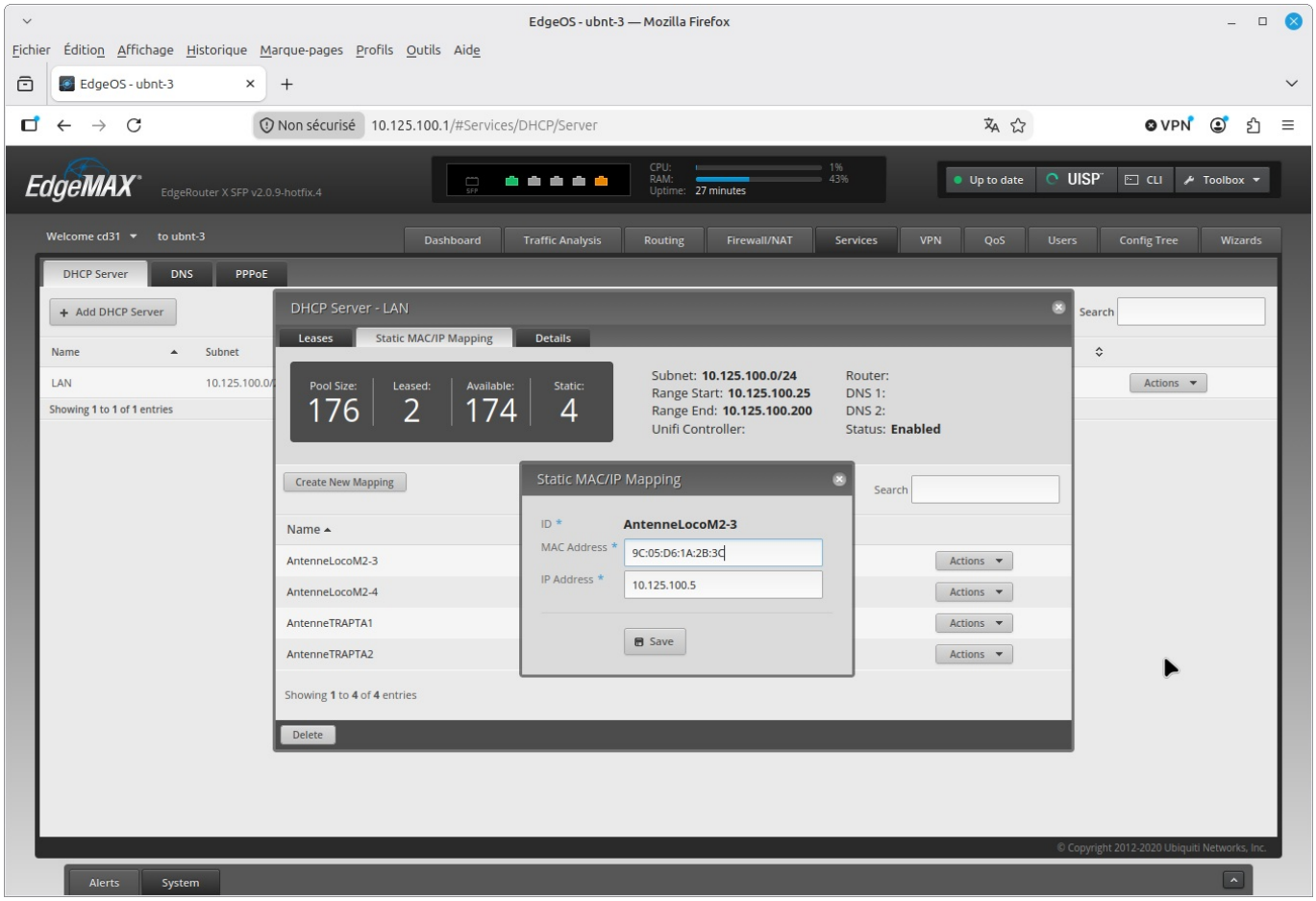
Vérifier

onglet “services”

