



EKSELANS BY ITS

# SOLUTIONS DE BORNES D'ACCES INTERIEURES/EXTERIEURES

Manuel Utilisateur  
Spécifications techniques



- Présentation
- Visuels
- Interface utilisateur
- Protocole d'accès
- Accueil (Home)
- Assistant de configuration
- WiFi
- Réseau
- Sécurité
- Gestion des appareils
- Spécifications techniques



# Présentation

Les bornes d'accès AP 300 LP, AP 750 NG, AP 1200 W2 sont pour un usage intérieur

Les CPE 300-24LP, CPE 300 et CPE 1200-OLP sont prévues pour une utilisation extérieure

Tous les équipements Ek sont compacts et hautement fonctionnels, idéaux pour fournir une connexion WiFi destinés aux usages domestiques et aux espaces de bureaux

Le fonctionnement de l'équipement dépend du mode choisi :

Les modes Bornes d'accès (AP) et Répéteur permettent de créer un nouveau réseau WiFi ou d'étendre un réseau WiFi existant, fonctionnant comme un pont Ethernet.

Les modes passerelle et WISP permettent de configurer votre borne d'accès en tant que routeur d'accès Internet via un accès filaire (mode passerelle) ou sans fil (mode WISP)

L'AP 300 LP ne dispose seulement de la WiFi 2,4GHz. Les autres équipements disposent des deux modes configurables (2,4GHz et 5GHz).

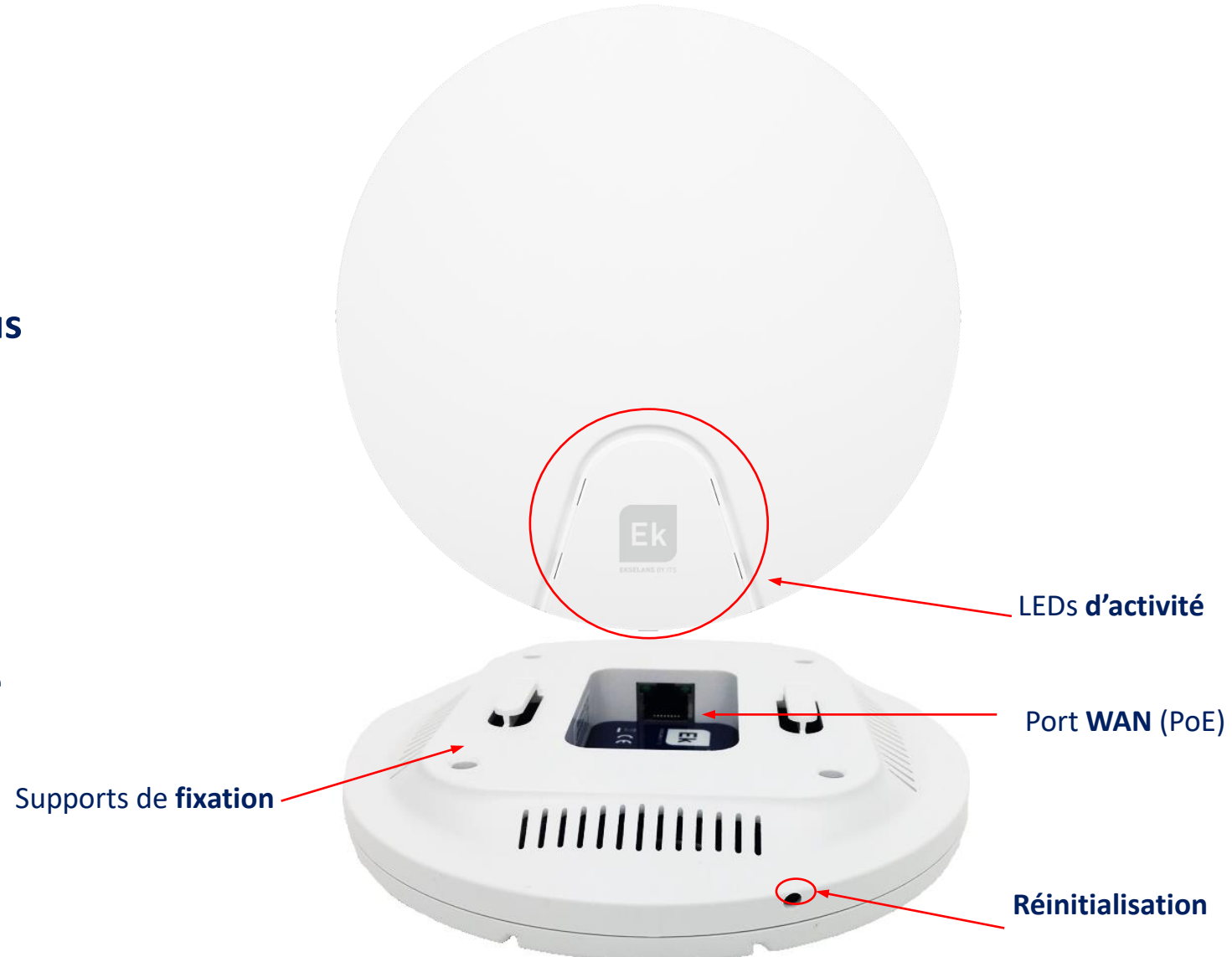
Toutes les bornes d'accès intérieures peuvent être fixés au mur ou au plafond et fonctionnent avec une source d'alimentation externe ou PoE. Pour les bornes extérieures, la fixation est prévue avec un montage sur poteau.



