

Ajouter un module

Prérequis

- Installez le(s) nouveau(x) module(s) conformément aux recommandations d'installation [Raccordement électrique](#)
- Contrôlez l'[Etat des voyants](#) pour vérifier que le(s) module(s) fonctionne(nt) normalement
- Les modules doivent se trouver à **proximité les uns des autres lors du transfert de la clé de cryptage**
- Seuls les utilisateurs dont le profil dispose de la permission « Appairage de modules » sont autorisés à ajouter de nouveaux modules à un réseau
- Pour **partager des variables** entre les modules d'un réseau, celles-ci doivent être exposées. Les variables non exposées restent internes au module et ne sont pas accessibles par les autres modules du réseau

Pour constituer un réseau ModLink, **tous les modules doivent partager la même clé de cryptage.**

Cette clé permet aux modules de communiquer

Lors de l'ajout d'un nouveau module, la clé de cryptage doit être transférée depuis un module déjà configuré vers le nouveau module. Pour des raisons de sécurité, ce transfert ne peut être réalisé que lorsque les deux modules se trouvent à proximité immédiate l'un de l'autre.

Pour des raisons de sécurité, **le partage de la clé de cryptage** ne peut se faire que si les **modules se trouvent à proximité les uns des autres** (uniquement au moment du transfert de la clé)

L'ajout d'un nouveau module au réseau peut être réalisé de deux façons :

- Directement sur le module à l'aide du **bouton de commande**
- **Via l'interface Web**

1- Appairage manuel

1.1- Sur le module à ajouter (récepteur)

voir aussi [Navigation avec le bouton de commande](#)

1. Effectuez un **double appui**

La LED "*Wireless mode*" s'allume en bleu foncé

2. Puis faites un **appui simple**

La LED "*Wireless mode*" se met alors à clignoter en bleu

Répétez cette opération pour chaque module supplémentaire à intégrer au réseau.

Le mode appairage est activé pour une durée de 2 minutes.

Durant ce délai uniquement, il est possible de dupliquer les informations du dispositif **émetteur** vers le ou les dispositifs récepteurs.

1.2- Sur le module déjà configuré (émetteur)

Pour transférer la **clé de cryptage** et la **configuration du réseau WiFi (SSID + mot de passe)** du module déjà configuré vers le(s) module(s) à ajouter :

1. Effectuez un **double appui**

La LED "*Wireless mode*" s'allume en bleu foncé

2. Puis faites un appui **long**

Pour vérifier que le transfert a été correctement effectué, contrôlez l'état des voyants sur le(s) module(s) récepteur(s)

- la LED "*Process info*" passe au **vert fixe**
- la LED "*WiFi mode*" passe au **violet**

Si elle reste **verte clignotante**, cela signifie que le transfert n'a pas été pris en compte. Dans ce cas, recommencez l'intégralité de la procédure, en effectuant à nouveau l'appairage puis le transfert des informations.

Le transfert de la **configuration Wi-Fi et des clés de cryptage** ne peut être effectuée que pendant les **2 minutes** suivant l'ouverture de l'appairage sur le module à ajouter. Passé ce délai, le processus (appairage et transfert) devra être relancé

2- Appairage en local via les interfaces Web

2.1- Activer le WiFi sur le module à ajouter

Connectez-vous **au réseau Wi-Fi temporaire** du module à ajouter

- Connectez-vous au module ModLink en saisissant `2pioXXXX.local` dans la barre d'adresse de votre Smartphone
- Activez le Wi-Fi dans les paramètres de votre appareil

- Rechercher la liste des réseaux sans fils disponibles
- Sélectionner le SSID du réseau Wi-Fi du module ("Captive Portal" + numéro d'identification du module)
le message "réseau non sécurisé - pas de connexion Wi-Fi" s'affiche
- La page du portail captif s'affiche automatiquement - cela peut prendre un certain temps
Une fenêtre peut s'afficher pour indiquer que le réseau Wi-Fi sélectionné n'est pas connecté à Internet, il faut rester en Wi-Fi et conserver la connexion
- Choisissez le réseau Wi-Fi que le module utilisera pour se connecter
Vérifiez que la qualité du signal réseau est suffisante pour garantir une connexion stable du module (minimum recommandé 25 %)
Saisissez le mot de passe du réseau et appuyer sur "Appliquer"
Le voyant "Wi-Fi mode" passe en rouge (connecté à Wi-Fi) puis en violet fixe (tunnel SSH actif).
S'il y a un problème de connexion au Wi-Fi (erreur de mot de passe ou signal faible), alors le voyant continue de clignoter en vert et la page "portail captif" devrait de nouveau s'afficher