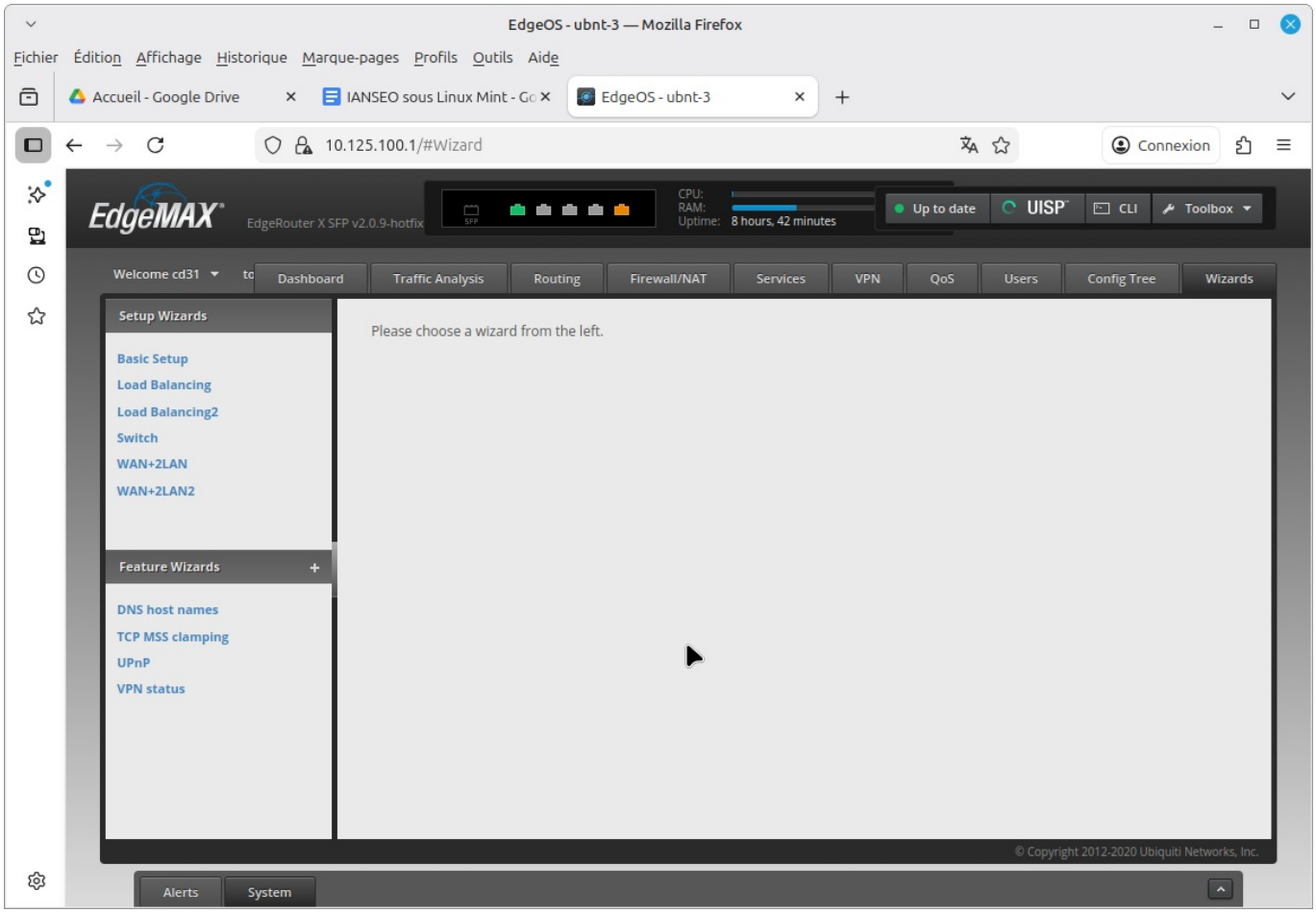
bouton “actions” ⇒ “Configure Static Map”

- indiquer IP adresse: 10.125.100.6 ou supérieur mais inférieur à 24 (les ports 10.125.100.2 à 5 sont déjà réservés par les routeurs CD31)

- indiquer le numéro MAC indiqué sur l’antenne dans le capot de protection du câble Ethernet de la forme 9C:05:D6:8E:6E:3D; les 3 premiers groupes 9c:05:d6 correspondent au fabricant Ubiquity Inc.