## AP 300 LP

Vue de **dessus**

Vue de **Face**



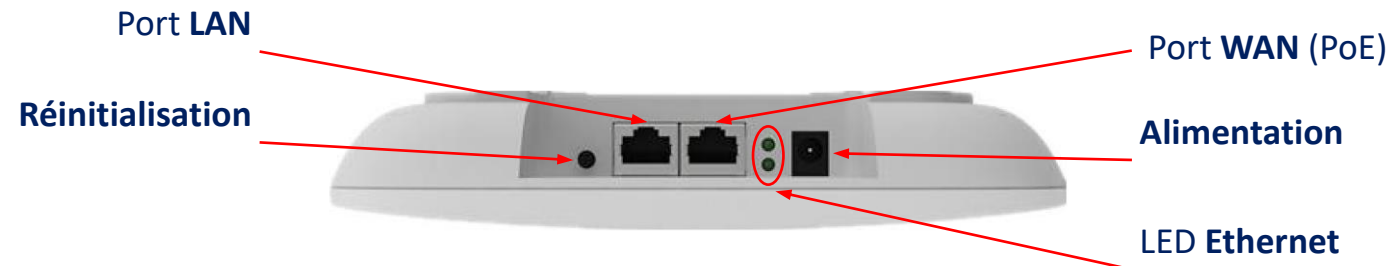
## AP 750 NG/AP 1200 W2

Vue de **dessus**

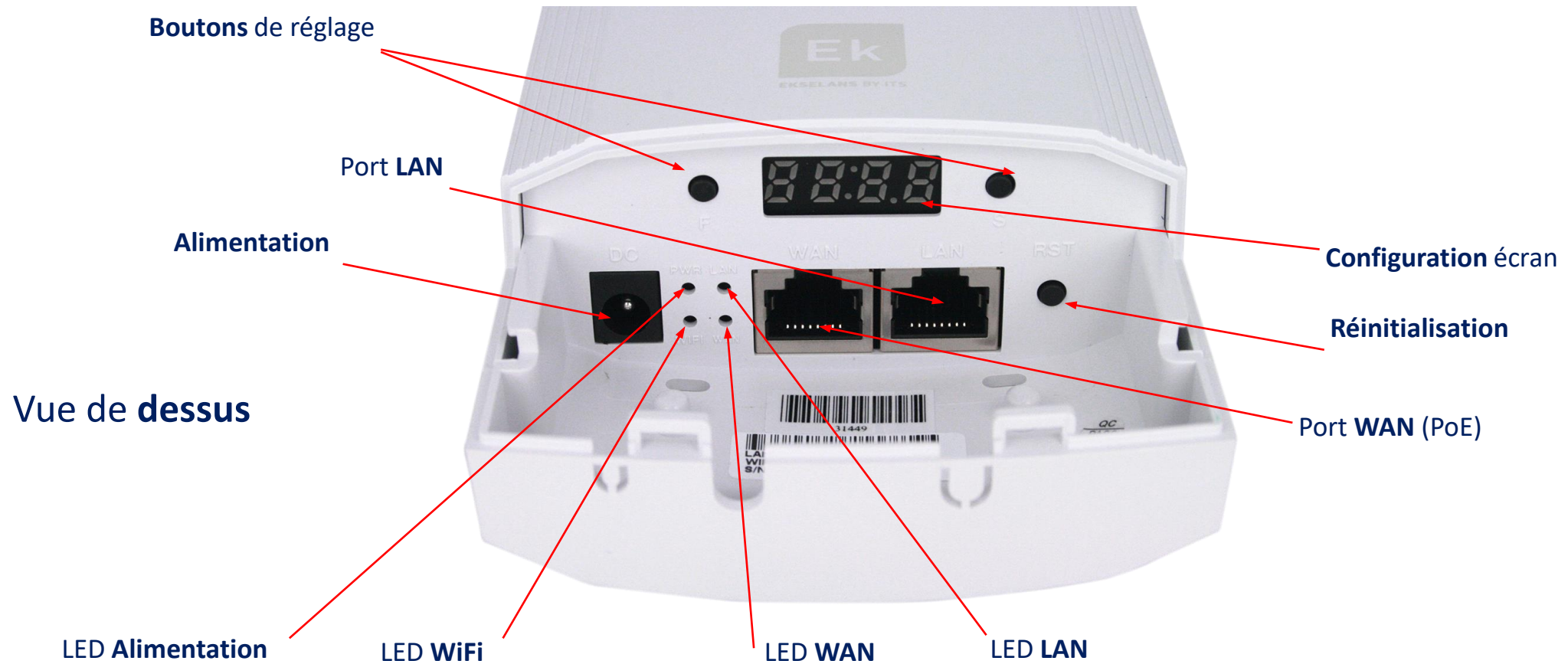


LEDs d'activité

Vue de **dessus**



## CPE 300-24LP



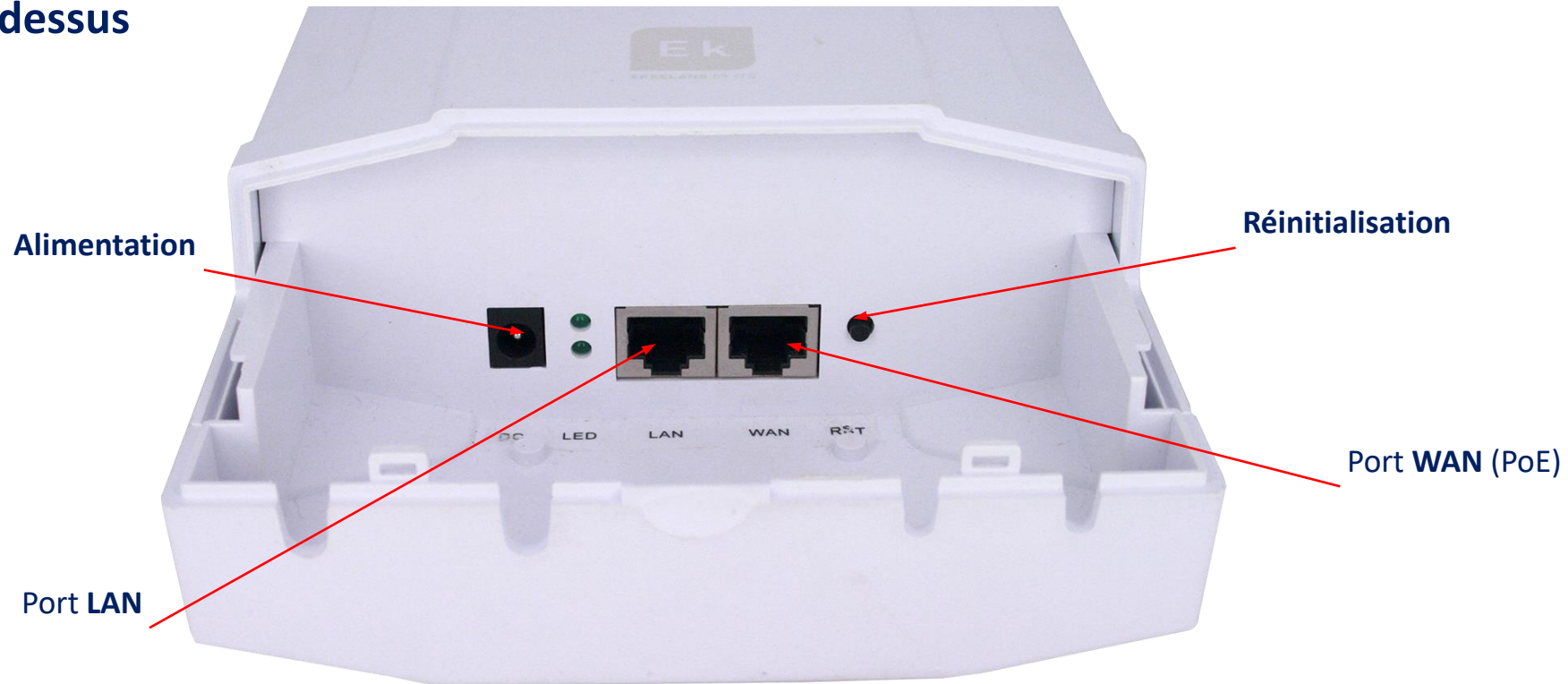
## CPE 300

### Vue de dessus



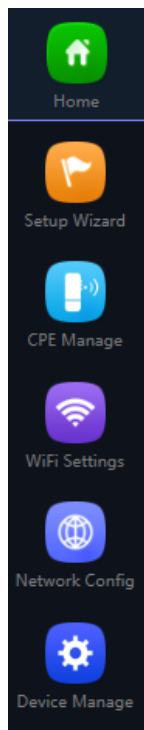
## CPE 1200-OLP

Vue de **dessus**

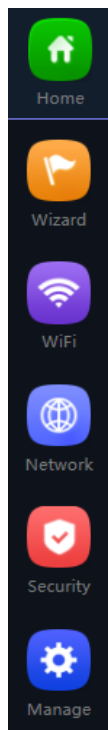




# Interface utilisateur... Page d'accueil



CPE 300-24LP  
SUPER WDS



## Home

Permet d'accéder à la page d'accueil de l'état principal de l'appareil.

## Configuration

Donnez du style à l'écran de sélection de l'un des quatre modes de fonctionnement de base de l'appareil.

## WiFi

Pour accéder aux modes des paramètres WiFi: de base, avancé, VLAN et contrôle d'accès radio.

## Réseau

Permet de configurer les paramètres IP de l'appareil et la gestion, l'adresse utilisateur et en mode routeur, la configuration WAN..

## Sécurité

Les fonctions de sécurité activent les filtres de contenu et de communication. Disponible uniquement en **modes Passerelle et WISP**.

## Gestion

La gestion des appareils permet la mise à jour, les paramètres de temps et d'autres fonctionnalités de gestion des utilisatrices et de qualité de service.

## CPE

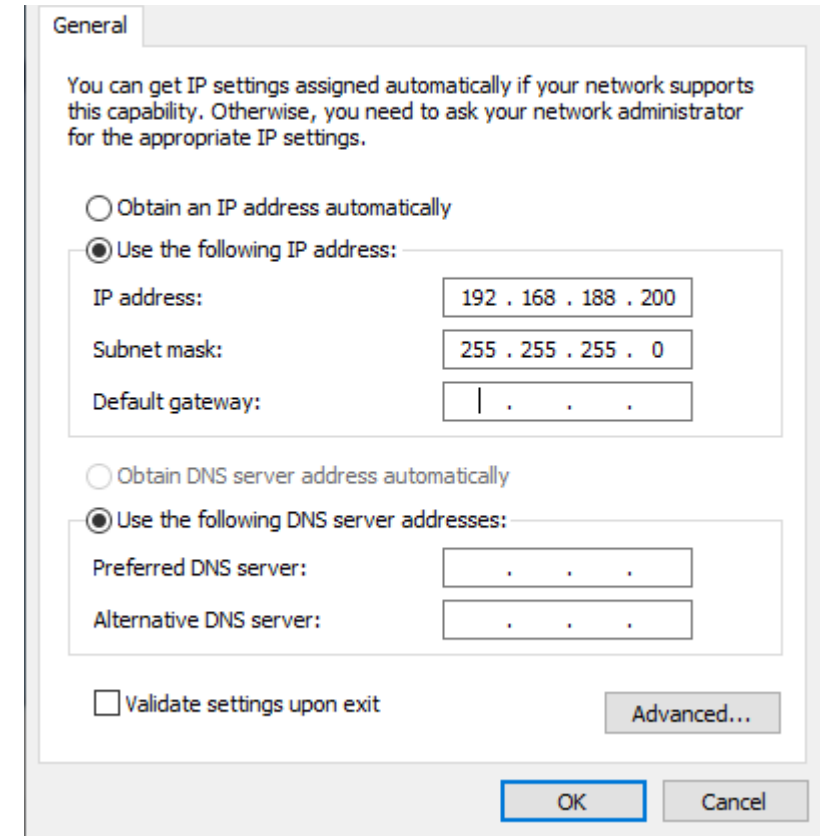
Option disponible uniquement sur le **CPE 300-24LP en mode SUPER WDS**. Permet de gérer les liens **point à point** connectés à la borne d'accès.



# Protocole d'accès

Pour accéder aux bornes d'accès, procédez comme suit :

1. Connectez-vous aux points d'accès avec un câble réseau ou sans fil.  
Le réseau sans fil par défaut est Ek\_.... Le mot de passe par défaut est **123456789**
2. Configurez la carte réseau du PC avec une adresse IP statique comme indiqué dans l'image. Afin de faciliter la configuration EK ont l'application Ek NET Adapter, vous serez en mesure de configurer la carte réseau facilement.  
Vous pouvez télécharger à partir de <https://ek.plus/software/>  
Vous trouverez une nouvelle section « EK NET ADAPTER ».
3. Ouvrez un navigateur Web et accédez à l'URL : <http://192.168.188.253>
4. Mot de passe : **admin**



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 . 188 . 200

Subnet mask: 255 . 255 . 255 . 0

Default gateway: | . . .

☐ Obtain DNS server address automatically

☒ Use the following DNS server addresses:

Preferred DNS server: . . .

Alternative DNS server: . . .

☐ Validate settings upon exit

Advanced...

