

# PULSE ORIGIN

Seamless technology, better experience



## PULSE BOX

SPÉCIFICATIONS ET FONCTIONNALITÉS

Documentation Technique  
Février 2018

# SOMMAIRE

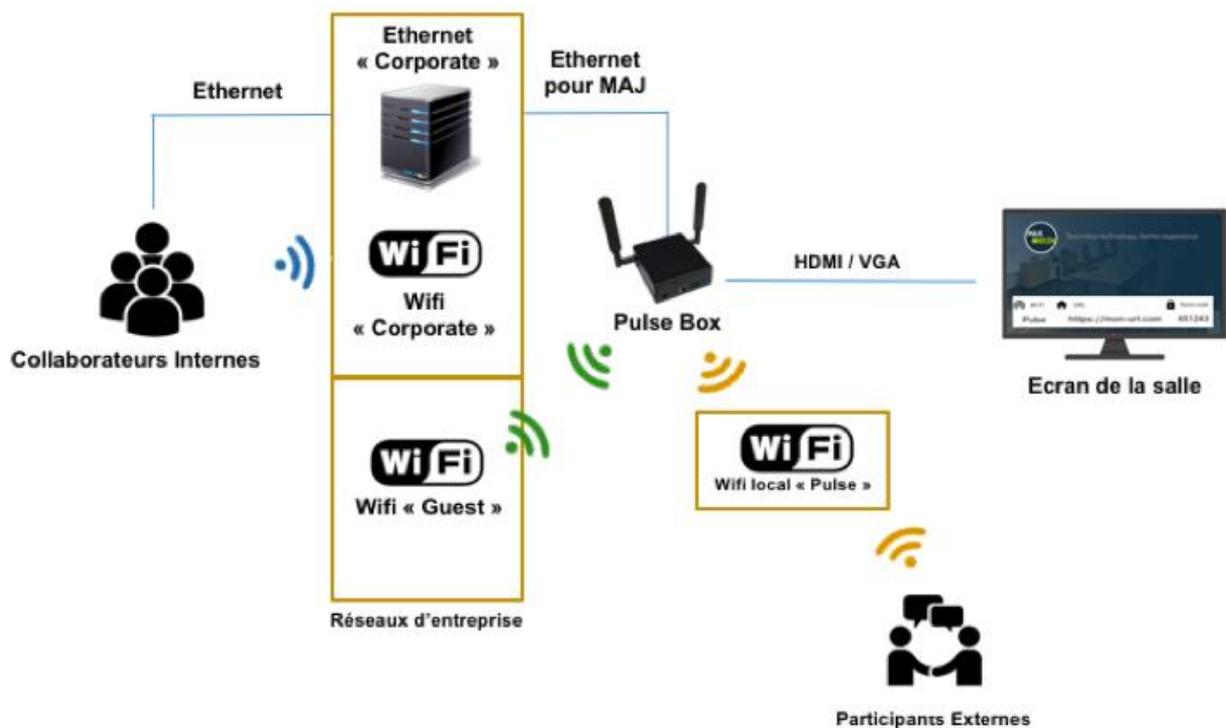
<b>I.</b>	<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>3</b>
<b>II.</b>	<b>MATÉRIEL ET LOGICIEL</b> .....	<b>4</b>
	<b>A. MATÉRIEL</b>	
	<b>B. LOGICIEL</b>	
<b>III.</b>	<b>INTÉGRER LA PULSE BOX DANS VOTRE RESEAU</b> .....	<b>5</b>
	3.1. Mode “Offline” .....	6
	3.2. Mode “Online” .....	7
	3.3. Mode “Isolated” .....	8
	3.4. Mode “Isolated Box Wi-Fi” .....	9
	3.5. Mode “Isolated Guest Wi-Fi” .....	10
<b>IV.</b>	<b>CONSOLE D’ADMNISTRATION : PARAMÉTRAGE MANUEL</b> .....	<b>11</b>
	4.1. Enregistrement DNS .....	12
	4.2. Certificats et Nom de Domaine .....	13
	4.3. Protocoles de projection.....	15
	4.4. Résolution d’écran	
	4.5. Configuration IP, DNS .....	16
	4.6. Wi-Fi interne	
	4.7. Connexion à un Wi-Fi client .....	17
	4.8. Connexion à Internet de la Pulse Box	
	4.9. Point d’accès Wi-Fi.....	18
	4.10. Personnalisation de l’écran d’accueil	
	4.11. Mise à jour des Box.....	19
<b>V.</b>	<b>SECURITE, CONFIDENTIALITE</b> .....	<b>20</b>
	5.1. Maintenance et remontée de données	
	5.2. Confidentialité des données	
	5.3. Sécurité du Wi-Fi émis par la Box	
<b>VI.</b>	<b>PROJETER DEPUIS SON NAVIGATEUR</b> .....	<b>21</b>
	6.1. Compatibilité	
	6.2. Mise en compatibilité du navigateur	
	6.2.a. Google Chrome	
	6.2.b. Firefox .....	22
	6.2.c. Internet Explorer et Safari .....	23
<b>VII.</b>	<b>PROJETER AVEC MIRACAST / AIRPLAY</b> .....	<b>24</b>
<b>VIII.</b>	<b>GARANTIE / SUPPORT CLIENT / SAV</b> .....	<b>28</b>

## I. INTRODUCTION

Ce document décrit les spécifications matérielles et logicielles de la Pulse Box, les différentes configurations possibles, ainsi que les mesures de sécurité mises en place.

Dans la suite, trois équipements seront évoqués :

- La **Pulse Box**, équipement fourni par PULSE ORIGIN qui permet la projection sans fil,
- Le client, un **appareil** (ordinateur, téléphone, tablette) pouvant accéder au réseau l'entreprise ou au point d'accès local émis par la Pulse box,
- Un **afficheur** (vidéo projecteur, écran, télévision) relié à la Box. Il affiche la sortie vidéo de la Box.



La Box et le(s) client(s) interagissent à travers un réseau sans fil ou câblé et sont connectés à l'afficheur par l'intermédiaire d'un cordon HDMI ou VGA.

## II. MATÉRIEL ET LOGICIEL

### A. Matériel

La Pulse Box est constituée d'une carte électronique, d'un boîtier adapté et de deux antennes Wi-Fi. La configuration matérielle est la suivante :

- Carte SoC Freescale iMX6 Quad (Processeur ARM 4 cœurs, Cortex A9)
- 2 Go de mémoire vive
- 16 Go de stockage interne
- 1 prise alimentation en 5V
- 1 port Ethernet 10/100/1000 Mbps
- 1 sortie HDMI
- 1 entrée optique et 3 connecteurs audio : Out/Line in/Micro



### B. Logiciel

Le système Pulse Box embarque un système d'exploitation Android KitKat (4.4.2) utilisant un noyau Linux 3.0.35, ainsi que des services permettant à l'utilisateur d'interagir avec l'équipement. Les mises à jour de ce système sont automatiquement assurées par nos soins à travers la souscription d'un abonnement à nos services.

Selon la configuration choisie (Cf. [les Modes de Fonctionnement](#)) et le type de projection utilisé, le système de projection est accessible à travers le réseau sans fil que fournit la Box, un réseau d'entreprise ou via une connexion "pair à pair" (Wi-Fi direct).

Pour projeter depuis un navigateur compatible, le service embarqué dans la Pulse Box peut nécessiter [l'installation d'une extension](#) supplémentaire à installer depuis son navigateur. Le service de projection est piloté par le navigateur. Il est en charge de la capture d'écran après que l'utilisateur ait donné son consentement.

### III. INTÉGRER LA PULSE BOX DANS VOTRE RÉSEAU

Selon l'usage et l'environnement dans lequel se trouve la Pulse Box, celle-ci propose plusieurs modes de fonctionnement, paramétrables en fonction de vos besoins et des contraintes de sécurité.

De ce fait, elle est accessible de trois manières différentes :

- Par le réseau filaire lorsqu'elle est connectée à celui-ci via ETHERNET
  - Par un point d'accès local Wi-Fi lorsqu'il est activé
- Par une connexion en mode client d'un Wi-Fi global (par exemple connecté sur le Wi-Fi Guest de l'entreprise)

Le tableau de synthèse ci-dessous reprend les différents modes standards de connexions possibles en indiquant selon chaque cas :

- L'accès à la Box suivant le profil utilisateur (Interne ou Externe)
- L'accès ou non aux ressources du réseau
- L'accès ou non à Internet

Utilisateurs	Accès à la projection	Accès aux ressources du réseau « Corporate »	Accès à Internet	Accès aux services depuis le :	Nom
Internes Externes	<b>OUI</b>	Non	Non	Wi-Fi local de la Pulse Box (PB)	<b>Offline</b> (1)
Internes Externes		Oui	Oui	Wi-Fi local de la PB	<b>Online</b> (2)
Internes Externes		Oui	Oui	Réseau d'entreprise	<b>Isolated</b> (3)*
Internes Externes		Oui	Oui	Réseau d'entreprise	<b>Isolated Box Wi-Fi</b> (4)*
Internes Externes		Non	Oui	Wi-Fi local de la PB, avec la Box cliente du Wi-Fi Guest de l'entreprise	
Internes Externes		Oui	Oui	Réseau d'entreprise	<b>Isolated Guest Wi-Fi</b> (5)*
Internes Externes		Non	Oui	Wi-Fi Guest de l'entreprise	

\* Ces modes nécessitent l'ajout d'une entrée DNS pour que les utilisateurs internes accèdent à l'adresse [ma.pulse-box.com](http://ma.pulse-box.com)

L'image ci-dessous représente le paramètre dans la console d'administration permettant de choisir le mode souhaité :



### III. INTÉGRER LA PULSE BOX DANS VOTRE RÉSEAU

Pour chacun des modes d'intégration possible, vous trouverez ci-dessous un schéma ainsi que la configuration correspondante à appliquer dans la console d'administration.