Comment recharger une configuration pré-définie



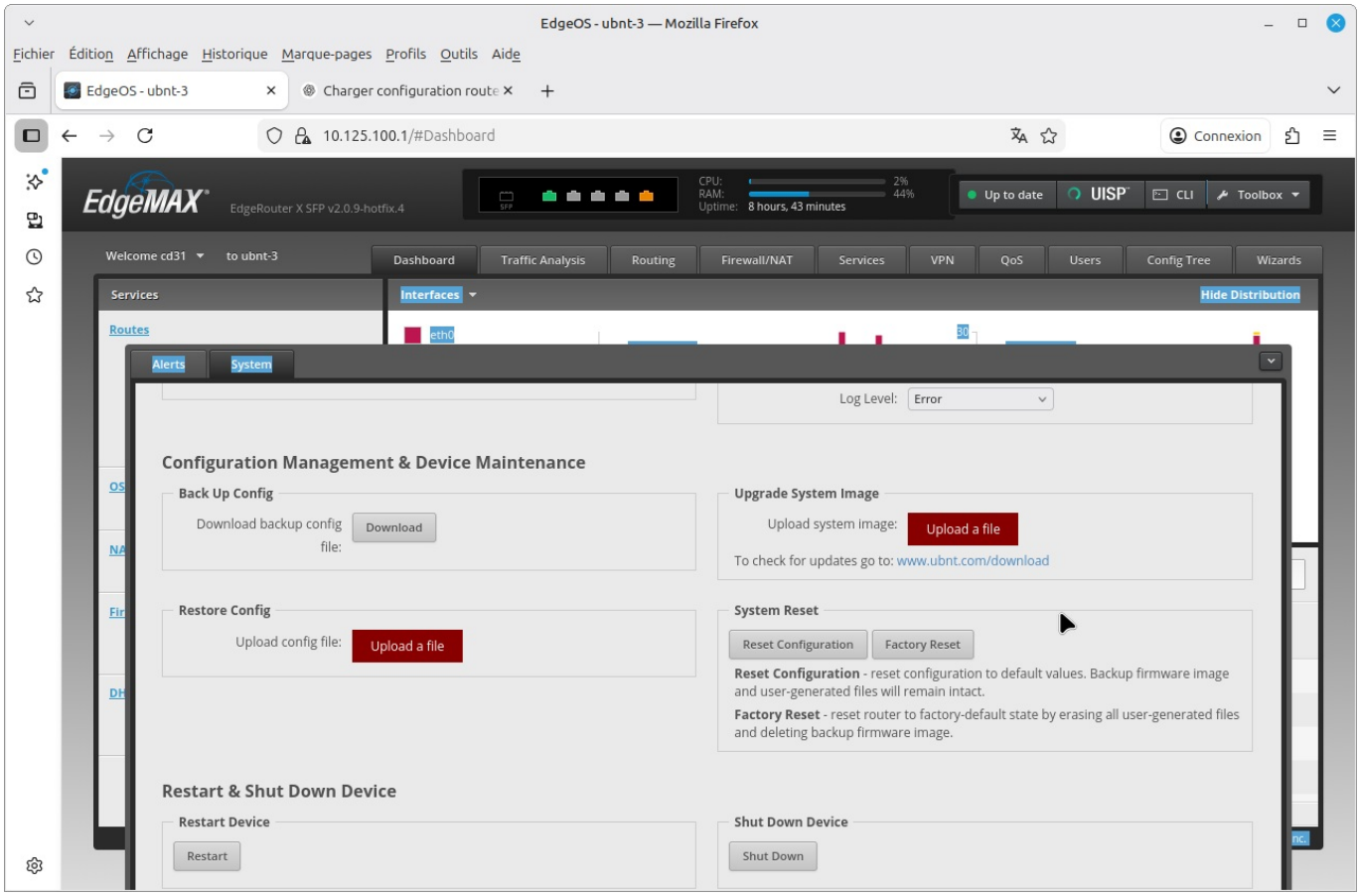
Cliquer sur “system” (en bas de l’écran). Faire défiler la fenêtre vers le bas si le panneau “Alerts System” n’est pas visible.

Configuration Edgerouteur CD31

Utiliser “Restore Config” pour utiliser une configuration à partir d’une sauvegarde .tar.gz L’adresse IP est 10.125.100.1

La configuration standard CD31 comporte 2 ports en PoE eth3 et eth4 qui ne doivent être utilisés que pour relier une antenne alimentée en PoE, surtout pas à un ordinateur.

Les ports eth0, eth1, eth3 peuvent être utilisés pour une liaison Ethernet sur ordinateurs:



Exemple de routeur ubnt-bac, 2 ordinateurs sont connectés sur eth1 et eth2 et 2 antennes sur eth3 et eth4.