OK Cancel



# Accueil ... Données générales de la borne



EKSELANS BY ITS

Sections de CONFIGURATION

Mode **OPERATIONNEL**

**FLUX** dépend du mode WiFi et WAN

Sélection du **WiFi**



Version logiciel



Appareil **DESCRIPTION** et **ETAT**

Configuration **LAN**

Configuration **WiFi**

**Utilisateurs** connectés



# Accueil... Mode WDS avec CPE 300-24LP



EKSELANS BY ITS

Sections de CONFIGURATION

Mode OPERATIONEL

FLUX dépend du mode WiFi et WAN



Appareil DESCRIPTION et ETAT

Version Logiciel

Etat WDS

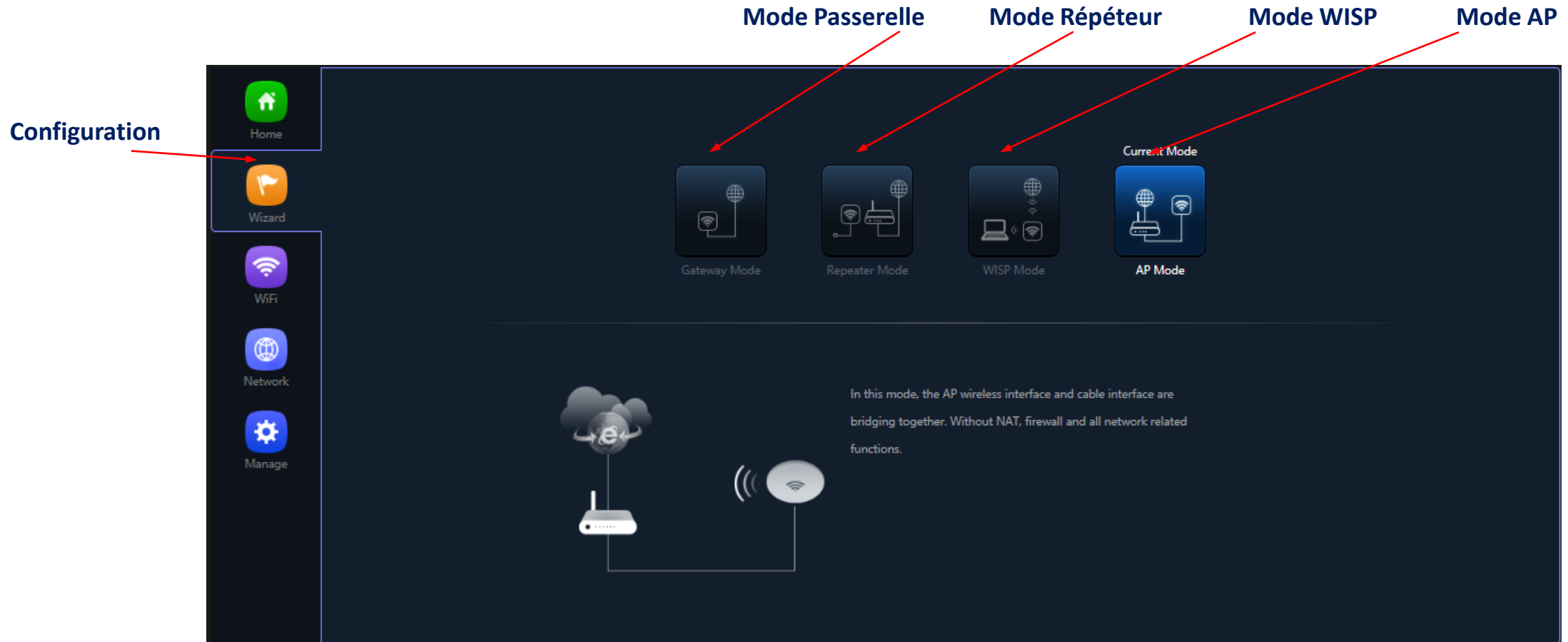
Configuration WiFi

Utilisateurs connectés

STATUT appareil



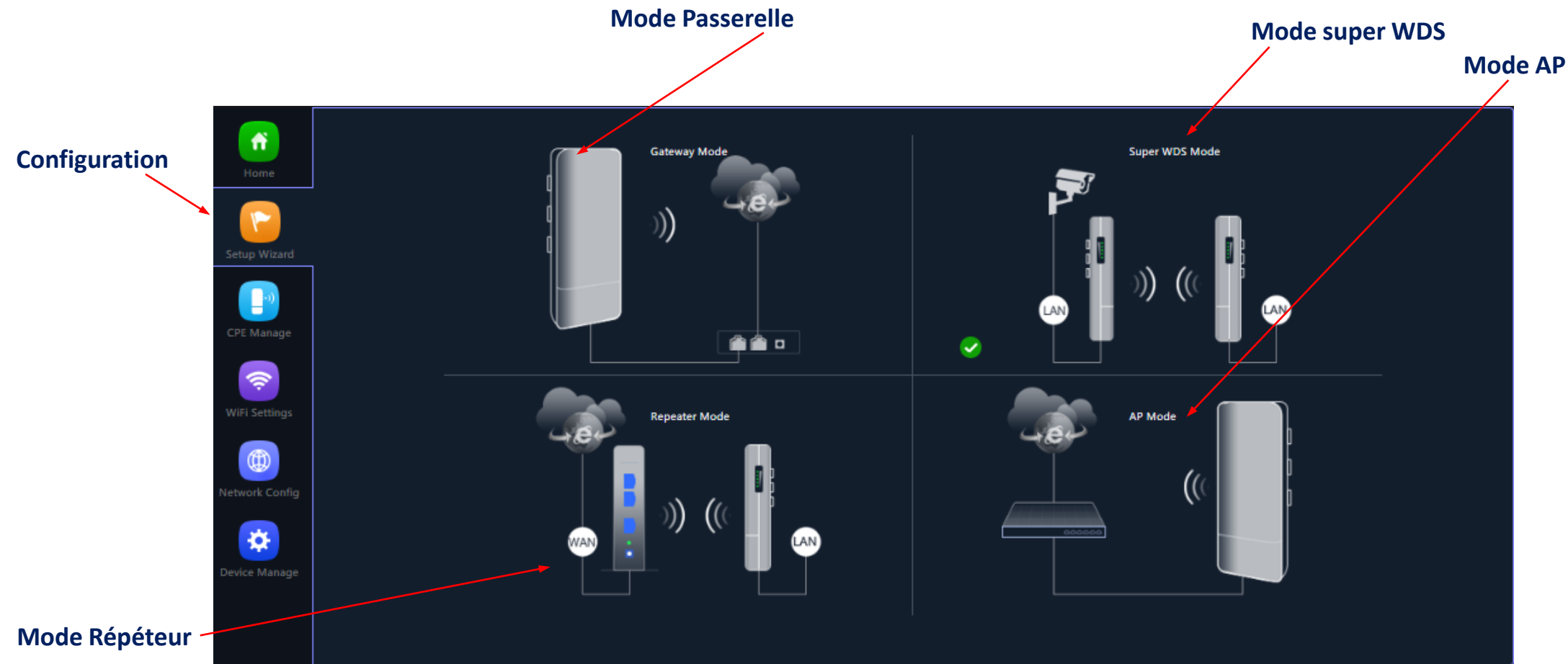
# Configuration...Modes opérationnels bornes AP



## Flux des configurations



# Configuration...Modes opérationnels CPE 300-24LP



## Flux des configurations



# Mode opérationnel bornes AP - Mode PONT

Le mode **PONT** configure l'appareil pour la transmission de données entre ses ports Ethernet et ses radios WiFi. Les fonctions IP (routage, DHCP, sécurité, etc.) ne sont pas actives dans ces modes

## Mode AP

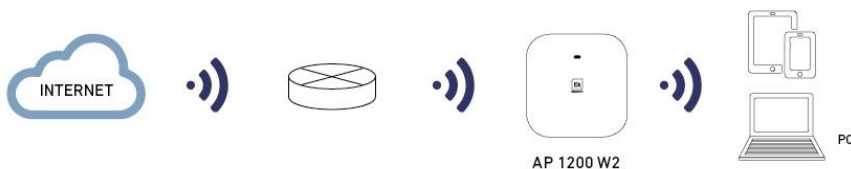
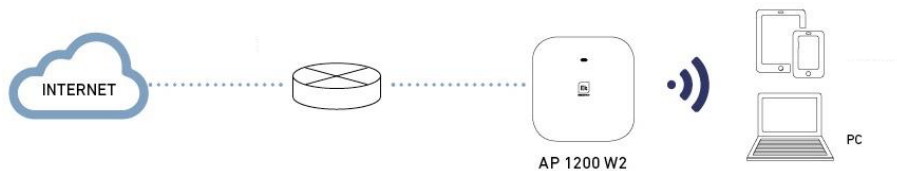
Le mode AP (Borne d'accès) fournit une couverture WiFi à partir de la connexion LAN, avec la possibilité d'activer jusqu'à 4 SSID par bande (4 en 2,4GHz et 4 autres en 5GHz). La borne **AP 300 LP** ne fonctionne qu'en 2,4GHz. Dans ce mode, vous pouvez même configurer des VLAN associés à des SSID rayonnés.

L'appareil reste gérable via sa propre adresse, soit une adresse IP fixe configurée, soit une adresse obtenue par DHCP.

## Mode Répéteur

Le mode Répéteur effectue la connexion principale en tant que client d'un WiFi existant, soit à 2,4 ou 5GHz. ). L'AP 300 LP ne fonctionne qu'en 2,4GHz.

Cette connexion s'étend aux ports Ethernet et au reste du WiFi qui peut être configuré sur cet ordinateur

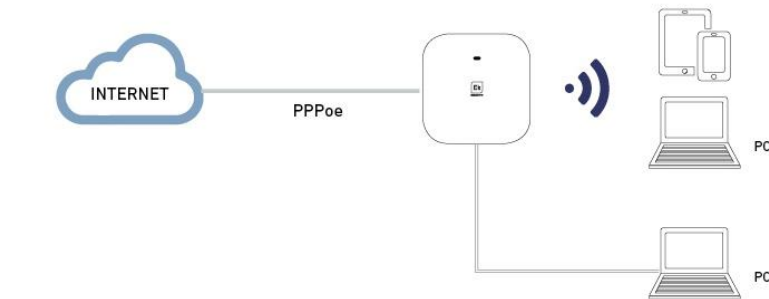


# Mode opérationnel bornes AP ...Mode ROUTEUR

Les modes de type ROUTEUR isolent le réseau interne d'Internet, ce qui permet aux bornes d'accès (AP) d'activer des fonctions IP telles que NAT, DHCP, le routage et la sécurité

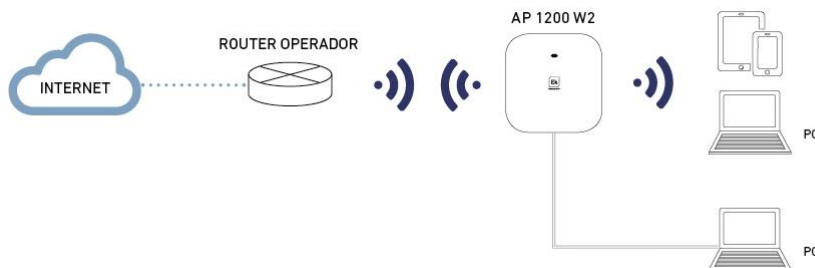
## Mode PASSERELLE

Le mode passerelle permet la connexion Internet sur le port WAN et dispose d'une capacité de traduction d'adresses (NAT), d'attribution d'adresses IP (DHCP) et de filtrage de sécurité. Les réseaux WiFi font partie du réseau local configuré avec le port LAN



## Mode WISP

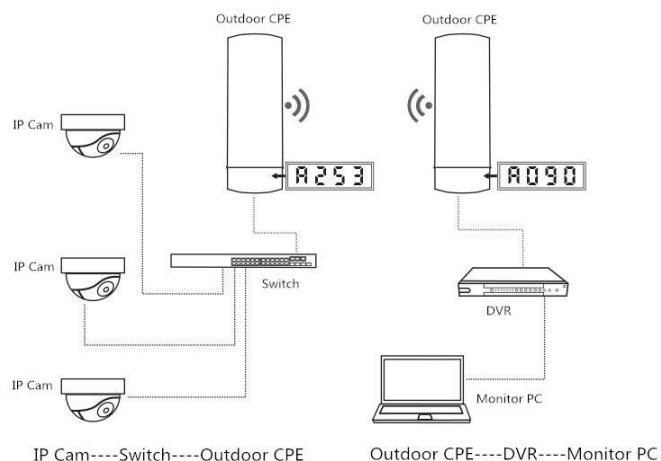
En mode WISP, il est possible d'utiliser la borne (AP) comme routeur d'accès Internet sur un réseau WiFi d'un FAI. La connexion principale est maintenant établie en configurant comme client l'un des SSID sur l'ordinateur, laissant ainsi les autres interfaces (WAN, LAN et le reste des SSID WiFi) pour la connexion utilisateur locale



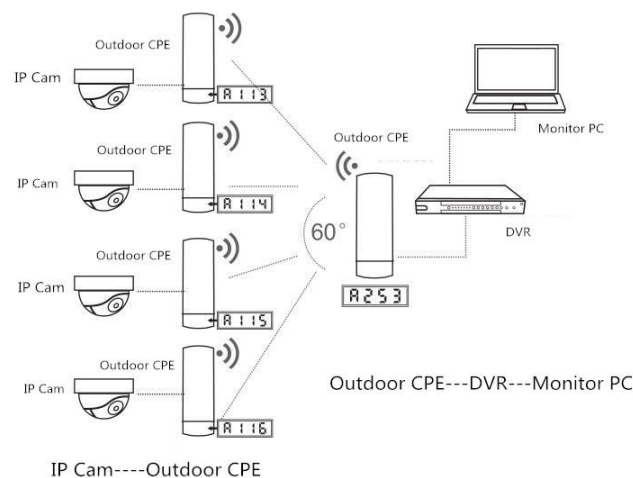


# Mode opérationnel bornes CPE ... SUPER WDS

Point to Point



Point to Multi Point



Le mode de fonctionnement des bornes CPE est configuré en sélectionnant l'option WDS dans le configurateur, pouvant ainsi de sélectionner des connexions point à point ou multipoint (avec un maximum de 4 terminaux ou bornes CPE)

## P2P

Le terminal local agit comme hôte (« H », sur l'écran inférieur) et le terminal distant comme client (« C »). Le client est configuré avec l'adresse IP par défaut (192.168.188.253), tandis que l'hôte s'attribue automatiquement une adresse IP qui n'est pas utilisée. Les deux adresses sont visibles via l'affichage inférieur.

