

# WIFI

## Guide de configuration





## Meilleur service wifi

Contactez nos équipes d'experts ! Ensemble, nous déterminons la meilleure solution pour booster les performances de votre wifi !

Tél : 2799 0000

E-mail : [wifi@internet.lu](mailto:wifi@internet.lu)

# Le wifi, c'est quoi ?

Le mot wifi est la contraction de "Wireless Fidelity". Il s'agit d'une technologie de transmission, qui permet de relier les appareils (ordinateur, smartphone, modem...) par ondes radios, sans avoir besoin d'utiliser de câble. Il est aujourd'hui présent partout, aussi bien à la maison que dans la rue.

Contrairement à la connexion par câble Ethernet, le débit en wifi varie en fonction de votre environnement. C'est pourquoi, en respectant quelques recommandations simples, vous pouvez facilement améliorer les performances de votre réseau wifi domestique.

Voici tous les conseils à appliquer afin de profiter au maximum d'Internet en wifi avec Luxembourg Online !

## Sommaire

Conseil n°1 : équipez-vous ! .....	p.4
Conseil n°2 : trouvez l'emplacement idéal pour votre modem .....	p.11
Conseil n°3 : votre modem aime être propre et bien visible .....	p.12
Conseil n° 4 : éliminez les perturbateurs .....	p.12
Conseil n°5 : plus on est de fous... Moins il y a de wifi .....	p.12
Conseil n°6 : vérifiez l'état de vos équipements .....	p.13
Conseil n°7 : privilégiez l'Ethernet .....	p.13
Conseil n°8 : vérifiez votre canal wifi (avancé) .....	p.13
Conseil n°9 : sécurisez votre réseau (avancé) .....	p.15
Conseil n°10 : changez de fréquence (avancé) .....	p.16
Un problème ? Une solution ! .....	p.18

## Conseil n°1 : équipez vous !

Les spécificités de votre habitation jouent un rôle dans la qualité de votre réseau wifi. Si par exemple, les murs de votre maison sont épais, en brique ou en béton, alors le signal peut avoir du mal à se diffuser dans toutes les pièces.

Pour parer à cela, il existe aujourd'hui différents équipements faciles à installer, ou des solutions comme le wifi Mesh pour booster les performances de votre wifi (rendez-vous page 8 pour en savoir plus). 

### Notre sélection des meilleurs équipements

	 Répéteur FRITZ!WLAN 2400	 Routeur FRITZ!Box	 Powerline FRITZ!Powerline 1260E Set
Wifi Mbit/s max	1733 + 600	Selon le modèle	866 + 400
Wifi bi-bande			
Port(s) Ethernet Gigabit	1*	4	1
Facilité d'installation			
Coût <small>Prix indicatif juillet 2022</small>	5€ / mois	4€ / mois	7€ / mois

Notre conseil

\*Le port est utilisé si vous installez le répéteur en mode access point.

## Répéteur – mode WAP

En mode WAP (point d'accès sans fil), le répéteur est relié au modem par un câble Ethernet. Le signal wifi est ensuite propagé à partir du répéteur.

Notre conseil : la solution par câble Ethernet est toujours la meilleure ! Nous vous recommandons vivement d'utiliser le répéteur en tant que point d'accès sans fil pour profiter de la stabilité et des performances d'un réseau câblé.