Antenne Loco M2

Sur une antenne neuve, sur le navigateur Firefox, ouvrir http://192.168.1.20 avec la connexion ubnt et mode de passe ubnt. Après configuration du routeur EdgeRouteur, l'antenne DOIT être connectée directement en PoE par le boîtier d'alimentation fourni. Dans ce cas, ouvrir 10.125.100.6 (numéro que vous avez choisi pour affecter l'IP statique à l'antenne avec son numéro MAC)

Après une configuration CD31, l'IP sera de la forme 10.125.100.n, "n" un numéro entre 1 et 24, IP fixe configuré via le routeur X SFP. L'alimentation PoE est effectuée directement via le routeur.

Configuration du WiFi

Désactivation de Proprietary airMAX (Essentiel) :Obligatoire si vous souhaitez connecter des smartphones/PC standards. Par défaut, Ubiquiti utilise la technologie propriétaire airMAX qui empêche les appareils Wi-Fi classiques de se connecter.

```
1. Cliquez sur le tout premier onglet à gauche (avec le logo Ubiquiti).
2. Décochez la case Enable airMAX.
3. Cliquez sur Change en bas à droite, puis sur Apply en haut.
```

Configuration sans fil (Onglet Wireless) : Rendez-vous dans l'onglet Wireless :

```
• Wireless Mode :
```

```
      ◦ Choisissez Access Point (pour émettre du Wi-Fi).
      ◦ Choisissez Station (pour vous connecter à un Wi-Fi existant via le
bouton Select à côté de SSID).
  • SSID : Entrez le nom de votre réseau Wi-Fi.
  • Channel Width : Réglez sur 20 MHz (30/40 MHz ou 10 MHz empêchent les
téléphones/PC de voir le réseau).
  • Security : Sélectionnez WPA2-AES.
  • WPA Preshared Key : Saisissez le mot de passe de votre réseau Wi-Fi.
  • Cliquez sur Change puis Apply.
```

Configuration réseau (Onglet Network) : Rendez-vous dans l'onglet Network pour intégrer l'antenne à votre réseau local :

```
  • Network Mode : Laissez sur Bridge (pour que l'antenne soit transparente
sur le réseau).
  • Management IP Address :
    Réglez sur DHCP pour qu'elle prenne une IP automatiquement depuis votre
routeur,
    OU définissez une IP statique dans votre plage réseau (ex:
10.125.100.6).
  • Cliquez sur Change puis Apply.
```