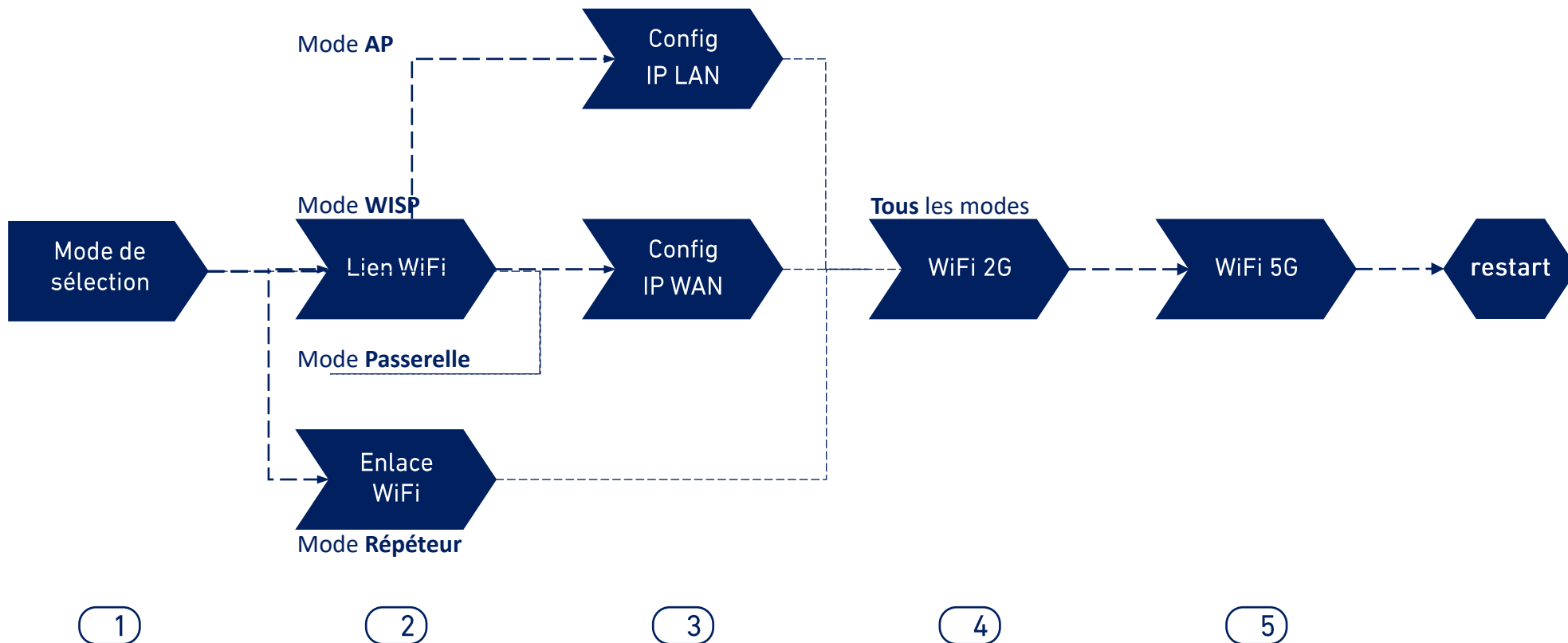
## Multipoint

Jusqu'à 4 terminaux distants (clients, « C ») peuvent être reliés au même hôte (« H »), permettant des applications telles que la vidéosurveillance à distance, la connexion en ligne de sites distants, etc.



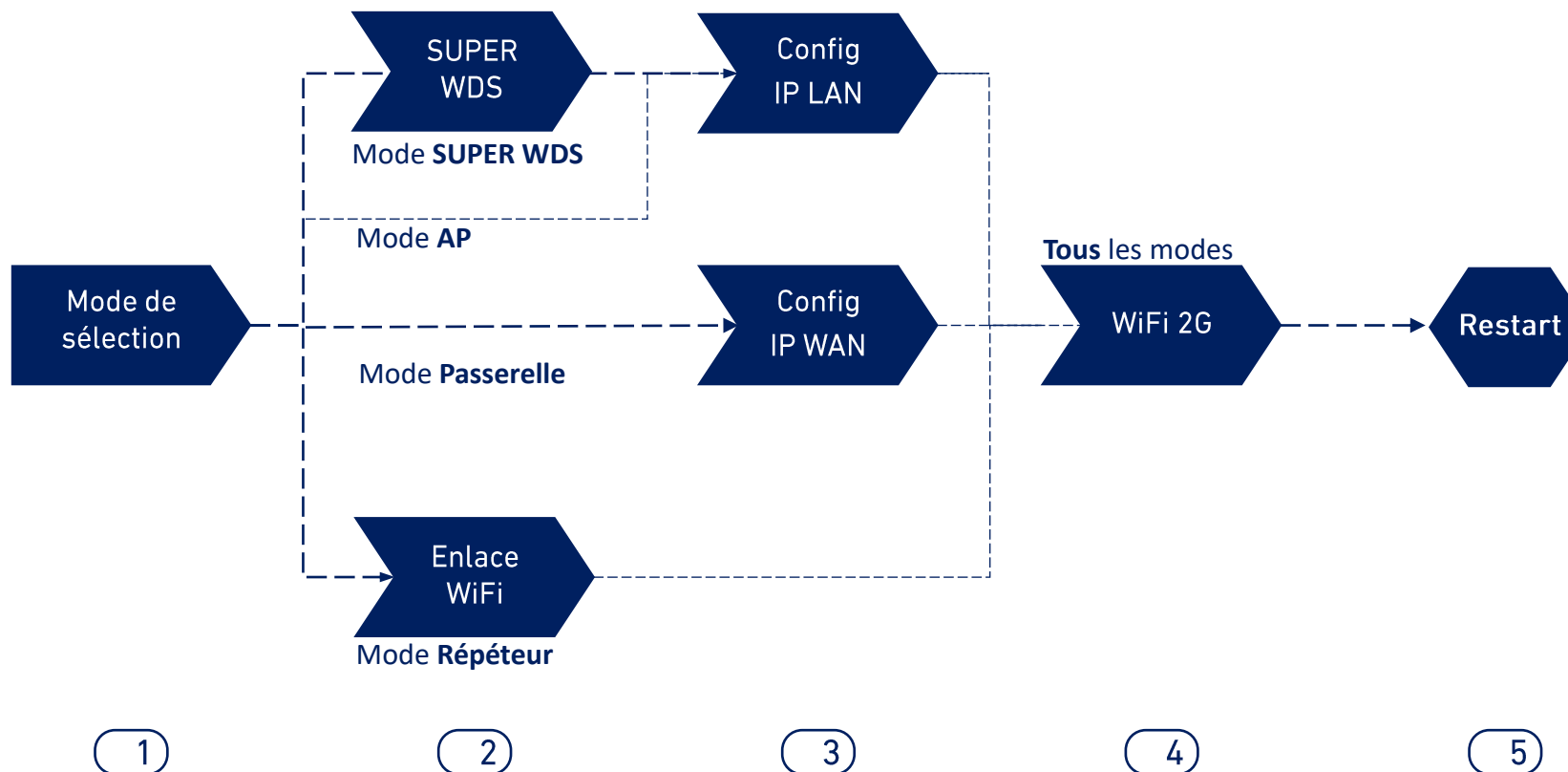
# Assistant de configuration ... Flux des bornes AP

L'assistant de configuration des bornes d'accès vous permet de sélectionner et de configurer les modes de fonctionnement, avec un flux simple qui vous guide à travers leurs étapes. L'AP 300 LP ne fonctionne qu'en Wifi 2G.



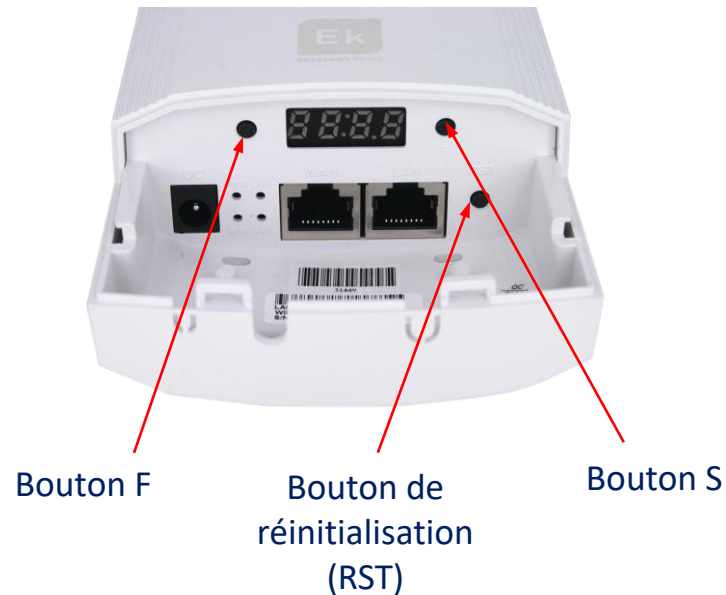
# Assistant de configuration ... Flux bornes CPE 300-24LP

L'assistant de configuration des points d'accès vous permet de sélectionner et de configurer les modes de fonctionnement, avec un flux simple qui vous guide à travers leurs différentes étapes.



# Assistant de configuration ... Fonction WDS par affichage

Par défaut, tous les ordinateurs sont configurés en mode Super WDS. Si vous réinitialisez l'un des ordinateurs, vous devez rééditer le lien en procédant comme suit :



1. Avec les deux produits dans un scénario contrôlé par les boutons **F** et **S**, nous avons configuré l'une des deux comme **H** et l'autre comme **C**. Ils doivent également être sur le même canal, par exemple H009 pour l'émetteur et C009 pour le récepteur.
2. Nous recherchons les deux liens en même temps avec le bouton **RST** (appui bref). Nous savons que vous avez effectué la recherche car un **P** sera indiqué sur le côté gauche sur l'écran.
3. Ils doivent être liés, nous effectuons un test de connexion. En cas de succès, appuyez sur le bouton **S** pour afficher différentes valeurs à l'écran :
4. C (client) ou H (hôte) et le canal (exemple : H009)
5. A253: Il s'agit de l'adresse IP d'accès à l'équipement pour la gestion, par exemple 192.168.188.253
6. P-04: Mise sous tension de la liaison. Niveau de puissance reçu en dBm



# Assistant de configuration.. WDS CPE 300-24LP

## 2 Liaison WiFi



AP BSSID	Mark	Scan
<input type="text"/>	<input type="text"/>	Scan
<input type="text"/>	<input type="text"/>	Scan
<input type="text"/>	<input type="text"/>	Scan
<input type="text"/>	<input type="text"/>	Scan

Password  ☐

Next

Service BSSID

Mot de passe

En mode **SUPER WDS**, une connexion point à point est établie avec l'émetteur sélectionné.

