

TUTORIEL COMPLET : CONFIGURATION BORNE WiFi UNIFI AC LITE

Configuration avec sécurisation WPA2/WPA3 sur VLAN 1

1. ACCÈS INITIAL À LA BORNE UNIFI

Étape 1.1 : Découverte de la borne

Une fois la borne branchée en PoE (alimentation par câble réseau), attendre 2-3 minutes pour le démarrage complet.

Pour découvrir son adresse IP :

Option A - Via application UniFi (plus simple)

- Télécharger l'app UniFi (gratuit, iOS/Android)
- Ouvrir l'app sur un téléphone connecté au même réseau
- L'app détecte automatiquement la borne
- Cliquer sur "Set Up" pour commencer la configuration

Option B - Via navigateur web

- Ouvrir un terminal (CMD Windows ou Terminal Mac/Linux)
- Taper : `arp -a` (Windows) ou `arp -n` (Mac/Linux)
- Chercher l'adresse MAC de la borne (indiquée sous la borne)
- Ou se connecter directement à l'adresse par défaut : `http://192.168.1.20`

Option C - Via routeur Ubiquiti EdgeRouter-X

- Accéder à l'interface EdgeRouter-X (192.168.1.1)
- Aller dans "System" → "Devices"
- Trouver la borne UniFi (sera listée)

Étape 1.2 : Accès à l'interface de configuration

Première connexion :

1. Ouvrir navigateur web
2. Entrer l'adresse IP découverte (ex: `http://192.168.1.20`)
3. Accepter le certificat de sécurité (normal au premier accès)
4. Page de login s'affiche
5. Login par défaut : `ubnt` / Mot de passe : `ubnt`

> **Attention** : À la première connexion, la borne peut vous demander de créer un compte admin. C'est important, c'est votre compte pour futures administrations.

2. CONFIGURATION DE BASE

Étape 2.1 : Accueil et paramètres système

Une fois connecté, vous êtes sur le dashboard.

Première chose à faire : changer le mot de passe par défaut

1. Cliquer sur l'icône "Settings" (engrenage, en haut à droite)
2. Aller dans "System Settings"
3. Chercher "Administrator Account"
4. Changer le mot de passe `ubnt` par un mot de passe complexe
5. **Important** : Notez ce mot de passe quelque part de sûr

Configuration du nom de la borne :

1. Dans "System Settings", chercher "Device Name"
2. Remplacer par un nom explicite : `UAP-AC-Lite-LLAN10` (exemple)
3. Cliquer "Apply"

Étape 2.2 : Vérification des informations système

Toujours dans "Settings" → "System"

- **Firmware Version** : Vérifier que c'est la dernière version disponible
- Si une mise à jour est proposée, la faire maintenant avant la configuration
- **Model** : Doit afficher "UAP-AC-Lite"
- **Uptime** : Voir depuis combien de temps la borne est active

3. CONFIGURATION WIFI - RÉSEAU PRINCIPAL (VLAN 1)

Étape 3.1 : Créer le réseau WiFi VLAN 1

1. Cliquer sur "Wireless Networks" (ou "WiFi Networks")
2. Cliquer sur le bouton "+" pour ajouter un réseau
3. Remplir les champs :

Paramètres de base :

- **SSID** : `CAPLOT-IT-Main` (nom du réseau WiFi visible)
- **Security** : Sélectionner `WPA2/WPA3 Personal`
- **Password** : Entrer un mot de passe fort (minimum 12 caractères avec majuscules, chiffres, caractères spéciaux)

Exemple bon mot de passe : `Caplot2024!Wifi@Secure`

Étape 3.2 : Paramètres avancés WiFi VLAN 1

Cliquer sur "Advanced" pour accéder aux paramètres avancés :

Band and Channel:

- **Band** : Sélectionner 2.4 GHz, 5 GHz Dual Band
- **Channel Width (2.4 GHz)** : 20 MHz (standard)
- **Channel Width (5 GHz)** : 40 MHz ou 80 MHz (selon portée désirée)
- **Auto Channel** : Cocher cette option pour laisser la borne choisir le meilleur canal automatiquement
- **Channel** : Laisser sur "Auto"