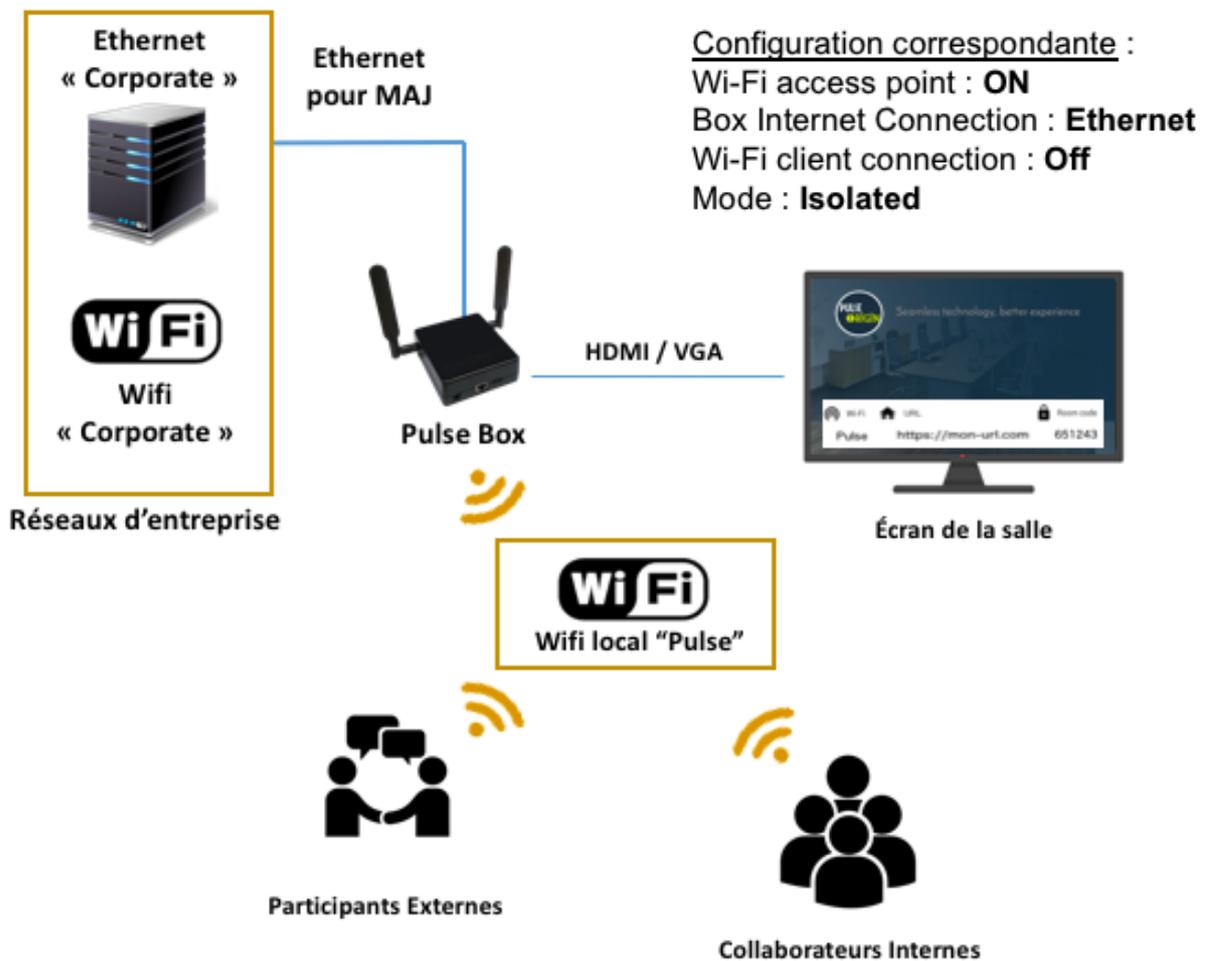
#### 3.1 Mode "Offline"

Dans cette configuration, un réseau Wi-Fi local "Pulse" est émis par la Pulse Box. Les utilisateurs internes et externes accèdent au système de projection en se connectant à ce point d'accès. La Pulse Box est quant à elle reliée au réseau de l'entreprise par un câble Ethernet pour bénéficier de ses mises à jour.

**Note :** Si l'entreprise utilise un réseau proxy, voir : [Connexion à Internet de la Pulse Box](#)

**Note 2 :** L'utilisateur ne pourra pas dans ce cas télécharger le plugin pour le navigateur Google Chrome. Voir : [Google Chrome](#)

Utilisateurs	Accès à la projection	Accès aux ressources du réseau « Corporate »	Accès à Internet
Internes	✓	X	X
Externes			



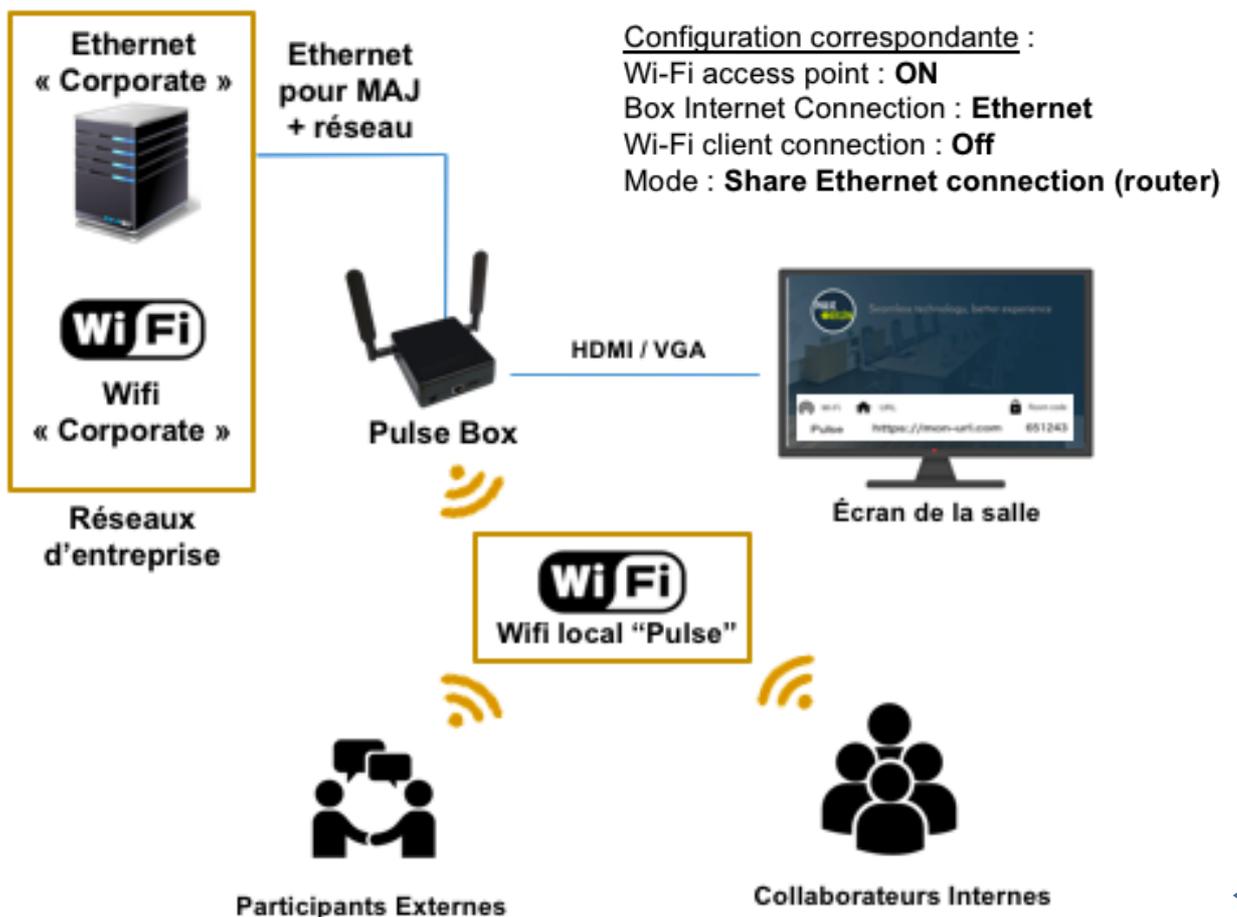
### III. INTÉGRER LA PULSE BOX DANS VOTRE RÉSEAU

#### 3.2 Mode "Online"

Dans cette configuration, un réseau Wi-Fi local "Pulse" est émis par la Pulse Box. Les utilisateurs internes et externes accèdent au système de projection en se connectant à ce point d'accès. La Pulse Box est quant à elle reliée au réseau de l'entreprise par un câble Ethernet pour bénéficier de ses mises à jour. Une passerelle est également créée entre le point d'accès local et le réseau de l'entreprise. Ce mode correspond à la configuration de la Pulse Box proposée par défaut.

**Note :** Intégration adaptée à un réseau d'entreprise ne disposant que d'un seul LAN où l'accès aux différents services suivant le profil de l'utilisateur est géré au travers de règles de sécurité.