Nous devons effectuer une recherche pour le **BSSID** avec lequel nous voulons établir la connexion. La sélection complètera automatiquement la section **Mark**.

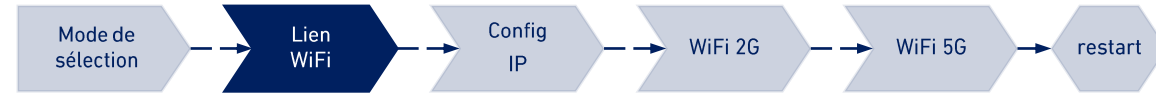
Si nous faisons la configuration de cette façon, vous devez répéter le processus sur les deux ordinateurs, nous vous recommandons donc d'utiliser la méthode ci-dessus (utilisez les écrans).

Lien **Mark** avec laquelle vous êtes connecté



# Assistant de configuration... WiFi

## 2 Liaison WiFi



**Sélection**  
réseau client  
(2,4GHz o 5GHz)

**Service SSID**

**Installation**  
**Sécurité**

**Bande passante**  
du canal  
(options de 20 et/ou  
40 MHz selon le  
WiFi standard actif)

Repeater Mode

1 2 3 4

Repeater Settings

Select network: Use 2G repeater

Repeater SSID: Wireless 2.4G [Scan]

Lock BSSID: [toggle]

Encryption: WPA/WPA2PSK\_TKIP/AES

Password: 66666666

BandWidth: 20M

P2P: [toggle]

Next

En modes **WISP** et **Répéteur**, la sortie Internet est établie avec une connexion WiFi à un service existant (SSID de service). Un rayon des bornes d'accès est configuré en tant que client et établit ainsi le lien avec le trafic utilisateur sortant.

En mode **Passerelle**, la connexion est établie par le port WAN, tandis qu'en mode **AP**, elle est indistincte entre les ports LAN ou WAN, sauf lors de l'utilisation de VLAN, qui ne sont commutables que par le port WAN.

Possibilité de sélection SSID  
via **scan WiFi**

Option **d'association fixe**  
à une fréquence distante (verrouillage MAC, BSSID)

L'option P2P est spécifique au mode Répéteur  
et permet de propager la configuration WPS  
entre terminaux (désactivation recommandée)



# Assistant de configuration... Réglage IP LAN

## 3a Configuration IP LAN



### Gestion de la connexion IP

(IP Statique à partir du mode AC ou Passerelle)

Adresses IP (\*)

Serveurs DNS (\*)

AP Mode

1 2 3 4

LAN Settings

IP Mode: Static IP (selected), Get IP From AC, Get IP From Gateway

Lan IP: 172.16.5.250

Subnet: 255.255.255.0

Gateway: 172.16.5.5

Primary DNS: 8.8.8.8

Secondary DNS: 8.8.4.4

Next

La configuration de l'adresse IP LAN des points d'accès dans l'assistant nous permet de les gérer plus facilement après le redémarrage.

Trois modes de configuration IP possibles sont pris en charge :

**Adresses IP statiques**, enregistrement manuel de l'adressage IP (comme illustré dans la figure ci-contre).

**IP à partir du mode AC**, est l'option préférée si l'installation intègre un contrôleur WiFi Ek (CAP1 ou CAP2). Cette option vous permet de gérer automatiquement une adresse IP spécifique pour les bornes d'accès et toujours séparée des adresses attribuées aux terminaux utilisateur.

**IP à partir du mode Passerelle**, utilise le protocole DHCP pour obtenir une adresse IP du routeur d'accès. Par conséquent, l'adresse IP de gestion des bornes d'accès sera accessible aux utilisateurs du réseau LAN.

(\*) Exemple de configuration.



# Assistant de configuration... Règlage IP WAN

## 3b) Configuration IP WAN



### Gestion de la connexion IP

(Etat IP, PPPoE et DHCP)

#### Utilisateurs

Paramètres PPPoE

#### Serveur

Paramètres PPPoE

**WISP Mode**

1 2 3 4 5

■ WAN Settings

Internet Mode

Static IP

PPPoE

DHCP

Username: Please enter account.

Password: Please enter password.

Server Name: If not, please do not fill out

Service Name: If not, please do not fill out

Back Next

La configuration **IP WAN** de la borne d'accès s'applique aux modes Passerelle (port WAN) et WISP (WiFi configuré en tant que client).

La méthode de gestion des adresses IP est sélectionnée en fonction de la configuration réseau qui donne accès à Internet, avec trois options possibles :

**Adresse IP Statique**, pour la saisie manuelle de l'adressage IP (adresse IP, masque de réseau et adresse de passerelle) et des serveurs DNS (principaux et secondaires).

**PPPoE**, une option de connexion configurable avec les paramètres utilisateur (nom et mot de passe) et de service (nom du serveur et nom du service PPPoE). Consultez votre fournisseur d'accès Internet en cas de doute.

**DHCP**, pour obtenir l'adresse IP d'un routeur d'accès Internet (ou équivalent).

(\*) Exemple de configuration.





# Assistant de configuration ...WIFI 2,4GHz

## 4 Configuration WiFi 2G



**Activation**  
WiFi 2,4GHz

**Nom SSID**

**Largueur de bande**  
canal WiFi

**Activation du**  
**cryptage**

**PSK**  
**Mot de passe**  
**cryptage**

AP Mode

1 2 3 4

2G WiFi Setting

WiFi Status ☒

SSID Ek\_24G

Hide your SSID? ☐

Channel 20M Auto

Encrypt Encryption

WiFi Password

Back Next

L'assistant d'installation vous permet de configurer les paramètres de base des deux fréquences WiFi. Les paramètres proposés en option dépendent des paramètres avancés actifs (section WiFi).

Les paramètres sélectionnables sont les suivants :

**Activation**, permet d'activer ou non cette radio.

**SSID**, vous permet de définir le nom du signal rayonnant et de sélectionner sa dissimulation.

**Paramètres radio**, tels que la bande passante à utiliser (20 ou 40 MHz pour 2,4GHz) et le canal à utiliser (configuration automatique ou sélection de canal fixe). Cette configuration de canal affecte tous les SSID actifs sur la fréquence 2,4GHz.

**Sécurité**, vous permet de laisser le WiFi ouvert ou de définir le cryptage WPA2 AES (compatible avec TKIP), qui est le meilleur niveau disponible actuellement avec WPA2.

**Masquer le SSID**



# Assistant de configuration ... Règlage WIFI 5GHz

## 5 Règlage WiFi 5G



**Activation**  
WiFi 2,4GHz

**Nom SSID**

**Bande passante**  
canal WiFi

**Activation du**  
**Cryptage**

**PSK**  
**Mot de passe**  
**Cryptage**

AP Mode

1 2 3 4

5G WiFi Setting

WiFi Status ☒

SSID Ek\_5G

Hide your SSID? ☐

Channel 40M Auto

Encrypt Encryption

WiFi Password

Timing 1Day ☒

Back Next

La configuration de la fréquence 5GHz est analogue à celle de 2,4GHz, en fonction également de la configuration avancée active.

Naturellement, la configuration de fréquence vous permet de sélectionner une largeur de bande passante allant jusqu'à 80MHz et un plus grand nombre de canaux radio.

En outre, vous pouvez activer et configurer une option de redémarrage automatique de l'appareil sur ce dernier écran de l'assistant de configuration.

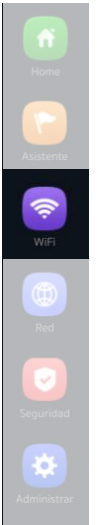
**Masquer le SSID**  
(permet une sécurité accrue)

**Redémarrage de votre appareil**  
(permet d'activer et de programmer le redémarrage périodique de l'appareil)



L'écran Paramètres WiFi propose 5 onglets d'options.

- **WiFi 2G...** configure la fréquence 2,4GHz et les quatre SSID pris en charge
- **WiFi 5G...** paramètres analogiques pour la fréquence 5 GHz
- **Contrôle d'accès (ACL)...** définit les listes d'accès WiFi
- **Synchronisation WiFi...** vous permet de désactiver le WiFi dans un intervalle de temps programmable
- **Avancé...** donne accès aux paramètres fondamentaux du fonctionnement WiFi et qui régissent les deux fréquences



# WiFi... WiFi 2G et WiFi 5G

La configuration des fréquences à 2'4GHz et 5GHz est identique, seuls les canaux sélectionnables et les largeurs de bande (spécifiques à chaque fréquence) changent. Configurez le SSID principal (« Basic ») et les trois SSID supplémentaires (« VAP1 à VAP3 »), qui partagent toujours les paramètres de canal et de bande passante.

L'onglet « Basic » vous permet de sélectionner la chaîne et la bande passante de streaming. Chacun des quatre onglets vous permet d'activer ou de désactiver le SSID respectif, ce qui vous permet de chiffrer le trafic correspondant.

Masquer le SSID

Nom SSID

Configuration de la fréquence  
(canal et bande passante)

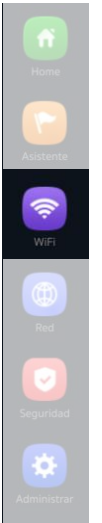
The screenshot shows the 'Basic' tab of a WiFi configuration interface. At the top, there are four tabs: 'Basic', 'VAP 1', 'VAP 2', and 'VAP 3'. Below the tabs, the 'WiFi Status' is turned on (green toggle). To the right is a 'WiFi Analyzer' button. The 'SSID' field contains 'Ek\_2.4G' with a clear button (X). Below it, the 'Hide your SSID?' toggle is turned off. The 'BandWidth' is set to '20M', 'Channel' is 'Auto', and 'Encrypt' is 'Encryption'. At the bottom, there is a 'WiFi Password' field. Red arrows from external text blocks point to the tabs, the SSID field, the BandWidth field, the Channel field, the Encrypt field, and the WiFi Password field.