1 Répéteur par étage



Câblage réseau requis



One-click configuration

### Les +

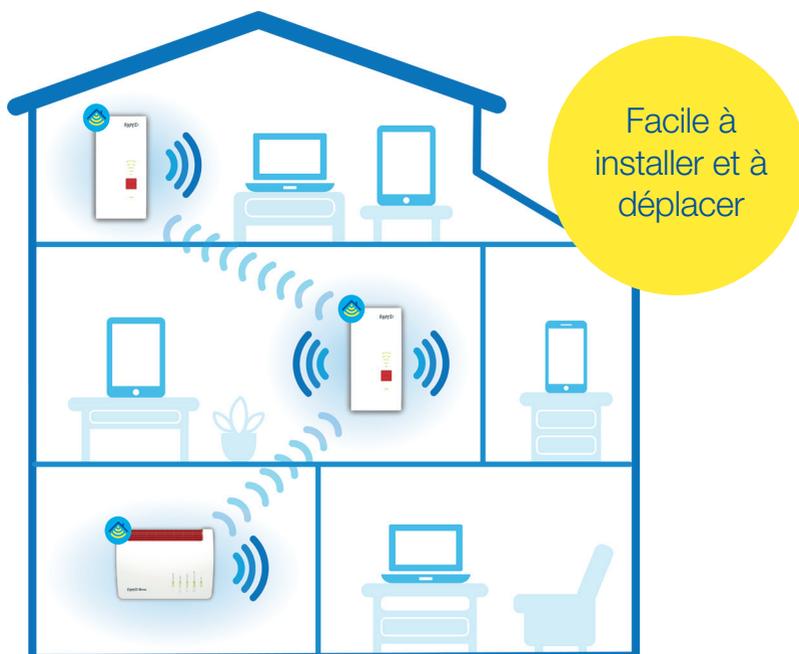
Mode WAP : pas de perte de qualité du signal entre le modem et le répéteur.

### Les -

Mode WAP : le port Ethernet n'est plus disponible.

## Répéteur – mode répéteur

En mode répéteur, il va répéter le signal wifi existant à l'endroit où vous l'aurez positionné. L'installation est très simple car il suffit de brancher le boîtier sur la prise électrique de votre choix. Pour fonctionner, il doit être installé dans la zone de couverture du réseau wifi du modem. Le mode répéteur permet aussi le branchement d'un appareil par câble.



1 Répéteur par étage



One-click configuration

### Les +

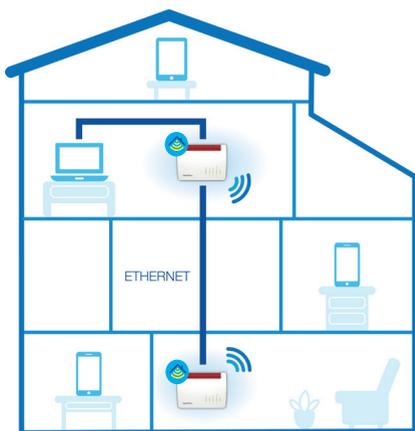
Mode répéteur : facile à installer et à déplacer.

### Les -

Mode répéteur : doit être placé là où le signal wifi du modem est bon.

## Routeur - mode WAP

En reliant un routeur capable en point d'accès sans fil (exemple: FRITZ!Box 7560) par câble Ethernet à votre modem, le signal wifi est diffusé à l'endroit où vous le disposez, créant un nouveau point d'accès wifi de qualité. La solution routeur en mode WAP permet aussi le branchement d'un ou plusieurs appareils par câble, dépendant des ports ethernet disponibles sur le routeur.



### Les +

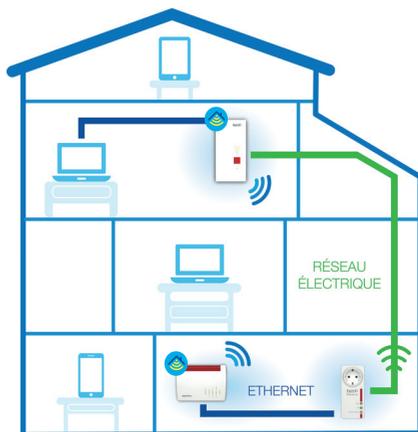
Mode WAP : stable et fiable, pas de perturbations par les réseaux environnants. 4 ports Ethernet disponibles.

Mode Powerline : discrets, très faciles à installer sur n'importe quelle prise électrique.

## Powerline

Le set comporte deux boîtiers qui utilisent le courant électrique comme réseau.

Le premier élément se fixe entre le modem et une prise électrique. Le deuxième est à connecter à la prise électrique de votre choix, en fonction de vos besoins en wifi dans votre habitation. Le signal wifi est ensuite propagé à partir du deuxième et permet d'y brancher un appareil par câble.



### Les -

Mode WAP : un réseau Ethernet et une alimentation électrique sont nécessaires.