> Pourquoi ? Cela évite les interférences avec autres réseaux WiFi proches

Network Type:

- **Country Code** : Sélectionner votre pays (France = "FR")
- **Hide SSID** : Décocher (on veut que le réseau soit visible)

Power:

- **TX Power** : Sélectionner "High" ou "Very High" (pour bonne portée)

Advanced WiFi:

- **Band Steering** : Cocher (la borne oriente les appareils vers la meilleure bande automatiquement)
- **Air Time Fairness** : Cocher (améliore les performances globales)
- **Fast Roaming** : Cocher (permet aux appareils de se reconnecter rapidement si déplacement)

VLAN Configuration:

- **Advanced VLAN Mode** : Déplier cette section
- **VLAN ID for this Network** : Entrer 1 (pour VLAN 1)
- **Bridge** : Sélectionner LAN (par défaut)

Sauvegarde :

- Cliquer le bouton "Save" en bas

Étape 3.3 : Vérification du réseau créé

1. Aller dans "Wireless Networks"
2. Vous devez voir votre réseau CAPLOT-IT-Main listé
3. Statut doit être "Enabled"
4. Tester : sur un téléphone/ordinateur, chercher les réseaux WiFi disponibles
5. Vous devez voir CAPLOT-IT-Main apparaître
6. Se connecter avec le mot de passe défini

4. PARAMÈTRES DE SÉCURITÉ WPA2/WPA3

Étape 4.1 : Vérifier la sécurité est bien active

1. Retourner à "Settings" → "Wireless Networks"
2. Cliquer sur `CAPLOT-IT-Main` pour le modifier
3. Vérifier que :

- **Security** : `WPA2/WPA3 Personal` ✓
- **Password** : Votre mot de passe ✓

Étape 4.2 : Paramètres de chiffrement avancés

Cliquer sur "Advanced" (si pas déjà ouvert) :

Security Settings :

- **WPA Mode** : Sélectionner `WPA2/WPA3`
- **CCMP (AES)** : Cocher (chiffrement fort)
- **TKIP** : Décocher (ancien, moins sécurisé)

> **Explication** : WPA3 est plus sécurisé que WPA2, mais WPA2/WPA3 compatible assure que les vieux appareils fonctionnent aussi

Authentication :

- **802.1X Control** : Décocher (pour réseau personnel)
- **MAC Filter** : Décocher (pas nécessaire pour un petit réseau)

5. ACCÈS GUEST (OPTIONNEL - RÉSEAU VISITEURS)

Si vous voulez un réseau séparé pour les visiteurs :

Étape 5.1 : Créer réseau Guest

1. Dans "Wireless Networks", cliquer "+"
2. **SSID** : `CAPLOT-IT-Guest`
3. **Security** : `WPA2/WPA3 Personal`
4. **Password** : Mot de passe différent (moins critique)
5. Dans "Advanced" → **VLAN ID** : Laisser vide ou mettez `2` (isolé du réseau principal)
6. **Sauvegarder**

> **Avantage** : Les visiteurs sur le réseau Guest ne peuvent pas accéder à vos serveurs critiques

6. PARAMÈTRES DU RÉSEAU (NETWORK)

Étape 6.1 : Configuration IP de la borne

1. Aller dans "Settings" → "Network"
2. **IP Address Mode** : Sélectionner `Static` (adresse IP fixe)
3. **IP Address** : `192.168.1.50` (ou une autre dans votre réseau, important pour l'administrer toujours au même endroit)
4. **Netmask** : `255.255.255.0`
5. **Gateway** : `192.168.1.1` (adresse de votre routeur EdgeRouter-X)
6. **DNS** : `192.168.1.1` (ou `8.8.8.8` pour Google)
7. Cliquer "Apply"