**SSIDs disponibles**  
(sont activables séparément)

**Analyseur de spectre**  
(permet de visualiser les réseaux existants dans l'environnement)

Les valeurs de **bande passante** et de **canal** possibles sont basées sur des paramètres avancés

**Sécurité SSID**  
(cryptage et PSK)



# WiFi... WDS

Activer/Désactiver **WDS**

Activer/désactiver le lien rapide

Nom du **BSSID**

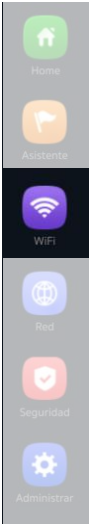
Sélection du Service BSSID

Réglage de la Sécurité

Configuration des fréquences  
(canal et bande passante)

Analyseur du canal

The screenshot shows the 'WDS' configuration page. At the top, there are tabs: 'Configuración WiFi', 'WDS' (selected), 'MAC ACL', and 'Avanzado'. Below the tabs, the 'WDS' section contains several settings. 'Estado de WDS' is a toggle switch that is turned on. 'Enlace rápido' is also a toggle switch, turned on. Below these are four rows for adding BSSIDs. The first row has '74:1A:E0:E2:EA:45' in the 'AP BSSID' field and 'EKSELANS' in the 'Marca' field. The other three rows have empty 'AP BSSID' and 'Marca' fields. To the right of each 'Marca' field is an 'Escanear' button. Below the BSSID section is a 'Contraseña de usuario' field with a toggle switch to its right. At the bottom, there are fields for 'Ancho de banda' (set to '20M') and 'Canal' (set to '9'). To the right of the 'Canal' field is a 'WiFi Analyzer' button. An 'Aplicar' button is at the bottom right. Red arrows point from the text labels to the corresponding UI elements: 'Activer/Désactiver WDS' points to the 'Estado de WDS' toggle; 'Activer/désactiver le lien rapide' points to the 'Enlace rápido' toggle; 'Nom du BSSID' points to the 'Marca' field of the first BSSID entry; 'Sélection du Service BSSID' points to the 'AP BSSID' field of the first BSSID entry; 'Réglage de la Sécurité' points to the 'Contraseña de usuario' field; 'Configuration des fréquences (canal et bande passante)' points to the 'Ancho de banda' and 'Canal' fields; and 'Analyseur du canal' points to the 'WiFi Analyzer' button.



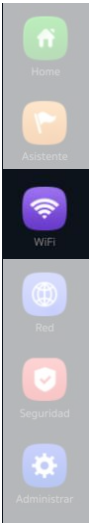
# WiFi... MAC ACL

"Application"  
(enregistre et exécute  
la configuration)

Ajouter et  
Effacer  
tickets

Adresse MAC		Objet de la restriction		Restriction <b>Non-active</b>	Restriction <b>Active</b>
2G WiFi	5G WiFi	MAC ACL	WiFi Timer Off	Advanced	
<input type="checkbox"/>	SN	Name	MAC Address	Mark	Status
<input type="checkbox"/>	1		aa:bb:cc:00:11:22	1	✓
<input type="checkbox"/>	2		aa:bb:cc:00:11:23	2	✗
<div><div>AddDelete</div><div>ApplyDisable</div></div>					

Sélection  
de la liste:  
**Blanc**  
(accès total)  
**Noir**  
(accès bloqué)



Les bornes d'accès vous permettent de contrôler l'accès aux SSID WiFi définis par une liste unique (ACL) configurable avec une autorisation (blanc) ou un refus (noir)



# WiFi... Liaison WiFi

L'option de réglage de liaison WiFi (« réglage répéteur ») est **active** en mode Répéteur et WISP.

Sélection de la  
**fréquence client**  
(support link)

**Activation** de la  
fonction liaison

**Service SSID**  
(donne accès à  
Internet)

**Partenariat fixe**  
(verrouillage de liaison  
adresse MAC de la  
fréquence distante)

The screenshot shows the 'Repeater Settings' tab in a network configuration interface. The settings are as follows:

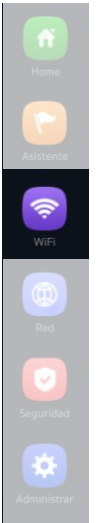
Setting	Value
Select network	Use 2G repeater
Repeater Status	On (Green toggle)
Repeater SSID	Wireless 2.4G
Lock BSSID	On (Green toggle)
Encryption	WPA/WPA2PSK_TKIPAES
Password	66666666
BandWidth	20M
P2P	On (Green toggle)

Red arrows point from the following text blocks to the corresponding settings in the interface:

- From 'Sélection de la fréquence client (support link)' to 'Select network'.
- From 'Activation de la fonction liaison' to 'Repeater Status'.
- From 'Service SSID (donne accès à Internet)' to 'Repeater SSID'.
- From 'Partenariat fixe (verrouillage de liaison adresse MAC de la fréquence distante)' to 'Lock BSSID'.
- From 'Configuration Sécurité du réseau de service' to the 'Encryption' and 'Password' fields.
- From 'Bande passante du canal utilisé pour le lien' to 'BandWidth'.

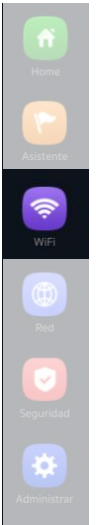
Configuration  
**Sécurité** du réseau de  
service

**Bande passante**  
du canal utilisé  
pour le lien



# WiFi... Options avancées

- Réglementation légale** Sélectionnez l'environnement réglementaire approprié, en fonction de l'emplacement de l'installation. Cette option détermine les canaux disponibles. Pour l'Espagne (**ESP**) les canaux (1..13) sont autorisés pour 2,4GHz et (3..64), (100..128) et (132..140) pour 5GHz.
- Mode 2G** Détermine le fonctionnement de la fréquence 2G entre les modes **b/g** et **n/g** et, entre autres facteurs, conditionne les bandes passantes disponibles lors de la configuration de la fréquence 2,4GHz.
- Seulement avec le mode **n/g**, les options de bande passante 40MHz (40MHz et 20/40MHz) sont activées sur la fréquence 2,4GHz. L'option 40MHz ne permet pas la connexion de terminal 802.11g car ceux-ci ne prennent pas en charge cette bande passante.
  - En mode **b/g**, la compatibilité est garantie même avec les bornes les plus anciennes (802.11b), quitte à pénaliser les performances de cette radio lorsqu'elles sont associées
- Mode 5G** Choisissez parmi trois modes de fonctionnement pour la fréquence 5G : **a**, **an** et **ac**. Chacun permet différentes options de bande passante de canal:
- a**: 20MHz    **an**: 20, 40 et 20/40MHz    **ac**: 20, 40, 80, 20/40, 20/40/80MHz
- Multidiffusion rapide** Cette option est utile lorsqu'il y a du trafic de multidiffusion (par exemple, vidéo sur IP) sur le réseau local et que vous souhaitez le transporter sur des interfaces WiFi. Pour ce faire, désélectionnez simplement l'option OFF (par défaut) et sélectionnez une vitesse de transmission WiFi multidiffusion, avec des vitesses de 6, 12 et 24 Mbps recommandées, car ce sont des vitesses de base de l'appareil.





# WiFi... Options avancées

## Limite d'utilisateurs par borne d'accès

Permet de limiter le nombre total de terminaux associés à un appareil. C'est une option utile dans les déploiements lourds, pour répartir la charge d'utilisation entre différents terminaux, bien que cela nécessite une planification appropriée. Sa valeur par défaut est 32, bien que les bornes d'accès prennent en charge plus de 64 terminaux en toute tranquillité.

## Partition WLAN

C'est une option de sécurité qui vous permet d'isoler les terminaux WiFi de manière à ce qu'ils ne puissent pas établir de communication Ethernet directe dans le cadre du réseau WiFi.

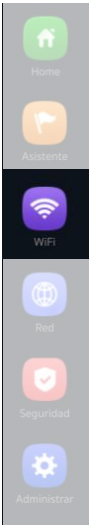
## Short GI

L'intervalle de sauvegarde (GI) est un paramètre qui régule le temps qui s'écoule entre deux symboles différents. Il prend généralement une valeur de 800ns, mais peut être réduit à 400ns. Cette optimisation vous permet de gagner en vitesse en modes **n** et **ac**, bien qu'elle puisse ne pas convenir aux environnements à fortes interférences

## Seuil de couverture

Il s'agit d'un paramètre de qualité par rapport à la puissance demandée à un terminal en réception sur la borne d'accès, de sorte que les utilisateurs reçus avec une puissance inférieure sont automatiquement dissociés.

L'effet qui en résulte équivaut à limiter la portée de la distance et, Par conséquent, que les terminaux connectés ont un meilleur service.



# WiFi... Options avancées

## Puissance Tx

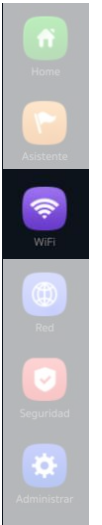
Ce paramètre régule la puissance d'émission de l'AP par rapport à son maximum, ayant cinq niveaux de régulation

## Préférence 5G

Lorsque cette option est activée, la borne d'accès peut activement provoquer un changement radio d'un terminal, de la bande 2,4GHz à la bande 5GHz. Pour ce faire, la seule condition est d'avoir un SSID dans chaque bande qui porte le même nom. L'algorithme détecte et agit évidemment uniquement sur les terminaux WiFi prenant en charge les deux bandes de fréquences.

## DFS

La fonction DFS convient aux environnements avec des radars à proximité (par exemple, les ports ou les aéroports) où de fortes interférences sont générées. Cette fonction, lors de la détection d'une anomalie, analyse les autres canaux à 5 GHz et, après un temps de balayage, identifie et migre les communications vers un nouveau canal. Sauf en cas de besoin avéré, il est généralement recommandé de désactiver.



# Réseau... LAN

Les paramètres de la section « Réseau » varient selon le mode.  
Pour les modes Passerelle et WISP, la configuration est plus complète et paramétrable

**Adresse IP**  
(réseau local)

**Protocole Spanning Tree (STP)**  
(activer en cas de boucles Ethernet possibles)

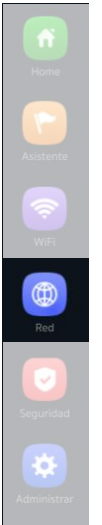
**Temps d'Affectation**  
(fixe l'heure derrière lequel le terminal renouvellera l'adresse IP)

**Affectations**  
(voir la liste des allocations IP<>terminaux)

The screenshot shows the 'LAN Settings' page with the following fields and annotations:

- Lan IP:** 192.168.188.253 (Annotated with 'Adresse IP (réseau local)')
- Subnet:** 255.255.255.0 (Annotated with 'Adresse Home IP pool pour se servir')
- STP:** Enabled (Annotated with 'Protocole Spanning Tree (STP) (activer en cas de boucles Ethernet possibles)')
- DHCP Server:** Enabled (Annotated with 'Activation des services DHCP')
- Start Address:** 2 (Annotated with 'Adresse Home IP pool pour se servir')
- Max Number:** 251 (Annotated with 'Taille du Pool adresses en provenance de home address')
- DHCP Lease Time:** 24(Hour)
- Assigned IP Number:** 0 (Annotated with 'Temps d'Affectation (fixe l'heure derrière lequel le terminal renouvellera l'adresse IP)')
- DHCP List:** Button next to Assigned IP Number
- Apply:** Button at the bottom right

**Note...** Notez que les adresses DNS ne sont pas incluses dans la configuration DHCP.  
Par défaut, l'adresse IP du réseau local est servie en tant que proxy DNS.  
S'il existe des adresses DNS fixes dans la configuration WAN, ce sont celles qui sont servies



# Réseau... DHCP statique

Le serveur DHCP vous permet de préattribuer des adresses IP. Ces adresses peuvent se trouver dans le pool configuré comme à l'extérieur du pool, combinant les avantages de l'adressage fixe avec la commodité de l'affectation DHCP automatique

The screenshot shows the 'Static DHCP' configuration page. At the top, there are tabs: LAN Settings, Static DHCP (selected), WAN Settings, WAN Advanced Settings, Cloud Server Settings, and URL Mapping. Below the tabs is a table with columns: SN, IP Address, MAC Address, Mark, and Config. The table contains one entry with SN '1', IP Address '192.168.188.100', MAC Address 'aa:bb:cc:00:11:22', and Mark 'E1'. A red circle highlights the 'Config' icon for this entry. At the bottom left, there are buttons: 'Add', 'Delete', and 'Apply'. A red box highlights the 'Add' and 'Delete' buttons. A modal window titled 'Static DHCP' is open in the center, showing fields for 'IP Address', 'MAC Address', and 'Mark', with a 'Scan' button next to the IP Address field and a 'Save' button at the bottom right. Red arrows point from the text annotations to these elements.