Utilisateurs	Accès à la projection	Accès aux ressources du réseau « Corporate »	Accès à Internet
Internes	✓	✓	✓
Externes			



### III. INTÉGRER LA PULSE BOX DANS VOTRE RÉSEAU

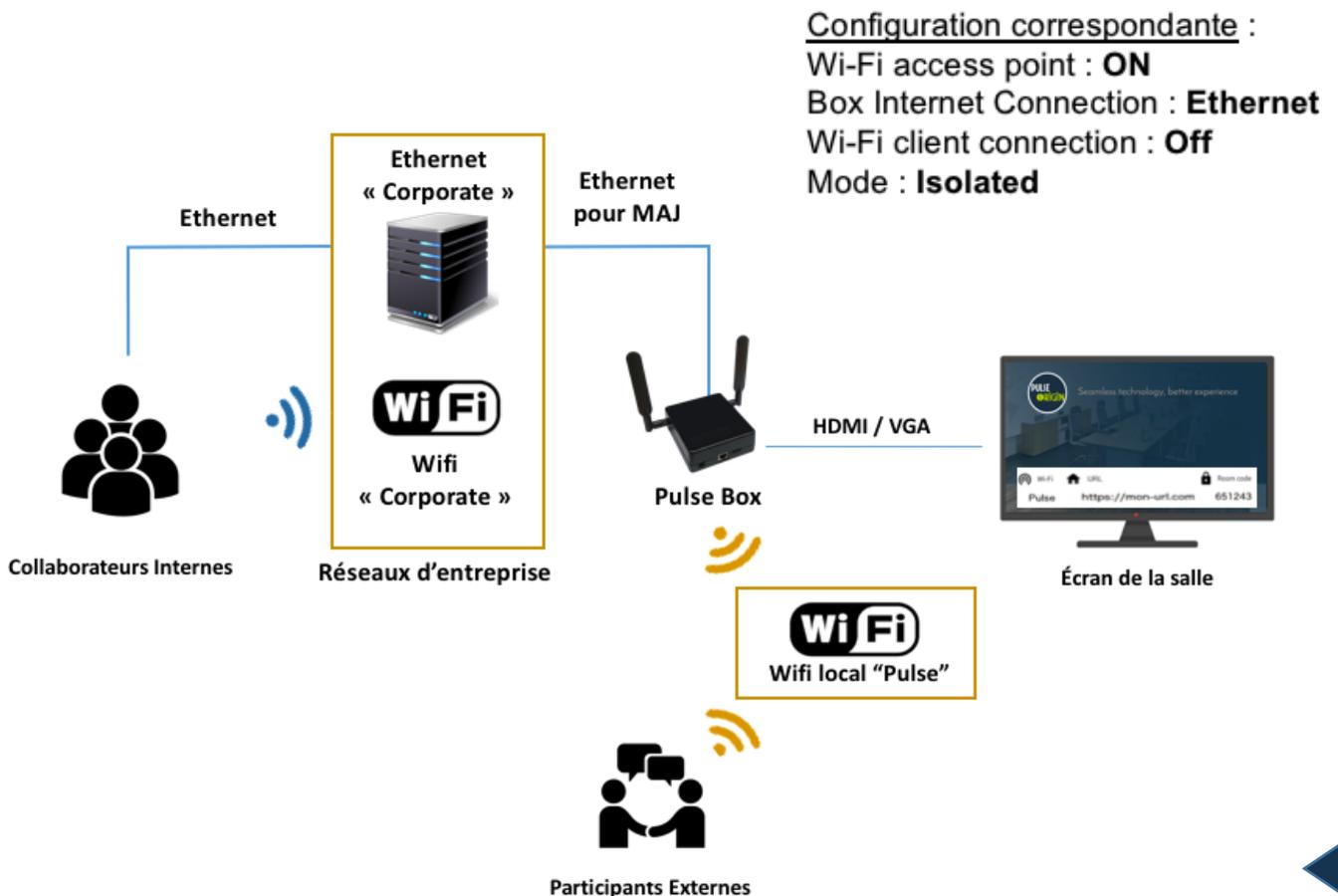
#### 3.3 Mode “Isolated”

Dans cette configuration, un réseau Wi-Fi local “Pulse” émis par la Box est disponible. Le réseau d’entreprise est également disponible. En revanche **les deux réseaux ne communiquent pas**. Les participants externes qui se connectent à la Box par son Wi-Fi local “Pulse” ne pourront pas avoir accès aux ressources du réseau de l’entreprise. Les participants internes quant à eux pourront accéder à la Box à partir de leur connexion habituelle au réseau d’entreprise.

Pour accéder à la Box par le réseau d’entreprise, une configuration manuelle est nécessaire. Le détail de la configuration se trouve au chapitre [enregistrement DNS](#).

**Note :** Ce mode ne fournit pas aux utilisateurs du Wi-Fi local “Pulse” l’accès au réseau d’entreprise

Utilisateurs	Accès à la projection	Accès aux ressources du réseau « Corporate »	Accès à Internet
Internes	✓	✓	✓
Externes		X	X



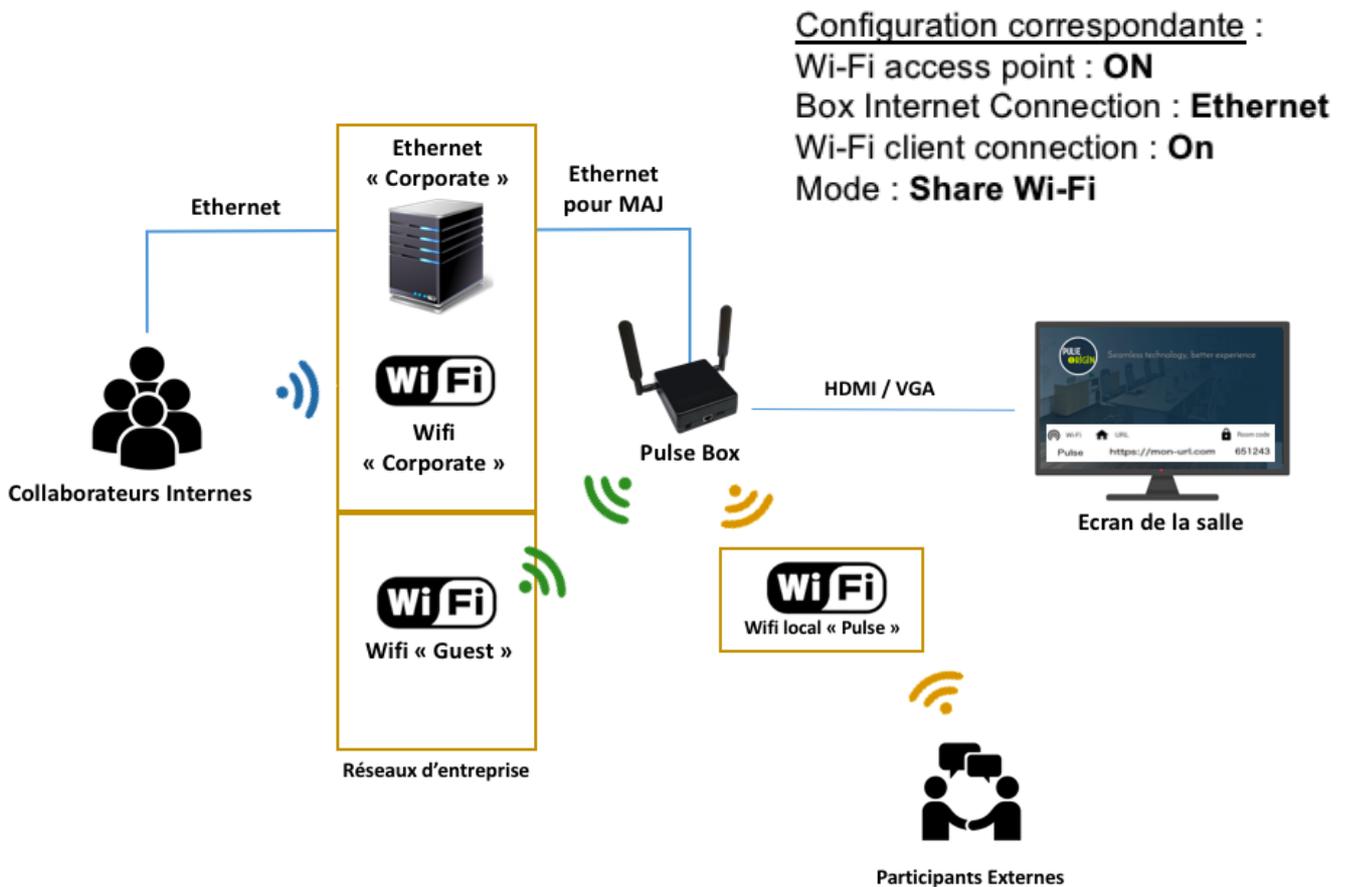
### III. INTÉGRER LA PULSE BOX DANS VOTRE RÉSEAU

#### 3.4 Mode “Isolated Box Wi-Fi”

Dans cette configuration, un réseau Wi-Fi local “Pulse” émis par la Box est disponible. Le réseau « Corporate » est également disponible. En revanche **les deux réseaux ne communiquent pas**. Une passerelle est créée entre le point d'accès local et le réseau Wi-Fi « Guest ». Les participants externes qui se connectent à la Box par son Wi-Fi local “Pulse” auront donc accès aux ressources de ce réseau (Internet). Les participants internes quant à eux pourront accéder à la Box à partir de leur connexion habituelle au réseau d'entreprise.

Pour accéder à la Box par le réseau d'entreprise, une configuration manuelle est nécessaire. Le détail de la configuration se trouve au chapitre [enregistrement DNS](#).