> **Pourquoi une IP fixe ?** Sinon la borne pourrait changer d'IP et vous ne pourriez plus l'administrer facilement

7. POE (POWER OVER ETHERNET)

Étape 7.1 : Vérifier l'alimentation PoE

1. Aller dans "Settings" → "Device"
2. Chercher "Power Configuration"
3. **Power Input** : Doit afficher "PoE" ou "Passive PoE"
4. **Power Voltage** : Vérifier qu'il y a une tension (24V pour le PoE)
5. **Power Consumption** : Vérifier que c'est > 0 (sinon le PoE ne marche pas)

> Si rien ne s'affiche ici, vérifier votre injecteur PoE est bien branché et que le câble Ethernet est bon

Étape 7.2 : Vérifier la LED d'alimentation

Sur la borne, une LED doit être allumée (généralement bleue) :

- **LED Bleue allumée** : Alimentation OK ✓
- **LED teinte faible** : Alimentation faible, vérifier injecteur PoE
- **Pas de LED** : Pas d'alimentation, vérifier connexion

8. TEST DE CONNECTIVITÉ

Étape 8.1 : Vérifier la portée WiFi

1. Ouvrir l'app UniFi mobile ou aller dans l'interface web
2. Aller dans "Settings" → "Wireless Networks"
3. Cliquer sur votre réseau `CAPLOT-IT-Main`
4. Chercher "Signal Strength" ou "Clients Connected"
5. Vous devez voir des appareils connectés listés

Étape 8.2 : Test de performance

Depuis un ordinateur connecté au WiFi :

1. Ouvrir terminal (CMD Windows)
2. Taper : `ping 192.168.1.1` (pour tester connexion au routeur)
3. Résultat attendu : `Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time=2ms TTL=64`
4. Si vous recevez des réponses, la connexion est bonne

Test de vitesse :

1. Ouvrir navigateur
2. Aller sur `speedtest.net`
3. Cliquer "Go"
4. Attendre résultat (si plus de 50 Mbps, c'est bon)

9. PARAMÈTRES DE MANAGEMENT

Étape 9.1 : Accès Admin à distance (OPTIONNEL)

Attention : C'est une option de sécurité, à bien configurer

1. Aller dans "Settings" → "Site Settings"
2. Chercher "Management Service"
3. **Device IP Address Accessible via** : Sélectionner `Restrict to localhost` (plus sûr)

> Cela signifie : on ne peut administrer la borne que depuis un ordinateur connecté au même réseau

Étape 9.2 : Sauvegarder la configuration

1. Aller dans "Settings" → "Maintenance"
2. Cliquer sur "Backup Configuration"
3. Un fichier `.backup` se télécharge
4. **Garder ce fichier** : En cas de problème, vous pouvez restaurer cette configuration

10. MONITORING ET DASHBOARD

Étape 10.1 : Vérifier l'état global

Sur la page d'accueil (Dashboard) :

- **Connected Clients** : Nombre d'appareils connectés
- **Uptime** : Depuis combien de temps la borne est active
- **Load** : Charge actuelle (CPU/RAM)
- **Signal Strength** : Force du signal (doit être vert)
- **Channel Utilization** : Utilisation du canal (moins c'est mieux)

Étape 10.2 : Voir les appareils connectés

1. Cliquer sur "Clients"
2. Vous voyez tous les appareils connectés :
 - Adresse MAC
 - Adresse IP
 - Signal strength
 - Débit (TX/RX)

11. MISE À JOUR DU FIRMWARE

Étape 11.1 : Vérifier les mises à jour

1. Aller dans "Settings" → "Maintenance"
 2. Cliquer sur "Check For Updates"
 3. Si une mise à jour est disponible, cliquer "Download & Install"
 4. Attendre (la borne redémarre automatiquement)
- > **Important** : Ne pas éteindre la borne pendant la mise à jour !