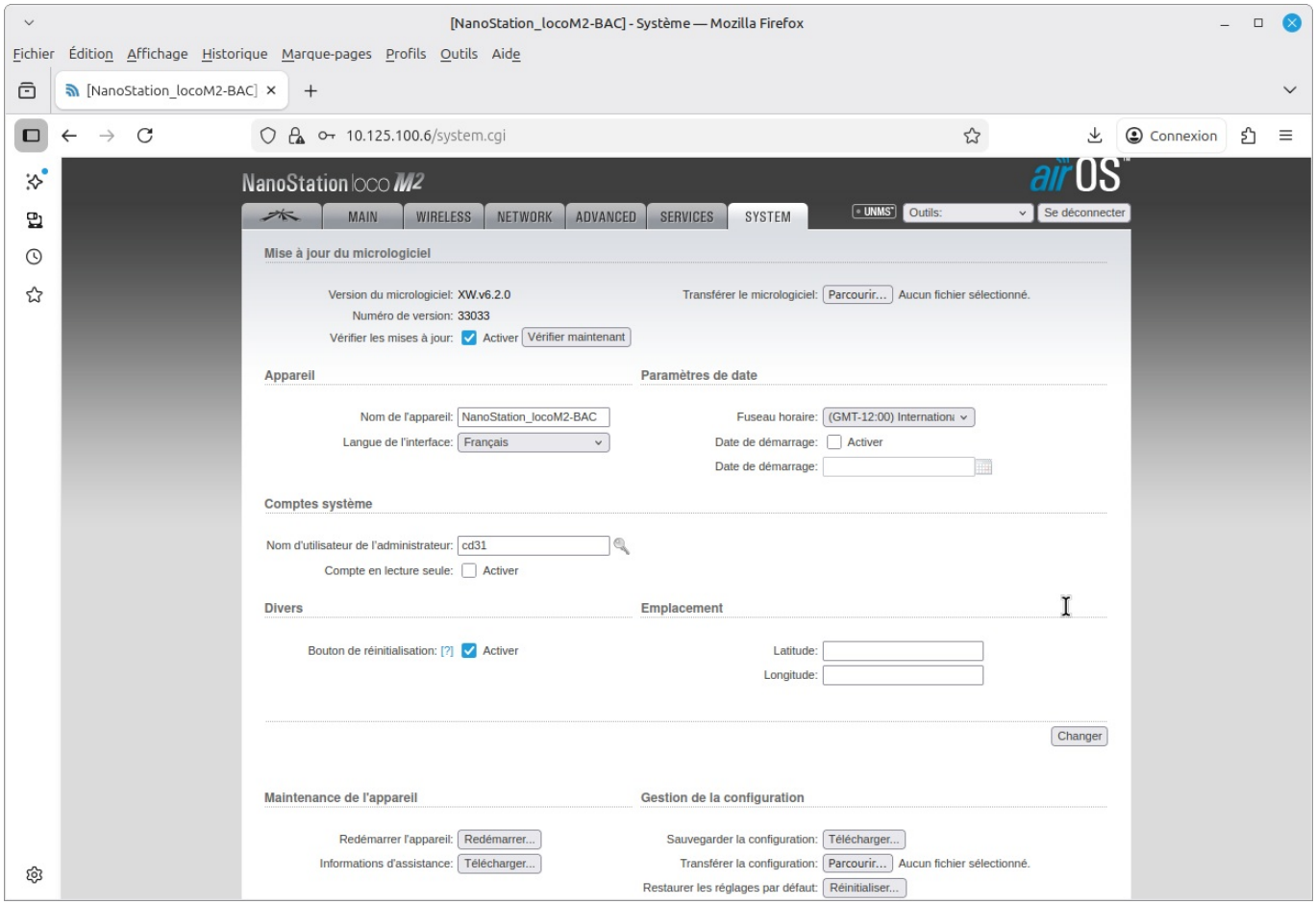
[!IMPORTANT] N'oubliez pas de remettre la carte réseau de votre ordinateur en DHCP (Obtenir une adresse IP automatiquement) une fois la configuration terminée pour retrouver l'accès à Internet.

Pour modifier les identifiants d'accès administrateur (nom d'utilisateur et mot de passe) sur une antenne Ubiquiti NanoStation LocoM2, la configuration s'effectue directement dans l'interface airOS. Étapes de modification via l'interface airOS

```
  1. Connectez-vous à l'interface web de la LocoM2 via votre navigateur
  (adresse par défaut :  [https://192.168.1.20] ou via routeur par exemple
10.125.100.6
  2. Cliquez sur le dernier onglet tout à droite intitulé System.
  3. Repérez la section System Accounts (Comptes système).
  4. À côté du champ Administrator Username (nom d'utilisateur admin),
  vous trouverez une icône d'outil / clé à molette ou de loupe :
  cliquez dessus pour déverrouiller la modification du mot de passe.
  5. Renseignez les champs qui s'affichent :
      ◦ Current Password : Votre mot de passe actuel (par défaut ubnt).
      ◦ New Password : Votre nouveau mot de passe.
      ◦ Verify Password : Confirmez votre nouveau mot de passe.
  6. (Optionnel) Modifiez le nom d'utilisateur dans le champ Administrator
Username
  si vous souhaitez remplacer le nom ubnt par défaut.
  7. En bas à droite de la page, cliquez sur Change.
  8. Cliquez ensuite sur la barre bleue d'avertissement en haut de la page
sur Apply
  pour enregistrer définitivement la modification.
```

[ATTENTION] Si vous modifiez et oubliez ce nouveau mot de passe, il n'existe aucun moyen de récupération. Vous devrez procéder à une réinitialisation matérielle (Reset d'usine) en maintenant le bouton physique situé à côté du port Ethernet appuyé pendant 10 à 15 secondes.

Configuration antenne



Dans le menu “SYSTEM”, cliquer sur parcourir pour télécharger le fichier de configuration .cfg configuration IP statique sous Edgerouteur

Menu Services, DHCP serveur, cliquer sur “Actions→ View Leases”

Choix d’une IP fixe 10.125.100.6 pour cette antenne de numéro MAC 1c:6a:1b:ca:00:34 Cette IP ne doit pas être utilisée simultanément par une autre antenne connectée au même routeur.