Utilisateurs	Accès à la projection	Accès aux ressources du réseau « Corporate »	Accès à Internet
Internes	✓	✓	✓
Externes	✓	X	✓



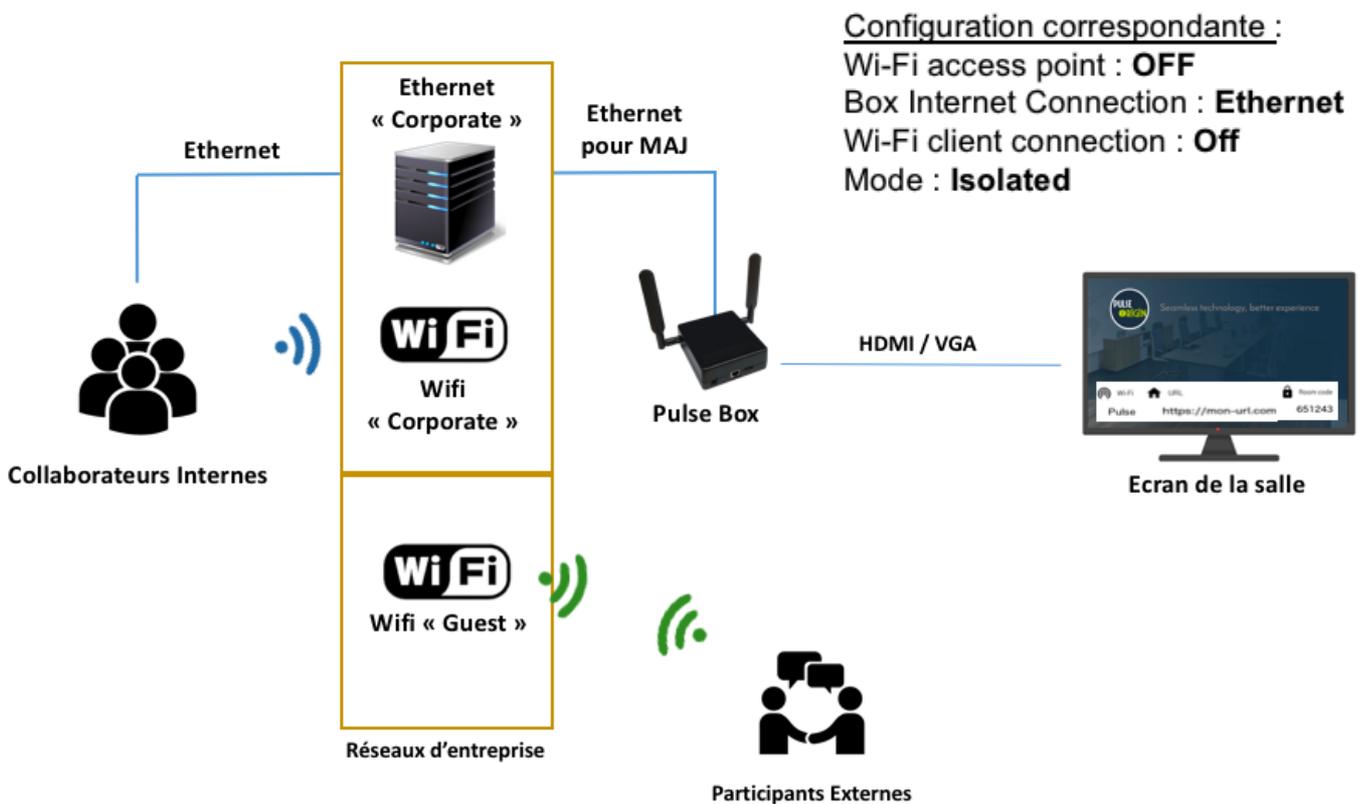
### III. INTÉGRER LA PULSE BOX DANS VOTRE RÉSEAU

#### 3.5 Mode “Isolated Guest Wi-Fi”

Dans cette configuration, la Pulse Box n’émet pas de réseau Wi-Fi local “Pulse”. Le réseau « Corporate » est quant à lui disponible. Les participants externes accèdent à la projection en se connectant directement sur le réseau Wi-Fi « Guest » de l’entreprise et accèdera aux ressources habituelles de ce réseau.

Pour accéder à la Box, une configuration manuelle est nécessaire. Il faudra ajouter deux entrées DNS (une pour les Internes sur le réseau « Corporate » et une seconde pour les Externes accédant à la projection depuis le réseau « Guest »). Le détail de la configuration se trouve au chapitre [enregistrement DNS](#).

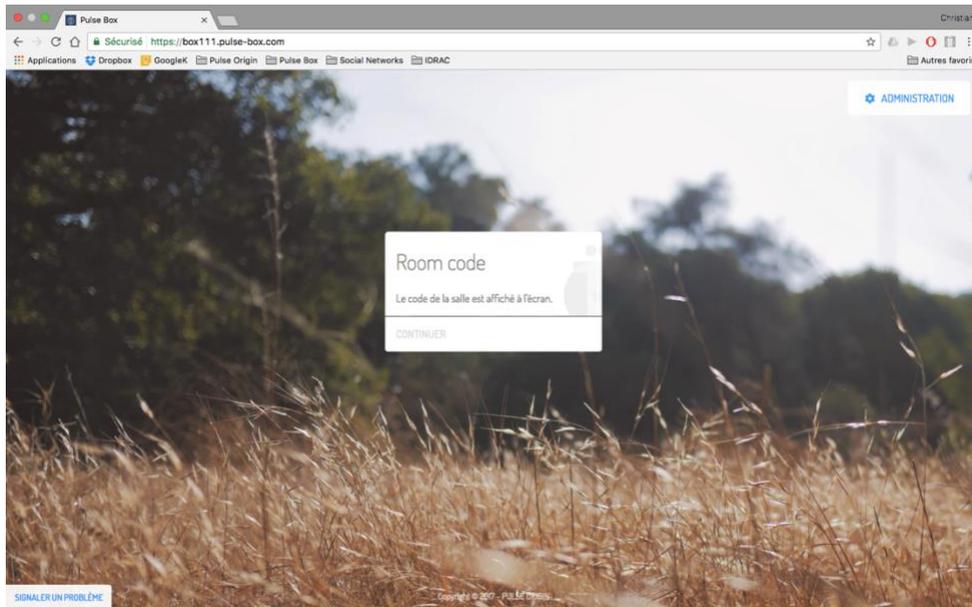
Utilisateurs	Accès à la projection	Accès aux ressources du réseau « Corporate »	Accès à Internet
Internes	✓	✓	✓
Externes		X	



## IV. CONSOLE D'ADMINISTRATION : PARAMÉTRAGE MANUEL

Bien que conçue pour se configurer automatiquement, la Pulse Box peut nécessiter, selon le réseau existant et le mode de fonctionnement souhaité, une configuration manuelle.

Celle-ci se fait à travers l'interface d'administration, en se connectant à la Box et en entrant le mot de passe administrateur.



Depuis cette interface, vous avez la possibilité de mettre à jour manuellement votre Pulse Box ou de configurer différents paramètres détaillés ci-après.

Administration password  
Modify the password that secures this administration console.

Current password

New password

Confirmation

[CHANGE](#)

Server  
Choose how meeting participants access the server. This has implications on the security of communications

Access mode	Domain	Server security
<input checked="" type="checkbox"/> Managed	name.pulse-box.com	Automatic
<input type="checkbox"/> Custom	Custom domain	User defined
<input type="checkbox"/> Unsafe	IP address	Insecure

Subdomain  .pulse-box.com

- ✔ The pulse-box.com domain is owned by Pulse Origin and is dedicated to Pulse Boxes on local networks. It is covered by a certificate issued by a Certificate Authority (CA) trusted by all supported browsers. The certificate is renewed automatically with system updates.
- ✔ [HTTP strict transport security](#) is enabled for pulse-box.com subdomains.

[SUBMIT](#)

## IV. CONSOLE D'ADMINISTRATION : PARAMÉTRAGE MANUEL

### 4.1. Enregistrement DNS

Dans le cadre d'une utilisation dans un réseau d'entreprise et pour des raisons de sécurité détaillées ci-dessous, il est nécessaire que la Box soit accessible à travers un DNS connu.

Par défaut, le domaine *pulse-box.com* est dédié à cet usage (possibilité de modification par la gestion des *certificats de sécurité* – voir plus bas).

Pour tout accès à la Box via une connexion à un réseau d'entreprise (Ethernet ou Wi-Fi), l'ajout d'une entrée dans votre serveur de nom de domaine (DNS) est requis.

Pour cela, il faudra créer un hôte de type 'A' ou un 'alias' vers le nom de la Box suivant la configuration souhaitée.

Plusieurs possibilités sont possibles :

- Créer un 'alias' associant l'adresse IP obtenue sur le réseau au nom de la Box.
- Associer l'adresse IP obtenue sur le réseau à l'URL d'accès à la Box, par exemple (*box1.pulse-box.com* par exemple) en créant un hôte de type 'A'.
- Associer l'adresse IP à l'adresse MAC de la Box correspondant au type de connexion (Ethernet ou Wi-Fi). Les adresses se trouvent dans la console d'administration

**Note 1** : D'autres méthodes sont possibles en fonction de vos politiques réseaux internes.

#### Ethernet connection

Connect the box to an external network through ethernet. The box will be accessible to the users connected to the same network.

MAC Address 00:1f:7b:b4:1e:5d

#### Wi-Fi client connection

Connect the box to an external network through Wi-Fi. The box will be accessible to the users through this network.

MAC Address 44:39:c4:9a:96:40

**Note 2** : dans le cas où vous ne chargez pas de certificat de sécurité propre à votre entreprise, l'adresse doit obligatoirement être sous la forme suivante **sous\_domaine.pulse-box.com**, exemple *salle\_bastille.pulse-box.com*.

En cas de chargement d'un certificat d'entreprise, la Box peut être accessible via une adresse URL relative au nom de domaine associé au certificat, exemple *salle\_bastille.mondomaine.com*

## IV. CONSOLE D'ADMINISTRATION : PARAMÉTRAGE MANUEL

### 4.2. Certificats et Nom de Domaine

Afin de vous assurer une connexion sécurisée et la confidentialité du flux lors d'une projection de l'écran via navigateur, la communication entre l'appareil et la Box se fait à travers le protocole HTTPS, avec chiffrement TLS. Le flux est réputé sécurisé si la connexion entre l'appareil et la Box est certifiée par l'usage de certificats attestant de l'identité du serveur au regard du domaine par lequel il a été accédé.

Pour ce faire, le détenteur du domaine doit faire preuve de son identité auprès d'une autorité reconnue qui lui délivre alors un certificat.

Dans le cas de la projection sans fil, l'utilisation d'un certificat auto-signé ou signé par une autorité non reconnue n'empêche pas la projection mais entrainera des alertes de sécurité que l'utilisateur devra accepter. Ces alertes peuvent être évitées si l'autorité a été ajoutée aux navigateurs clients.