12. DÉPANNAGE RAPIDE

Problème : Je ne trouve pas la borne sur le réseau

Solution :

1. Vérifier le câble PoE bien branché
2. Attendre 5 minutes (démarrage complet)
3. Redémarrer l'injecteur PoE
4. Vérifier la LED de la borne (doit être allumée)

Problème : Connexion WiFi instable

Solution :

1. Aller dans "Wireless Networks" → CAPLOT-IT-Main
2. Dans "Advanced", vérifier **Channel** : est sur "Auto"
3. Vérifier que **Power** : est sur "High"
4. Redémarrer la borne (Settings → Restart)

Problème : Mot de passe WiFi oublié

Solution :

1. Accéder à la borne via navigateur (192.168.1.50)
2. Aller dans "Wireless Networks" → CAPLOT-IT-Main
3. Voir le mot de passe (clique sur l'œil)
4. Ou modifier avec un nouveau

Problème : Vitesse WiFi lente

Solution :

1. Vérifier le **Channel Width** : (augmenter à 80 MHz si possible)
2. Vérifier le **TX Power** : (mettre sur "Very High")
3. Vérifier qu'aucun autre réseau WiFi n'interfère sur le même canal
4. Rapprocher l'appareil de la borne

13. CHECKLIST DE CONFIGURATION

Une fois tout configuré, vérifier cette checklist :

- ☐ Mot de passe admin modifié (pas ubnt)
- ☐ SSID créé : CAPLOT-IT-Main
- ☐ Sécurité : WPA2/WPA3 activée
- ☐ Mot de passe WiFi complexe (12+ caractères)
- ☐ IP fixe configurée (192.168.1.50)
- ☐ PoE bien alimenté (LED allumée)
- ☐ Appareils peuvent se connecter
- ☐ Signal WiFi bon partout
- ☐ Vitesse acceptable (50+ Mbps)
- ☐ Firmware à jour
- ☐ Sauvegarde faite

14. INFORMATIONS IMPORTANTES À RETENIR

Paramètre	Valeur
Adresse d'administration	192.168.1.50
Login admin	ubnt
SSID principal	CAPLOT-IT-Main
Sécurité	WPA2/WPA3
VLAN	1

Paramètre	Valeur
Channel 2.4 GHz	Auto
Channel 5 GHz	Auto
TX Power	High/Very High
Band Steering	Activé
Fast Roaming	Activé

15. INTÉGRATION AVEC INFRASTRUCTURE EXISTANTE

Liaison avec le Switch HP 1810-24G

La borne WiFi doit être branchée sur un port du switch HP pour accéder au réseau filaire :

1. Brancher câble Ethernet (PoE) de la borne sur le switch HP
2. Brancher l'injecteur PoE entre le switch et la borne
3. Le port doit être en VLAN 1 (par défaut sur HP Switch)

Pour vérifier :

1. Accéder au switch HP (interface web)
2. Aller dans "VLAN Configuration"
3. Vérifier que le port où est branchée la borne est en VLAN 1

Liaison avec le routeur EdgeRouter-X

Le routeur doit autoriser les communications VLAN 1 :

1. Accéder à EdgeRouter-X (192.168.1.1)
2. Aller dans "Networking" → "Switch"
3. Vérifier que VLAN 1 est actif
4. Tester : ping 192.168.1.50 (la borne) depuis le routeur

RÉSUMÉ PROCÉDURE CONFIGURATION

1. ✓ Découvrir l'IP de la borne
2. ✓ Se connecter avec login par défaut
3. ✓ Changer mot de passe admin
4. ✓ Créer réseau WiFi `CAPLOT-IT-Main` avec WPA2/WPA3
5. ✓ Entrer mot de passe fort
6. ✓ Configurer IP fixe 192.168.1.50
7. ✓ Vérifier l'alimentation PoE
8. ✓ Tester connectivité depuis appareil client

9. ✓ Mettre à jour firmware

10. ✓ Sauvegarder configuration

Résultat final : Borne WiFi sécurisée et opérationnelle sur VLAN 1, administrable, avec réseau WiFi accessible en WPA2/WPA3