SN	IP Address	MAC Address	Mark	Config
1	192.168.188.100	aa:bb:cc:00:11:22	E1	

Static DHCP

Static DHCP

IP Address  Scan

MAC Address

Mark

Save

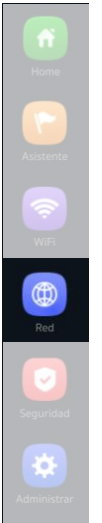
Add Delete Apply

Liste de pre-attribution IPs  
(mission mac )

Ajouter et Effacer tickets

Modification en provenance des entrées

Scan  
(identifie les terminaux existants des partenaires)



# Réseau... WAN

La configuration WAN vous permet de configurer la liaison Internet en modes Gateway et WISP. Dans le premier cas, il s'agit d'une connexion Ethernet tandis que dans le second cas, l'interface WAN est logiquement établie sur la liaison WiFi sélectionnée et configurée.

**Mode de connexion**  
(IP statique, PPPoE et DHCP)

**MTU**  
(1500 pour Ethernet  
1492 pour PPPoE)

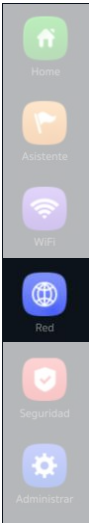
The screenshot shows the 'WAN Settings' page with the following fields and values:

Field	Value
Connect Method	DHCP
MTU	1492 (1400-1500)
Set DNS Manually	<input type="checkbox"/>
Primary DNS	8.8.8.8
Secondary DNS	4.4.4.4
Band Type	1000M Fiber
Upstream	1000000 Kbps
Downstream	1000000 Kbps

Red arrows point from the text blocks to specific fields: 'Mode de connexion' points to 'Connect Method', 'MTU' points to 'MTU', 'Configuration DNS' points to the DNS fields, and 'Configuration WAN' points to the 'Upstream' and 'Downstream' fields.

**Configuration DNS**  
(si activé  
ces adresses seront  
desservi par DHCP)

**Configuration WAN**  
(permet de définir  
la vitesse de l'interface  
et les débits de  
haut en bas)



Les options de configuration WAN avancées ont l'utilisation suivante :

## "Activer la gestion Web à distance sur WAN" (port)

- Il permet de gérer l'appareil à partir d'Internet, avec le site Web de gestion disponible à [http://<ip\\_externa>:<puerto>](http://<ip_externa>:<puerto>)

## "Clone adresse MAC " (MAC)

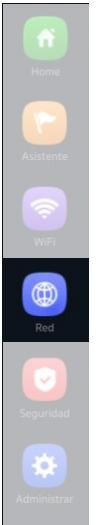
- Option utile pour les services d'accès Internet authentifiés en fonction de l'adresse MAC du PC de l'utilisateur. Les points d'accès peuvent émuler un tel MAC et ainsi fournir une connexion simultanée à plusieurs appareils.

## "Activer la réponse Ping sur WAN"

- Une première option de sécurité consiste à masquer toutes les réponses aux connexions non sollicitées, telles qu'un ping sur l'interface WAN.

## "Activer le relais IPSec/PPTP/L2TP sur la connexion VPN"

- Permet aux connexions VPN de type tunnel de passer sans avoir besoin d'une configuration plus spécifique.



# Réseau... URL

Les **bornes d'accès** facilitent la connexion des serveurs installés sur le réseau local, prenant même en charge la redirection des appels de domaine qui, reçus sur l'interface WAN, sont acheminés vers des adresses IP spécifiques.

Liste des  
serveurs LAN

Adresses du  
Domaine  
(Demandes reçues  
IP WAN et transmis  
aux adresses IP  
correspondantes)

Ajouter et  
Effacer  
tickets

SN	Rule Name	IP Address	Domain	Status	Mark	Config
1	web_1	192.168.188.100	www.web1.org	✓		⚙️

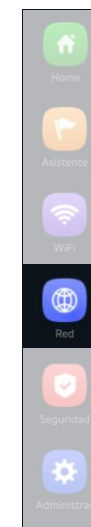
Buttons: Add, Delete, Apply, Disable

Modal: URL Mapping

Modal Fields: Rule Name, IP Address, Domain, Mark, Status (toggle), Scan, Save

Statut  
de chacune des règles  
Mappage d'URL

Adresse IP LAN  
à partir du serveur  
Mapping



Activation de la fonction de **mappage d'URL**



# Réseau... VLANs (mode AP)

Les **bornes d'accès** prennent en charge un VLAN pour chacun des SSID activables (quatre sur chaque fréquence), et le trafic utilisateur peut être complètement séparé. Les trames sont marquées avec des identificateurs VLANid selon 802.1q, compréhensible pour un commutateur configurable.

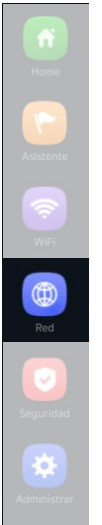
**Identificateurs VLANid** pour chaque SSID activable  
(Les valeurs VLANid ne peuvent pas être répétées)

Les fonctions **VLAN** sont globalement **activées**

	AP	VAP 1	VAP 2	VAP 3
2G WiFi	VLAN-ID range 3-4094	VLAN-ID range 3-4094	VLAN-ID range 3-4094	VLAN-ID range 3-4094
5G WiFi	VLAN-ID range 3-4094	VLAN-ID range 3-4094	VLAN-ID range 3-4094	VLAN-ID range 3-4094

Apply ☒ ON ☐ OFF

Avant de quitter l'écran,  
Cliquez sur **Appliquer** pour enregistrer les paramètres.





Les fonctions de **sécurité** sont spécifiques aux modes Passerelle et WISP (modes routeur).

## Filtre URL

- Permet de bloquer l'accès aux adresses Internet configurées

## Filtre IP

- Il fournit un système de règles qui vous permet de filtrer le trafic vers Internet. Les règles peuvent être bloquées ou autorisées, selon la sélection (listes noires ou blanches).

## Filtre MAC

- Permet la restriction ou le refus d'accès à Internet aux appareils en fonction de leur adresse MAC..

## Mapping Port

- Assure la publication externe des services disponibles sur le LAN, en mappant les ports WAN externes sur les ressources LAN (adresse IP + port, interne).

## DMZ

- Lorsqu'elle est activée, cette fonctionnalité redirige toutes les requêtes externes vers l'interface WAN (qui ne sont pas déjà mappées) sur l'adresse IP LAN définie. Lorsque DMZ est désactivée, ces demandes sont ignorées.
- DMZ est une fonctionnalité qui peut compromettre la sécurité du réseau interne et son utilisation doit être prise en charge.



# Sécurité... Filtre URL

## URLs bloqués

**Filtres IP**  
Définis

**Validité temporaire**  
(définis de manière personnalisée ou selon des « groupes temporaires » prédéfinis)

**Nouveau filtre**  
Règlages

**Activation**  
**Statut**  
pour le filtre

**Activation** des filtres  
(ne pas oublier "Appliquer")

**URL** pour bloquer

**Paramètres temporaires**  
(des options prédéfinies sont disponibles, permanent et spécifique au filtre)

The screenshot displays the 'URLs bloqués' (Blocked URLs) section of the Ek security interface. At the top, there are tabs for 'Url Filter', 'IP Filter', 'MAC Filter', 'Security', and 'DMZ'. Below these, a table lists existing filters. The first filter has SN '1', Rule Name 'webfilter\_1', Time Group 'Any', URL 'www.webfilter.com', Status 'Active' (indicated by a green checkmark), Mark 'web', and a 'Config' button. A modal window titled 'Url Filter' is open, showing the configuration options for a new filter. The modal includes a 'Status' toggle (currently on), 'Rule Name' field, 'Time Group' dropdown (set to 'Custom'), 'Time Range' (00:00 - 00:00), 'Work Date' (set to 'Weekly'), 'URL' field, and 'Mark' field. At the bottom of the main interface, there are buttons for 'Add', 'Delete', 'Apply', and 'Disable'. Red arrows point from various text labels to these elements: 'Filtres IP Définis' points to the table; 'Validité temporaire' points to the 'Time Group' dropdown; 'Nouveau filtre Règlages' points to the 'Add' button; 'Activation des filtres' points to the 'Apply' button; 'URL pour bloquer' points to the 'URL' field in the modal; 'Paramètres temporaires' points to the 'Time Group' dropdown; and 'Activation Statut pour le filtre' points to the 'Status' toggle in the modal.