Pour pallier ce problème, nos Box sont livrées avec un certificat reconnu (Wild Card) permettant un accès sécurisé valide pour les domaines \*.pulse-box.com (Mode Managed).

Elle propose également la possibilité de charger vos propres certificats (Mode Custom) dans la Box depuis la console d'administration (voir image ci-dessous), afin d'utiliser une URL d'accès correspondant à votre nom de domaine.

**Note :** L'activation de l'option « Strict transport security » pour le mode "Managed" permet d'indiquer au navigateur client de ne jamais accepter d'exception de sécurité quand il se connecte à la Box (Augmentation du niveau de sécurité). Par contre, cela signifie qu'activer l'option avec un certificat auto-signé ou dont l'autorité n'est pas reconnue par le navigateur, exclut l'accès à la Box

Server  
Choose how meeting participants access the server. This has implications on the security of communications

Access mode	Domain	Server security
Managed	name.pulse-box.com	Automatic
<input checked="" type="checkbox"/> Custom	Custom domain	User defined
Unsafe	IP address	Insecure

Domain:

New certificate:   Certificate required

Private key:   Private key required

▲ A TLS certificate/key pair in PEM format must be provided.

Strict transport security:

i With [HTTP strict transport security \(HSTS\)](#) enabled, users will not be able to add a security exception to their browser. Make sure the certificate is valid for the domain. Use the "Testing" option to test your setup before switching to the (recommended) "Enabled" option. Be careful: clearing the HSTS cache in end-user browsers is difficult.

SUBMIT

## IV. CONSOLE D'ADMINISTRATION : PARAMÉTRAGE MANUEL

Afin d'utiliser vos propres certificats, le certificat doit :

- Avoir un format en '. **PEM**' et doit contenir **l'ensemble de la chaîne de confiance**,
- Avoir une clef associée **non protégée par un mot de passe**.
- **Ne pas être auto-signé** sous peine de créer des alertes de sécurité pour vos utilisateurs, il faut obligatoirement qu'il soit attribué par une **autorité certifiée et reconnue**.

A noter que lors de l'utilisation de votre propre certificat, la Box peut vous renvoyer l'erreur suivante :

*"The certificate could not be verified. Users may have to add a security exception to their browser to access the server. Certificate has expired or is not yet valid".*

Cela provient du fait que la Box n'est pas à l'heure, car non connectée à Internet à l'instant T, mais ceci n'a aucun impact sur les utilisateurs qui se connectent à la Pulse Box.

Une fois le certificat chargé, vous pourrez accéder dans les mêmes conditions de sécurité à la Pulse Box via une URL du type : <https://xxx.mondomaine.com>.

Vous devrez de la même façon effectuer les modifications dans vos DNS si vos utilisateurs accèdent à la Box via un réseau d'entreprise existant.

Enfin, concernant l'utilisation du « Mode Unsafe », ce mode n'est à utiliser que dans certains cas de configuration souhaitée. Par exemple dans l'attente d'un certificat et lorsque l'utilisateur souhaite absolument accéder à la Pulse Box lorsqu'il est connecté à son réseau d'entreprise. Il devra donc accéder à la Box via son adresse IP obtenue sur le réseau. A noter que certains navigateurs pourraient refuser la projection.

Server

Choose how meeting participants access the server. This has implications on the security of communications

Access mode	Domain	Server security
Managed	name.pulse-box.com	Automatic
Custom	Custom domain	User defined
<input checked="" type="checkbox"/> Unsafe	IP address	Insecure

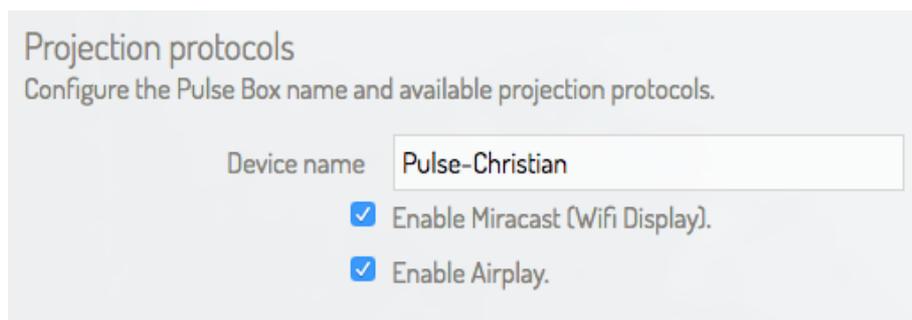
 Users will have to add a security exception to their browser to access the server. The connection should be considered insecure.

### III. INTÉGRER LA PULSE BOX DANS VOTRE RÉSEAU

#### 4.3. Protocoles de projection

La Pulse Box étant compatibles avec les protocoles natifs de type AirPlay (Apple) et Miracast (Android / Windows), cette section permet à l'administrateur de configurer le nom de l'appareil et d'activer ou non l'utilisation de ces protocoles.

L'image ci-dessous décrit la partie qui permet d'indiquer le nom de l'appareil et d'activer ou non les différents protocoles :



Projection protocols  
Configure the Pulse Box name and available projection protocols.

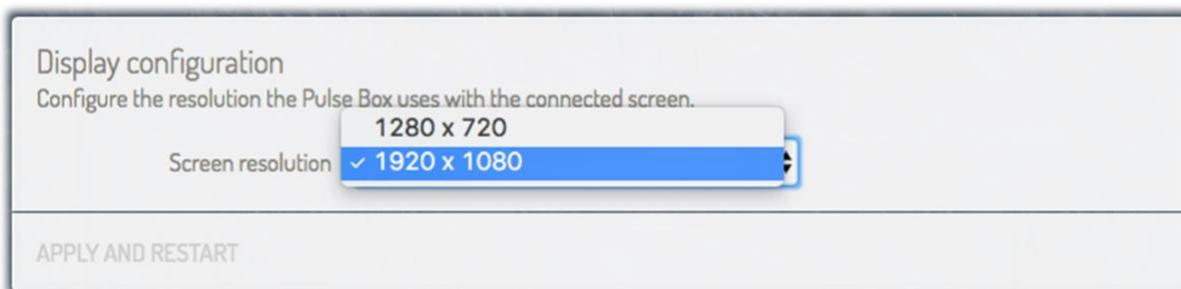
Device name

Enable Miracast (Wifi Display).

Enable Airplay.

#### 4.4. Résolution d'écran

Afin d'adapter au mieux la qualité d'affichage lors d'une projection, plusieurs résolutions d'écran sont proposées. Ainsi, suivant la résolution de l'écran sur lequel est reliée la Pulse Box, vous pourrez choisir entre une résolution en 1280x720 (720p) ou en 1920x1080 (1080p : Full HD). Par défaut, la Pulse Box est configurée en 720p.



Display configuration  
Configure the resolution the Pulse Box uses with the connected screen.

Screen resolution

1920 x 1080

APPLY AND RESTART

**Note 1 :** Pour tout changement de résolution, la Pulse Box redémarrera automatiquement pour prendre en compte le changement.

**Note 2 :** Avant tout changement, assurez-vous que la résolution d'écran choisie est bien compatible avec l'écran sur lequel est reliée la Pulse Box



The Pulse Box will restart to apply the modification. Ensure the connected screen supports the resolution before applying the modification.

## IV. CONSOLE D'ADMINISTRATION : PARAMÉTRAGE MANUEL

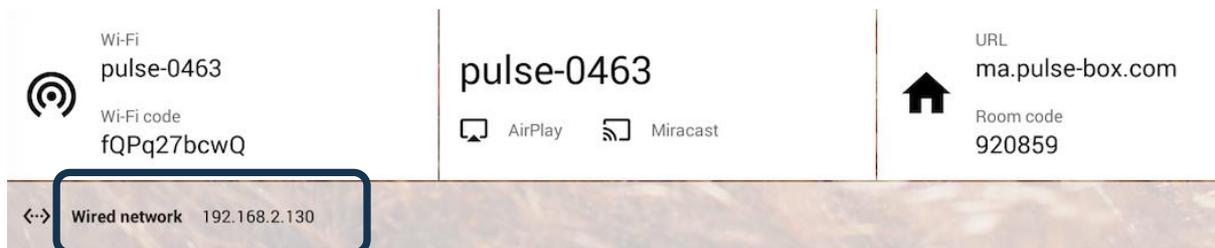
### 4.5. Configuration IP, DNS

Par défaut, la Pulse Box demande automatiquement ses configurations IP, passerelle et DNS à l'aide d'une requête DHCP lorsqu'elle est connectée à un réseau filaire. A l'aide de l'interface d'administration il est néanmoins possible de configurer manuellement tout ou partie de ces paramètres.

Les configurations suivantes sont acceptées :

- Configuration entièrement automatique (obtenue par DHCP)
- Configuration IP/passerelle automatique et DNS manuel
- Configuration entièrement manuelle (IP, passerelle, DNS)

**Note 1 :** Lorsque la Box est connectée à un réseau câblé, l'adresse IP obtenue est affichée en bas à gauche de l'écran principal sur lequel est connectée la Pulse Box.



**Note 2 :** Tout changement dans la configuration IP rendra l'interface d'administration inactive tant que la nouvelle adresse n'aura pas été affectée. **Pensez à actualiser la page dans ce cas.**

**Note 3 :** Lors d'une configuration par DHCP, un bail trop court (typiquement 1 ou 2 heures) risque de créer des **coupures de réseau et donc d'interrompre une éventuelle projection en cours.**

### 4.6. Wi-Fi Interne

En plus de diffuser un *point d'accès Wi-Fi* "Pulse", la Pulse Box propose également un Wi-Fi interne. Ce Wi-Fi interne permet de connecter la Box à un réseau Wi-Fi d'entreprise en mode client ou d'utiliser la projection via le protocole MIRACAST. Pour en profiter, assurez-vous que la case correspondante est bien cochée.