Configuration bash sous Linux

Si vous souhaitez cloner un edgerouter, il est beaucoup plus sûr de récupérer un fichier de configuration et de le charger dans l'application EdgeMAX du routeur (AirOS pour locoM2) comme indiqué dans les sections précédentes.

Ces scripts ci-dessous permettent de configurer en semi-automatique edgerouter et locoM2; il faudra cependant éditer les scripts proposés pour adapter vos paramètres de configuration.

1. Prérequis Linux: pour passer les mots de passe SSH initiaux, l'outil `sshpass` doit être installé.

```
sudo apt update && sudo apt install -y sshpass
```

2. télécharger les scripts Bash pour edgerouter et locoM2

Editer ces script (avec un éditeur pour texte TXT, pas un traitement de texte); modifier les paramètres pour choisir le nom de la connexion wifi, son mot de passe, l'adresse MAC de l'antenne LocoM2 (indiquée à proximité de la prise Ethernet sur l'antenne) et le numéro IP statique de l'antenne entre 10.125.100.2 et 10.125.100.23

```
# --- 2. CONFIGURATION WI-FI & LOCOM2 ---
WIFI_SSID="WIFI_ACCES"
WIFI_PASS="WIFI_PASS"
LOCO_MAC_ADDRESS="24:a4:3c:00:00:00"  # <-- REMPLACER par la vraie adresse
MAC
LOCO_STATIC_IP="10.125.100.2"
```

Changer la connexion et mot de passe administrateur de gestion

```
# --- 4. NOUVEAUX IDENTIFIANTS ADMINISTRATEUR ---
NEW_ADMIN_USER="ubnt"
NEW_ADMIN_PASS="NouveauMotDePasseAdmin123!"
```

ATTENTION: éditer les scripts pour adapter le paramétrage avant de les exécuter

sudo bash 1_config_edgerouter.sh

1_config_edgerouter.sh

sudo bash 2_config_loco.sh

2_config_loco.sh

Configuration batch sous Windows

télécharger, modifier et exécuter entant qu'administrateur

1_config_edgerouter.bat

2_config_loco.bat

Configuration à partir d'une sauvegarde de

configuration

Autre approche: à partir du router et antenne en mode usine, sauvegarder sur fichier les configurations de router (edgerouter.tar.gz) et antenne locoM2 (loco.cfg)

Dans l'archive edgerouter.tar.gz, modifier le fichier ./config/config.boot

pour activer PoE sur ports eth3, eth4

```
ethernet eth3 {
    description Local
    duplex auto
    poe {
        output 24v
    }
    speed auto
}
ethernet eth4 {
    description Local
    duplex auto
    poe {
        output 24v
    }
    speed auto
}
```

affecter un lease 3600 seconde et une IP statique à l'antenne selon son numéro MAC (indiqué à proximité de son port Ethernet en plaçant `:` tous les 2 caractères)

service {

```
dhcp-server {
    disabled false
    hostfile-update disable
    shared-network-name LAN {
        authoritative enable
        subnet 10.125.100.0/24 {
            lease 3600
            start 10.125.100.25 {
                stop 10.125.100.200
            }
            static-mapping AntenneLocoM2 {
                ip-address 10.125.100.2
                mac-address 9C:05:D6:00:11:22
            }
```

Reconstituer l'archive edgerouter2.tar.gz avec le fichier config.boot modifié pour un upload sur edgerouter via EdgeOS

Pour l'antenne LocoM2

```
aaa.1.ssid=WIFI_ACCESS
aaa.1.wpa.psk=WIFI_PASS
wireless.1.ssid=WIFI_ACCESS
wpasupplicant.profile.1.network.1.psk=WIFI_PASS
```

Sauvegarder le fichier loco2.cfg modifié pour un upload sur l'antenne via AirOS

NB: les iddentifints de connexxion (ubnt) et mot de passe (ubnt) par défaut devraient être également modifiés.

```
users.1.name=ubnt
users.1.password=mot de passe crypté
```

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

Permanent link:
https://arc-occitanie.fr/wiki/doku.php?id=ianseo:materiel:edgerouteur_loco_configuration&rev=1788674948

Last update: **2026/09/06 08:09**