SN	Rule Name	Time Group	URL	Status	Mark	Config
1	webfilter_1	Any	www.webfilter.com	Active	web	Config

**Url Filter**

☒ Status

Rule Name

Time Group: Custom [Add]

Time Range: 00 : 00 - 00 : 00

Work Date: Everyday  
Weekly

Mon Tue Wed Thu Fri Sat Sun

URL

Mark

Save

Add Delete Apply Disable



# Sécurité... Filtre IP

**Gamme de Port**  
sur quels filtres ils agissent

**Protocole de filtrage**

Configuration  
gamme  
d'addresses IP

Validité temporaire  
filtre IP

Gamme  
d'adresse IP  
pour le filtre

Configuration de  
nouveau filtre

Url FilterIP FilterMAC FilterSecurityDMZ

	SN	Rule Name	Time Group	IP Address	Port Range	Protocol	Status	Mark	Config
<input type="checkbox"/>	1	add	Any	Custom	100-200	TCP+UDP	✓	add	⚙

IP Filter

IP Filter

Status ☒

Rule Name

Time Group AnyAdd

IP Group CustomAdd

IP Address - Scan

Port Range - No empty,range:1-65535

Protocol TCP+UDP

Mark

Save

AddDeleteApplyDisable

Disable  
Allows the device to pass in the rule  
Prohibited rules within the device through

**Behavioural selection**  
filters (permission or denial of way)



# Sécurité...Filtre MAC

Adresses MAC  
Object des filtres

Filtres MAC  
Définis

Url FilterIP FilterMAC FilterSecurityDMZ

	SN	Rule Name	Time Group	MAC Address	Status	Mark	Config
<input type="checkbox"/>	1	rule	Any	00:11:22:33:55:66	✓	rule	⚙

AddDeleteApply

Disable

Allows the device to pass in the rule

Prohibited rules within the device through

Disable

Règlages  
et  
Modifications

MAC Filter

MAC Filter

Status

Rule Name

Time GroupAnyAdd

MAC AddressScan

Mark

Save



# Sécurité... Port Mapping ("Sécurité")

	SN	Rule Name	Lan IP	Protocol	External Port	Internal Port	Status	Mark	Config
<input type="checkbox"/>	1	user	192.168.1.1	TCP+UDP	100-200	100-200	✓		⚙️

**Security**

■ Security

Status ☒

Rule Class

Rule Name

Protocol

Lan IP

External Port  -  No empty,range:1-65535

Internal Port  -  No empty,range:1-65535

Mark

Ajouter un nouveau port d'allocation

Sélection du service  
(prédéfinie ou configuration manuelle)

Protocole IP

IP interne  
(appareil interne destination mapping)

Port en correspondance

Plages de ports définies par un début et une fin )



Les fonctionnalités de gestion des appareils sont les suivantes

## Configuration

- **Sauvegarde...** Enregistre les paramètres actuels de l'appareil dans le fichier téléchargeable « config.bin »
- **Restauration...** Permet de récupérer une configuration précédemment chargée. L'appareil redémarre automatiquement après le chargement de la configuration sélectionnée.
- **Paramètre par défaut...** Réinitialisez les paramètres d'usine et redémarrez l'appareil.
- **Telnet...** Active la gestion des ports Telnet de l'adresse IP LAN du périphérique.  
Il est recommandé de désactiver Telnet tant qu'il n'est pas nécessaire de l'utiliser, pour des raisons de sécurité.

## Restart (Redémarrer)

- Vous permet d'exécuter un redémarrage immédiat de l'appareil ou de planifier un redémarrage périodique de l'appareil.



# Gestion des appareils

## Mot de passe

- Vous permet de définir un nouveau mot de passe, après vérification du mot de passe actuel.

## Mise à jour

- Il facilite la modification de la version du logiciel de l'appareil, en proposant éventuellement de restaurer les paramètres d'usine pendant le redémarrage.

## Horaire

- La définition de l'heure du périphérique s'effectue soit en se synchronisant avec l'ordinateur lui-même avec lequel la configuration est effectuée, soit à l'aide du protocole NTP.
- La configuration du service NTP nécessite uniquement la sélection d'un des serveurs NTP préchargés. (ou en signaler un autre souhaité) et ajuster la plage horaire correspondante. Tant que votre appareil dispose de paramètres IP pour l'accès et la gestion d'Internet, vous pouvez synchroniser correctement votre heure.

## Journal d'activité

- Un journal d'activité est activable et disponible à volonté. Il peut être redirigé vers un serveur externe de type syslog ou équivalent



# Gestion des appareils... Contrôle des flux (QoS)

**Règles**  
Contrôle des flux

**Focus des règles**  
(validité temporaire  
de la plage d'adresses)

**Ajout et  
Suppression**  
tickets

SN	Address Name	Time Group	Limited Mode	Up	Down	Status	Mark	Config
1	add2	Any	Shared Limited	75000	50000	✓		⚙️

**Speed Limit**  
Status: ☒  
IP Group: add2 [Add]  
Time Group: Any [Add]  
Limited Mode: Shared Limited Bandwidth  
Up: 75000 Kbps  
Down: 50000 Kbps  
Mark:   
[Save]

Disable QoS  
Enable QoS

Add Delete Apply

**Limitation des  
caractéristiques QoS**  
(bandes passantes  
ascendantes et  
descendantes, et  
limitation de type pour le  
trafic partagé ou dédié)

**Activation des caractéristiques QoS**





## Groupe IP

- Il s'agit de groupes d'une ou plusieurs adresses IP LAN sur lesquelles des règles de sécurité s'appliqueront (filtres URL, filtres IP, etc.) ou des règles de contrôle du trafic (QoS).
- Votre configuration nécessite quelques paramètres : nom du groupe, adresses IP de début et de fin de la plage qui définit le groupe (il peut s'agir d'un groupe avec une seule adresse IP) et éventuellement une note d'aide dans le champ « Mark ».

## Groupe Temporel

- Les groupes horaires vous permettent de restreindre l'application des règles de sécurité et/ou le contrôle des flux à des plages horaires spécifiques, y compris non seulement les horaires, mais même certains jours de la semaine.
- Les groupes temporaires sont sélectionnables dans la configuration des règles IP, URL, QoS à partir du formulaire lui-même définissant ces règles et, bien sûr, peuvent être appliqués dans différentes règles en même temps, en fonction de la configuration.



# AP 300 LP caractéristiques (Intérieur)

- Borne d'accès WiFi
  - 2,4 GHz... 802.11 b/g/n, 300 Mbit/s
  - Jusqu'à 4 SSID
  - Pot. Tx 23dBmW
  - Cryptage WPA2 128bits (AES/TKIP)
- 1 Ethernet
  - WAN 10/100 Mbit/s
- Alimentation
  - PoE passif 24 Vcc
  - Consommation inférieure à 15W
- 4 Modes opératoires
  - Routeur pour accès fixe
  - Routeur WISP sans fil
  - Borne d'accès WiFi
  - Répéteur/Etendeur WiFi
- Fonctions de sécurité
  - DoS
  - Firewall (pare-feu)
  - Filtre du trafic
  - ACLs IN WiFi
- Dimensions: Ø 15.7 x 3.6 cm



# AP 750 NG caractéristiques (Intérieur)

- Borne d'accès WiFi Dual
  - 2,4 GHz... 802.11 b/g/n, 300 Mbps
  - 5 GHz... 802.11 a/g/n/ac, 450 Mbps
  - Jusqu' 8 SSIDs (4 par bande)
  - Pot. Tx 27dBmW
  - Cryptage WPA2 128bits (AES/TKIP)
- 2 Ethernet
  - WAN/LAN 10/100 Mbps
- Alimentation
  - 12 Vdc direct
  - PoE 802.3at (48 Vdc)
  - Consommation inférieure à 30W
- 4 Modes opératoires
  - Routeur pour accès fixe
  - Routeur WISP sans fil
  - Borne d'accès WiFi
  - Répéteur/Etendeur WiFi
- Fonctions de sécurité
  - DoS
  - Firewall (pare-feu)
  - Filtre du trafic
  - ACLs IN WiFi
- Dimensions: 188 x 188 x 50 mm



# AP 1200 W2 caractéristiques (Intérieur)

- Borne d'accès WiFi Dual
  - 2,4 GHz... 802.11 b/g/n, 300 Mbps
  - 5 GHz... 802.11 a/g/n/ac, 900 Mbps
  - Jusqu' 8 SSIDs (4 par bande)
  - Pot. Tx 27dBmW
  - Cryptage WPA2 128bits (AES/TKIP)
- 2 Ethernet
  - WAN/LAN 10/100/1000 Mbps
- Alimentation
  - 12 Vdc direct
  - PoE 802.3at (48 Vdc)
  - Consommation inférieure à 30W
- 4 Modes opératoires
  - Routeur pour accès fixe
  - Routeur WISP sans fil
  - Borne d'accès WiFi
  - Répéteur/Etendeur WiFi
- Fonctions de sécurité
  - DoS
  - Firewall (pare-feu)
  - Filtre du trafic
  - ACLs IN WiFi
- Dimensions: 188 x 188 x 50 mm



# CPE 300-24LP caractéristiques (Extérieur)

- Borne d'accès WiFi Dual
  - 2,4 GHz... 802.11 b/g/n, 300 Mbps
  - Until 4 SSIDs
  - Pot. Tx 20dBmW
  - Directivity 8dBi (H: 60°, V: 30°)
  - Cryptage WPA2 128bits (AES/TKIP)
- 2 Ethernet
  - WAN/LAN 10/100 Mbps
- Alimentation
  - 12 Vdc direct
  - PoE (24V)
  - Consommation inférieure à 30W
- CPE manager for point-to-point installations
- 4 Modes opératoires
  - Routeur pour accès fixe
  - Routeur WDS
  - Borne d'accès WiFi
  - Répéteur/Etendeur WiFi
- Fonctions de sécurité
  - DoS
  - Firewall (pare-feu)
  - Filtre du trafic
  - ACLs IN WiFi
- Dimensions: 16 x 9 x 6 cm



# CPE 300 caractéristiques (Extérieur)

- Borne d'accès WiFi Dual
  - 5,8 GHz... 802.11 b/g/n, 300 Mbps
  - Jusqu'à 4 SSIDs
  - Pot. Tx 25dBmW
  - Cryptage WPA2 128bits (AES/TKIP)
- 2 Ethernet
  - WAN/LAN 10/100 Mbps
- Alimentation
  - 12 Vdc direct
  - PoE (24V)
  - Consommation inférieure à 15W
- CPE manager pour les installations point à point
- 4 Modes opératoires
  - Routeur pour accès fixe
  - Routeur WISP sans fil
  - Borne d'accès WiFi
  - Répéteur/Extendeur WiFi
- Fonctions de sécurité
  - DoS
  - Firewall (pare-feu)
  - Filtre du trafic
  - ACLs IN WiFi
- Dimensions: 25 x 9 x 3,2 cm



# CPE-1200-OLP caractéristiques (Extérieur)

- Borne d'accès WiFi Dual
  - 2,4 GHz... 802.11 b/g/n, 300 Mbps
  - 5,8 GHz... 802.11 a/g/n/ac, 900 Mbps
  - Jusqu' 8 SSIDs (4 par bande)
  - Pot. Tx 27dBmW
  - Cryptage WPA2 128bits (AES/TKIP)
- 2 puertos ethernet
  - WAN/LAN 10/100/1000 Mbps
- Alimentation
  - 12 Vdc direct
  - PoE 802.3at (48 Vdc)
  - Consommation inférieure à 20W
- 4 Modes opératoires
  - Routeur pour accès fixe
  - Routeur WISP sans fil
  - Borne d'accès WiFi
  - Répéteur/Etendeur WiFi
- Fonctions de sécurité
  - DoS
  - Firewall (pare-feu)
  - Filtre du trafic
  - ACLs IN WiFi





**EKSELANS BY ITS**