## IV. CONSOLE D'ADMINISTRATION : PARAMÉTRAGE MANUEL

### 4.7. Connexion à un Wi-Fi client

Dans le cas où vous souhaitez connecter la Box à votre réseau Wi-Fi d'entreprise, assurez-vous qu'une *entrée DNS* a bien été créée pour l'identifier dans votre réseau. Il ne vous restera plus qu'à entrer le Nom du réseau (SSID) ainsi que son mot de passe afin que la Box récupère une adresse IP.

MAC Address	44:39:c4:9a:96:40
Wi-Fi client	On
Network name (ssid)	Nom du réseau Wi-Fi
Security	WPA/WPA2 Pre shared key
Pass-phrase	Mot de passe

### 4.8. Connexion à Internet de la Pulse Box

Afin de procéder à ses mises à jour, la Pulse Box requiert un accès à internet, même temporaire. Dans cette section vous pourrez sélectionner le mode de connexion souhaitée ainsi que renseigner s'il s'avère nécessaire, un serveur proxy.

Les configurations possibles sont les suivantes, par défaut "None" est configuré :

- **None** - aucun serveur n'est utilisé
- **Auto** - la configuration est déduite automatiquement, l'adresse du fichier d'auto-configuration ".pac" doit être renseignée dans le champ URL.
- **Manual** - la configuration doit être renseignée dans les champs suivants :
  - *Host* : nom d'hôte de votre serveur proxy (ne pas saisir le http://)
  - *Port* : port du serveur, sauf configuration particulière, renseignez 3128

Network	Ethernet (default)
Proxy	Manual
Host	proxy.domaine.fr
Port	8080

De plus, afin de s'assurer que la Pulse Box peut accéder à notre serveur de mise à jour, il est nécessaire d'ajouter dans votre serveur Proxy, l'adresse suivante : <http://update.pulse-origin.com> à votre liste d'exceptions.

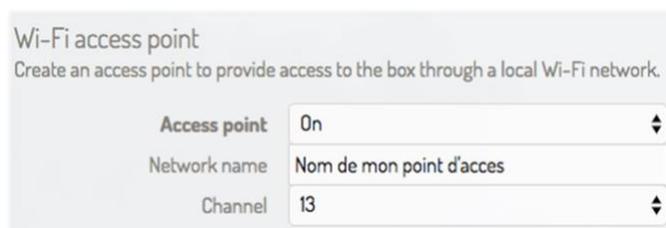
## IV. CONSOLE D'ADMINISTRATION : PARAMÉTRAGE MANUEL

### 4.9. Point d'accès Wi-Fi

La Pulse Box peut émettre un réseau Wi-Fi localisé pouvant cohabiter avec une connexion filaire Ethernet et/ou avec une connexion en mode client du réseau Wi-Fi de l'entreprise.

Diffuser un point d'accès localisé a deux avantages :

- Permettre aux utilisateurs non-salariés de l'entreprise de pouvoir accéder au système de projection, sans accéder aux ressources de l'entreprise.
- D'accroître la robustesse de la projection sans fil dans le cas de réseaux saturés ou perturbés par les nombreuses connexions environnantes.



Wi-Fi access point  
Create an access point to provide access to the box through a local Wi-Fi network.

Access point	On
Network name	Nom de mon point d'accès
Channel	13

Vous pouvez également choisir de rendre ce point d'accès isolé ou en passerelle vers l'un des réseaux d'entreprise auquel la Pulse Box est connectée. Pour en savoir plus, merci de consulter [les Modes de Fonctionnement](#) détaillés au Chapitre 3. Intégrer la Pulse Box dans votre réseau.

### 4.10. Personnalisation de l'écran d'accueil

Vous pouvez personnaliser l'écran d'accueil de la Pulse Box en chargeant une image de la taille suivante : 1920x1080 pixels.

Lorsque vous décidez de modifier l'image d'accueil, il est utile de prévoir une image qui ne sera pas coupée par le bandeau blanc en bas d'écran indiquant les informations et paramètres réseau de la Box.



Branding  
You can customize the main screen uploading an image. Drop a PNG file in the box below or use the file chooser. The optimal and maximum limit sizes for the picture are 1920 pixels in width and 1080 pixels in height.

Pour projeter votre contenu, veuillez suivre les étapes adaptées à votre appareil

Bienvenue,  
PC Windows 10 ou Microsoft  
Android ou Microsoft  
Mac OS & iOS ou Apple  
TV & Box connectés

DELETE

Choisissez un fichier Aucun fichier choisi

## IV. CONSOLE D'ADMINISTRATION : PARAMÉTRAGE MANUEL

### 4.11. Mise à jour de votre Pulse Box

Chaque Pulse Box est conçue pour se mettre à jour automatiquement lorsqu'elle est connectée au réseau de l'entreprise et que ce dernier lui donne accès aux serveurs de mise à jour.

Afin de bénéficier des corrections de bugs et des mises à jour de sécurité il est nécessaire que les paramètres proposés dans le chapitre [4.8. Connexion à Internet](#) aient été configurés correctement comme indiqué.

Les mises à jour sont planifiées de manière à ne pas déranger les utilisateurs, par conséquent elles s'effectuent essentiellement la nuit. Il est également possible de forcer la vérification, et s'il y a lieu, l'installation d'une mise à jour, à travers l'interface d'administration (voir [mise à jour manuelle](#) plus bas).

Afin de réaliser ces mises à jour, la Pulse Box communique régulièrement avec un serveur situé à l'adresse <http://update.pulse-origin.com> en utilisant le protocole HTTP (port 80).

Lorsqu'une mise à jour est disponible et la connexion possible, la Box télécharge un fichier compressé contenant un nouveau firmware. Ce fichier est signé avec nos clés internes pour éviter toute installation frauduleuse de logiciels sur la Box.

La Box décompresse le fichier et installe alors son nouveau firmware. Les données de configuration sont bien entendues conservées durant l'opération. La taille du fichier est d'environ 300 Mo. La mise à jour de la Box prend environ 10 minutes, toutefois ce temps peut varier suivant la qualité du réseau utilisé.

Au cours de l'installation, un statut est régulièrement remonté au serveur afin de connaître l'état de mise à jour de l'appareil et faciliter la maintenance.

Nous vous recommandons de ne pas utiliser la Box durant le laps de temps requis pour procéder à la mise à jour. Une fois le processus terminé, la Box redémarre et devient de nouveau accessible.

**Mise à jour manuelle** : Dans le cas où vous souhaitez forcer une mise à jour, il vous suffit de cliquer sur "Check for updates", qui se trouve tout en bas de l'interface d'administration.

#### System updates

The system regularly checks for updates. To schedule a check manually and start downloading updates in background, use the Check button.

[CHECK FOR UPDATES](#)

## V. SECURITE, CONFIDENTIALITE

### 5.1. Maintenance et remontée de données

La Pulse Box communique avec notre serveur afin d'assurer la maintenance de l'appareil. Chaque Box interroge le serveur pour connaître ses mises à jour et communique en retour un statut.

### 5.2. Confidentialité des données

Les données remontées au serveur lors des mises à jour ne sont que des statuts qui, associés à l'identifiant d'une Box, permettent de connaître son état. Ces données ne contiennent aucune information confidentielle.

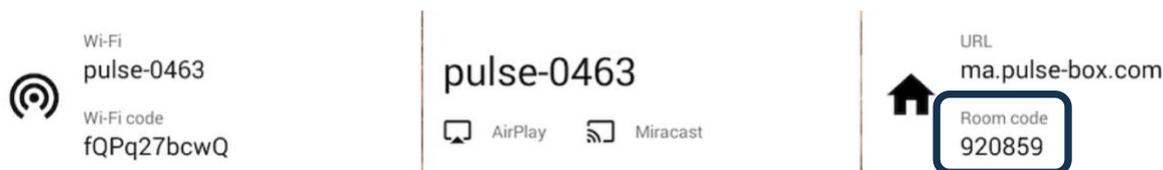
Il est prévu à terme de compléter cette remontée d'informations avec des journaux prélevés sur le système. De la même manière, ces journaux ne contiendront pas d'informations confidentielles, mais seulement un statut des services au moment où le journal sera prélevé.

### 5.3. Sécurité du Wi-Fi émis par la Box

Si vous optez pour l'émission d'un Wi-Fi localisé ([voir 4.9. Point d'accès Wi-Fi](#)) dans la salle par la Box, ce dernier peut être paramétré en fonction de vos besoins :

- Par la modification de son SSID (nom du réseau Wi-Fi) et de son canal
- Par la mise en place d'une clé WPA2

Nous vous conseillons d'utiliser une clé WPA2 afin d'éviter tout problème de connexion inopportune sur l'écran principal. Par ailleurs, chaque Pulse Box est également protégée par un room code dynamique, qui ajoute un niveau de sécurité supplémentaire pour limiter la connexion d'appareils en dehors de la salle.



Enfin, les données de projection transférées sur le Wi-Fi restent chiffrées par le biais du protocole HTTPS.

## VI. PROJETER DEPUIS SON NAVIGATEUR

### 6.1. Compatibilité

La Box et sa projection sans fil sont compatibles avec les navigateurs suivants :



Chrome 35+



Firefox 45+  
ESR 52+



Internet Explorer 11



Safari 7+

Toutefois, afin d'obtenir la meilleure qualité de projection, nous vous recommandons d'utiliser le navigateur Google Chrome ou Firefox.

### 6.2. Mise en compatibilité du navigateur

Afin de projeter du contenu via notre système de projection sans fil, une mise en compatibilité devra être réalisée lors de votre première utilisation, au travers de l'installation d'un plugin (sauf Firefox depuis la version 52). Pour connaître la démarche appropriée à votre navigateur, merci de vous référer aux informations données ci-dessous.

#### 6.2.a. Google Chrome

Une fois connecté à la Pulse Box en ayant saisi le Room code, un bandeau en haut de la fenêtre de votre navigateur vous invitera à Installer le plugin.