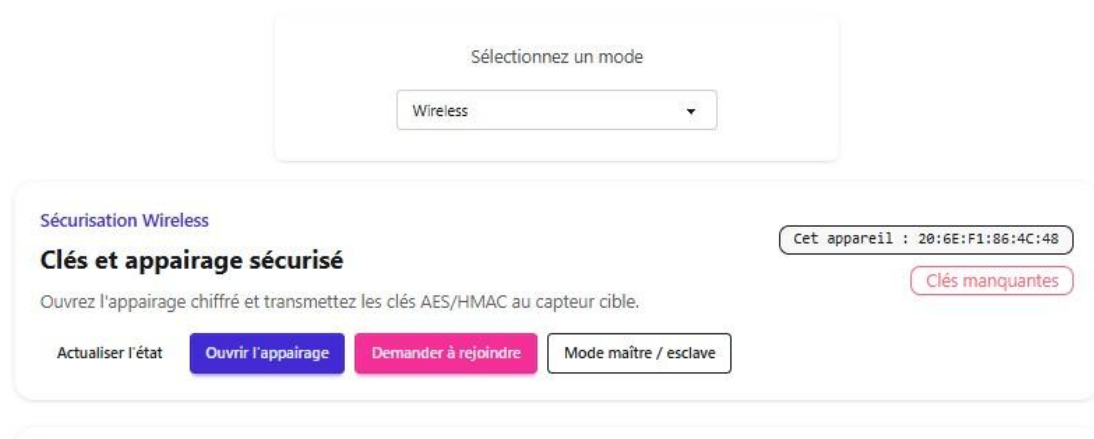
Le module devient alors **accessible à distance** via son interface Web.

2.2- Sur l'interface Web des modules

Dans le menu "I/O", sélectionnez le mode "Wireless" puis "Clés"

Autoriser l'appairage (depuis le module déjà configuré) :

- Dans "Clé et appairage sécurisé" cliquer sur le bouton **Ouvrir l'appairage**



Recruter l'appareil cible (depuis l'interface du module à ajouter) :

- Dans "Clé et appairage sécurisé" cliquer sur le bouton **"Demander à rejoindre"**

Transférer la clé de cryptage (depuis l'interface du module déjà configuré) :

- Dans "Transférer les clés chiffrées" cliquez sur **"Transférer les clés"**

Transférer les clés chiffrées

Les clés actuelles seront envoyées au pair autorisé via Wireless. Assurez-vous que le récepteur est en appairage.

Appairage fermé

MAC ACTUELLEMENT DANS LE GROUPE (2)

0 MAC esclave(s) actives en vert, les autres sont seulement associées.

2pio07D8 : 9C:13:9E:B2:06:B4

2pio07D7 : 20:6E:F1:86:4C:74

Transférer les clés

Actualiser l'état

Le transfert des clés doit se faire **dans les 2 minutes qui suivent l'ouverture de l'appairage** sur le module principal

Si la clé est manquante, appuyez sur le bouton "Actualiser l'état" ou bien régénérez-la depuis le menu "Paramètres" dans l'onglet "Sécurité" puis "Clés"

Importer les appareils (depuis l'interface des deux modules) :

- Dans le menu "I/O", sélectionnez le mode "Distant" puis cliquez sur le bouton **Scanner mDNS** pour lancer la détection des modules sur le réseau
- Dans la liste des appareils détectés, repérez le module que vous souhaitez ajouter, cochez-le, puis cliquez sur **Importer la sélection**
- Cliquez sur **Sauvegarder**, puis sur le bouton **Redémarrer** dans la barre de navigation pour finaliser l'opération

Accueil

Scénario

I/O

Widgets

Paramètres

FR

Sombre

Déconnexion

Toute modification de la composition du réseau de modules (ajout, suppression ou remplacement) nécessite un redémarrage afin d'appliquer la nouvelle configuration

Une fois les modules appairés et le réseau de communication établi, il est nécessaire de définir le **rôle de chaque module** [Définir le rôle d'un module](#)

Revision #125

Created 2026-01-23 09:04:55 UTC by isa

Updated 2026-07-07 14:39:41 UTC by isa