**Connecté à Internet**, il vous suffit de cliquer sur “**Installer**” pour le télécharger directement depuis le Chrome Store. Il n'est pas nécessaire de redémarrer le navigateur.

**Note** : Dans certains cas de configuration, l'accès à la projection depuis le point d'accès émis par la Pulse Box ne permet pas d'accéder à Internet. Dans ce cas, connecté à votre réseau habituel, saisissez l'URL [setup.pulse-origin.com](http://setup.pulse-origin.com) pour être redirigé vers le Chrome Store et télécharger le plugin.



Cliquez sur le lien suivant pour accéder à une vidéo tutoriel pour **Google Chrome**

## VI. PROJETER DEPUIS SON NAVIGATEUR

### 6.2.a. Firefox

Depuis la mise à jour en Version 52 (disponible en ESR également), la projection sans fil par le navigateur Firefox ne nécessite plus l'installation d'un plugin.

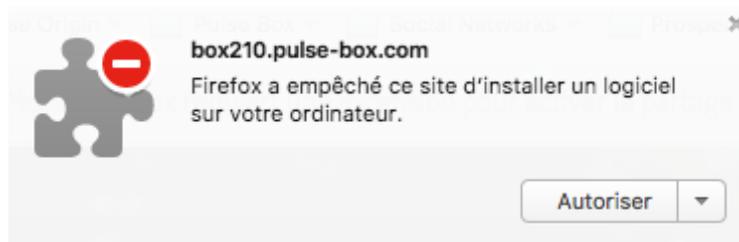
Il vous suffit de saisir l'URL dans votre navigateur et de taper le Room code.

Toutefois, si vous utilisez toujours une ancienne version, merci de suivre les indications ci-dessous pour rendre votre navigateur compatible.

Une fois connecté à la Pulse Box en ayant saisi le Room code, un bandeau en haut de la fenêtre de votre navigateur vous invitera à Installer le plugin.



Il vous suffit de cliquer sur **“Installer”** pour le télécharger directement depuis la Pulse Box. Une fois le plugin installé, il est recommandé de redémarrer son navigateur avant une première projection.



Cliquez sur le lien correspondant à votre version pour accéder à une vidéo tutoriel :  
**Firefox** version antérieure à la 52      **Firefox** version ultérieure à la 52

## VI. PROJETER DEPUIS SON NAVIGATEUR

### 6.2.b. Internet Explorer et Safari

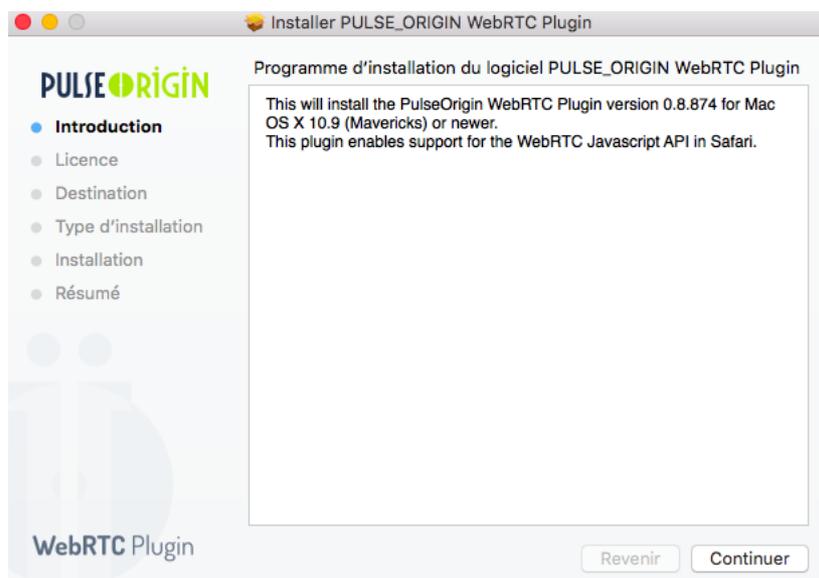
Pour ces deux navigateurs, contrairement à Chrome et Firefox, il est indispensable d'installer le plugin via un fichier exécutable. Ce fichier d'installation se trouve directement sur la Pulse Box pour ses deux navigateurs.

Une fois connecté à la Pulse Box en ayant saisi le Room code, un bandeau en haut de la fenêtre de votre navigateur vous invitera à télécharger le plugin.

Exemple sous Safari :



Il vous suffit de cliquer sur “**Télécharger**” pour le télécharger directement depuis la Pulse Box et l'installer.



Une fois l'installation du plugin réalisée, **il est nécessaire de redémarrer le navigateur.**

Vous pouvez désormais vous connecter à la Pulse Box pour projeter.

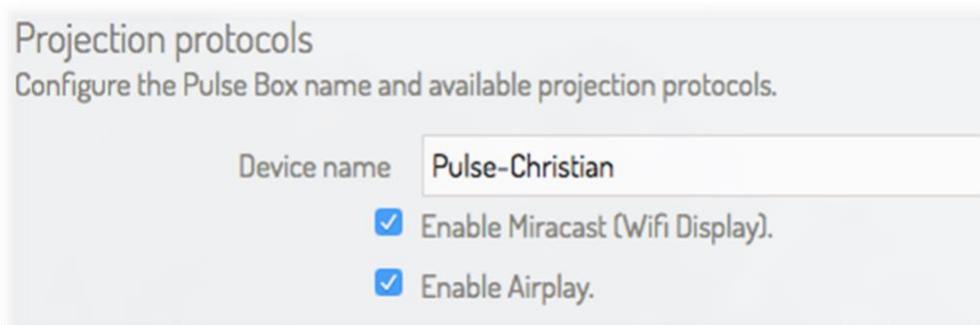
Cliquez sur le lien correspondant à votre navigateur pour accéder à une vidéo tutoriel :

[Internet Explorer](#)

[Safari](#)

## VII. PROJETER AVEC MIRACAST / AIRPLAY

Comme expliqué dans la rubrique [4.3. Les protocoles de projection](#), la Pulse Box permet de projeter du contenu directement via les protocoles natifs de type Miracast ou AirPlay. Pour cela, assurez-vous que chacun des protocoles soit bien activé dans la console d'administration comme le montre l'image ci-dessous :



### 7.1. Projeter avec Miracast

La technologie Miracast vous permet de créer une connexion pair-à-pair avec un autre appareil compatible. Ainsi, il n'est pas nécessaire d'être connecté sur un réseau spécifique ou même d'être sur le même réseau que le second appareil. Cette technologie est généralement présente sur les appareils natifs Android en version 4.2 ou ultérieure et sur les appareils Windows natifs en version 8.1 ou 10.

Toutefois, certains appareils peuvent ne pas être compatibles si leur version d'origine est antérieure à celle décrite précédemment.

#### 7.2.a. MIRACAST depuis un appareil Android

Pour projeter du contenu depuis un appareil Android, il vous suffit d'aller dans le menu Miracast, se trouvant généralement dans la partie Affichage des paramètres de votre appareil. L'accès peut également se faire via des menus types Smartview ou Connexion rapide comme sur Samsung.

Vous trouverez via ce lien, [une vidéo tutoriel](#) vous expliquant comment projeter depuis votre appareil Android.

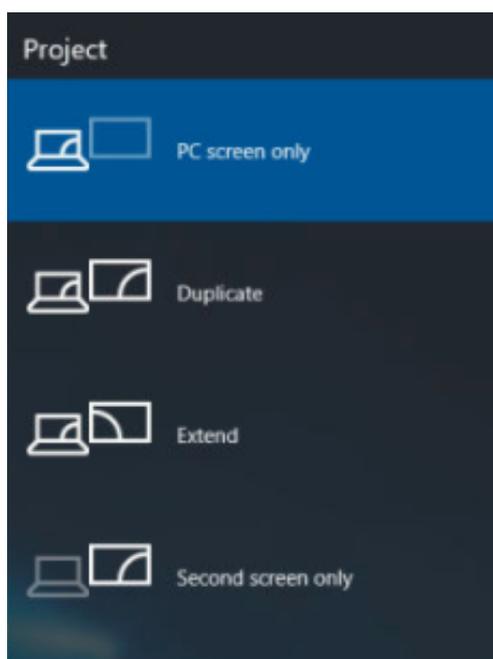
## VII. PROJETER AVEC MIRACAST / AIRPLAY

### 7.2.b. MIRACAST depuis un PC Windows

Pour projeter du contenu depuis un ordinateur Windows compatible Miracast, la manipulation à réaliser va dépendre de la version de votre système d'exploitation.

Pour les machines sous **Windows 8.1**, il vous faudra ajouter un appareil de projection sans fil en allant dans le menu Périphériques du panneau de configuration. Une fois l'appareil ajouté, il vous sera possible de projeter.

Pour plus d'informations, vous pouvez consulter la rubrique sur le site de Microsoft en cliquant ici : [Miracast Windows 8.1](#)



Pour les machines compatibles sous **Windows 10**, il suffit d'ouvrir le menu de projection avec les touches Windows + P de votre clavier et de cliquer sur "Se connecter à un appareil sans fil"

Une fois connecté, vous pourrez via ce même menu, choisir le mode de projection souhaité.

Vous trouverez via ce lien, [notre vidéo tutoriel](#) vous expliquant comment projeter depuis votre appareil Windows 10.

## VII. PROJETER AVEC MIRACAST / AIRPLAY

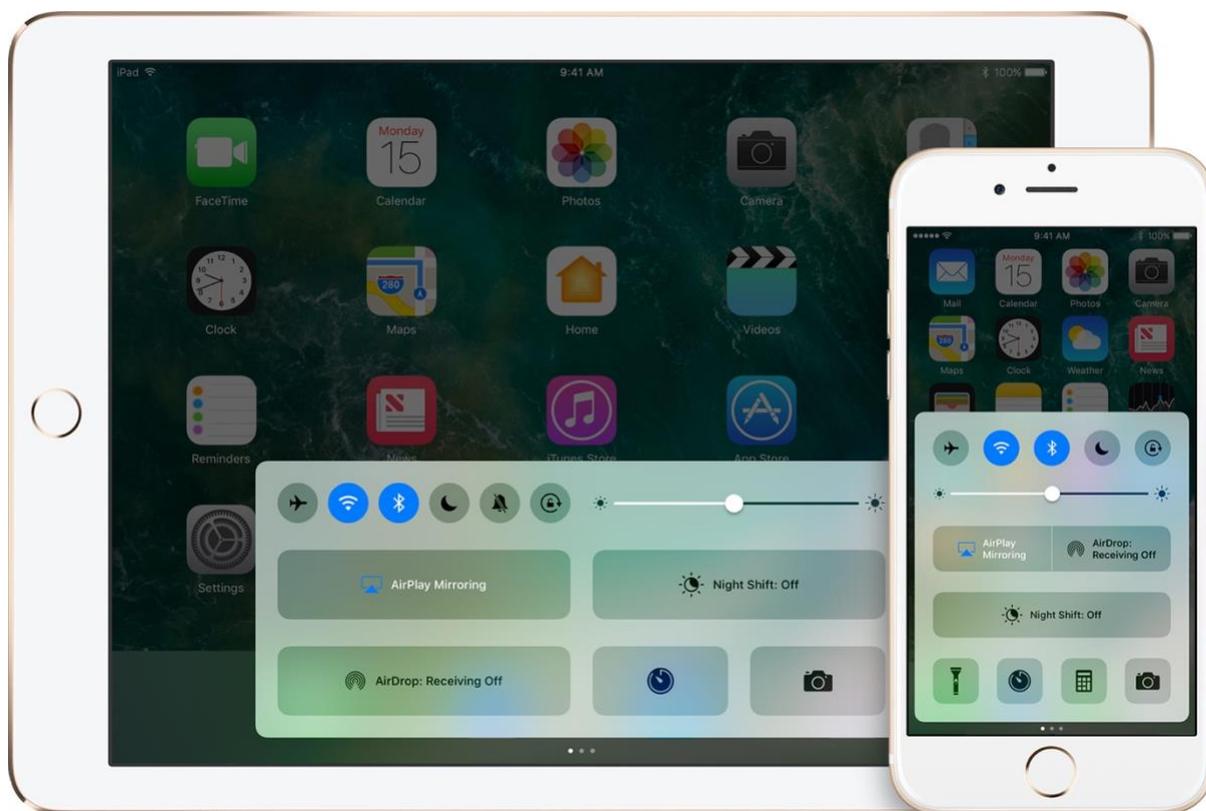
### 7.2. Projeter avec AirPlay

La compatibilité AirPlay est disponible sur tous les appareils iOS (iOS 9 et +) et macOS en version 10.10 et ultérieure.

Pour projeter du contenu depuis votre appareil iOS ou macOS, il est indispensable que la Pulse Box et votre appareil soient connectés sur le même réseau.

#### 7.2.a. . Projeter depuis un appareil iOS

Une fois connecté au réseau donnant accès à la Pulse Box, il vous suffit de faire glisser votre doigt du bas vers le haut pour ouvrir le centre de contrôle et d'appuyer sur "Recopie vidéo AirPlay" ou "Screen Mirroring" en anglais pour voir apparaître le nom AirPlay de la Pulse Box correspondant à votre salle. Il vous suffit de la sélectionner pour projeter votre contenu.



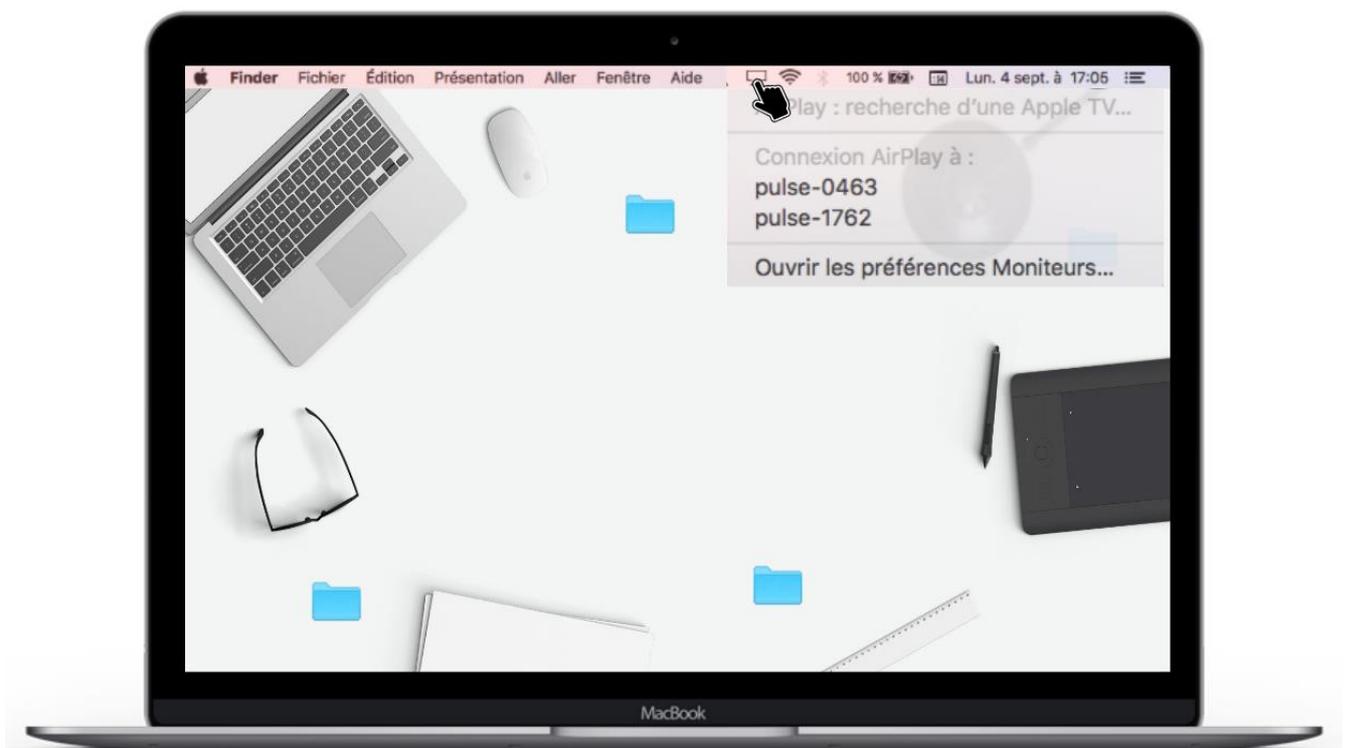
Vous trouverez via ce lien, [une vidéo tutoriel](#) vous expliquant comment projeter depuis votre appareil Apple iOS.

### III. INTÉGRER LA PULSE BOX DANS VOTRE RÉSEAU

#### 7.2.b. . Projeter depuis un appareil macOS

Une fois connecté au réseau donnant accès à la Pulse Box, il vous suffit d'ouvrir votre menu AirPlay en haut de votre écran et de sélectionner la Pulse Box correspondant à votre salle. Le contenu de votre écran sera désormais projeté sur l'écran de la salle.

Vous trouverez via ce lien, [une vidéo tutoriel](#) vous expliquant comment projeter depuis votre appareil Apple.



## VIII. GARANTIE, SUPPORT, SAV

### 8.1. Garantie

La Pulse Box et ses accessoires sont garantis 24 mois minimum à compter de la date de réception. Ce niveau de garantie peut être revu en fonction du contrat de maintenance souscrit. Le tableau ci-dessous donne un récapitulatif des garanties accessibles sur la Pulse Box :

	A l'achat	Extension de Garantie 3 ans (2 + 1)	Extension de Garantie 5 ans (2 + 3)
Garantie matérielle	2 ans	3 ans	5 ans
Garantie Logicielle			
Échange matériel H+24 (En cas de SAV)	X	En option	En option
Support technique Pulse Origin (Mail + Téléphone)	X	En option	En option

### 8.2. Support Client

Pour toute éventuelle difficulté d'utilisation de votre produit, merci de consulter notre site web [www.pulse-origin.com](http://www.pulse-origin.com) à la rubrique « **Assistance** ». Cette rubrique est régulièrement mise à jour afin de vous apporter les derniers éléments ou informations vous permettant de résoudre les difficultés connues.

Dans le cas où aucune information ne répond à votre situation, merci de vous rapprocher de votre revendeur ou directement de Pulse Origin par mail à : [support@pulse-origin.com](mailto:support@pulse-origin.com) ou par téléphone au 0 970 246 123 suivant votre contrat de maintenance (souscrit lors de l'achat de votre matériel).

Pour toute anomalie de fonctionnement durant l'utilisation de la Pulse Box, l'interface Web de la Pulse Box contient un bouton "SIGNALER UN PROBLÈME" (en bas à gauche de l'interface) permettant de faire remonter tout dysfonctionnement constaté à notre équipe technique.

En cliquant sur ce bouton, vous pourrez décrire le problème rencontré et générer un fichier de log encrypté. Ce fichier téléchargé doit être envoyé à l'adresse suivante : [issue@pulse-origin.com](mailto:issue@pulse-origin.com)

A noter que la génération du fichier peut prendre un peu de temps.

## VIII. GARANTIE, SUPPORT, SAV

### 8.3. SAV

Si, à la suite de votre prise en charge et d'un diagnostic réalisé par l'équipe support, votre matériel est déclaré comme défectueux, un échange standard sera réalisé en fonction du niveau de garantie souscrit

A réception du produit défectueux, nous vous enverrons sous un délai de 7 jours maximum un nouveau produit (ou 24h si l'option a été souscrite). A noter que si le produit défectueux s'avèrait être en parfait état de marche, les frais induits par l'échange vous seraient imputés.