Mode Powerline : une installation électrique de bonne qualité est indispensable pour l'utiliser.

## Le wifi Mesh

Afin d'optimiser votre réseau wifi, nous vous proposons d'adhérer au wifi Mesh, une solution efficace qui permet d'avoir une connexion plus performante dans votre habitation.

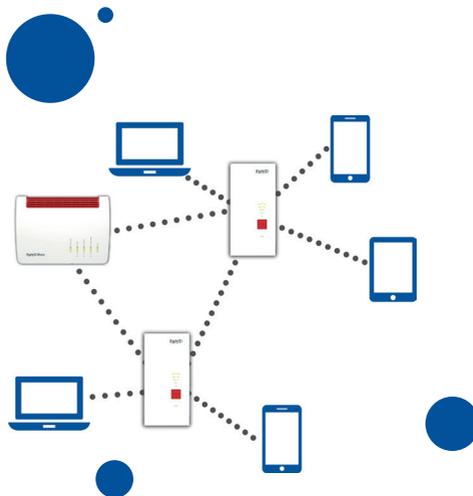
### Comment cela fonctionne ?

L'architecture Mesh consiste à configurer un ou plusieurs appareils à votre modem, de façon à créer un réseau de bornes wifi, qui vont communiquer entre elles grâce à l'utilisation du répéteur pour construire une couverture wifi encore plus vaste. Disposés aux endroits stratégiques de votre maison, vos équipements se connecteront automatiquement à la borne la plus puissante.

### Quels sont les intérêts ?

Contrairement à un réseau traditionnel, l'architecture Mesh est plus efficace : les appareils vont se connecter entre eux alors qu'habituellement, chaque appareil est uniquement relié à l'équipement central. Ainsi, en cas de défaillance d'un des équipements, un autre peut prendre le relai.

Autre atout majeur : en fonction de vos déplacements dans la maison, votre périphérique se connecte automatiquement au meilleur réseau disponible. En utilisant votre réseau maillé, vous profiterez d'une large couverture wifi dans toute votre habitation. En plus la configuration est un vrai jeu d'enfant !





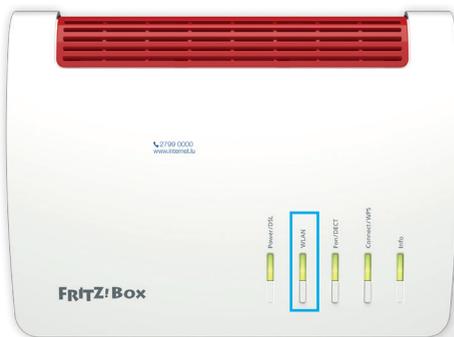
Dans une maison spacieuse, un logement aux murs épais, le **wifi MESH** garantit une couverture wifi **performante** partout à petit prix.



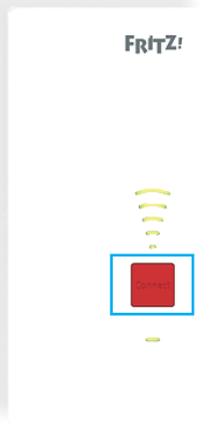
## Guide rapide de configuration Mesh

Pour installer le wifi Mesh dans votre logement, rien de plus simple. En un clic, vous pourrez profiter d'une couverture wifi performante partout chez vous. Pour cela, assurez-vous que votre modèle de FRITZ!Box possède la dernière mise à jour (si ce n'est pas le cas, le manuel de mise à jour se situe dans la boîte du modem).

Pour configurer le wifi Mesh, il vous suffit de rester appuyer 5 secondes sur le bouton « Connect » de votre FRITZ!Box et de répéter l'opération au niveau du (des) repeater(s) ou powerline(s). Ça y est, le wifi Mesh est configuré.



FRITZ!Box modèle 7590



FRITZ!Repeater modèle 2400

### Ca y est, le wifi Mesh est activé !

Vos équipements connectés sont représentés par le symbole Mesh dans l'interface FRITZ!Box. Tous les futurs produits FRITZ!Box seront compatibles.

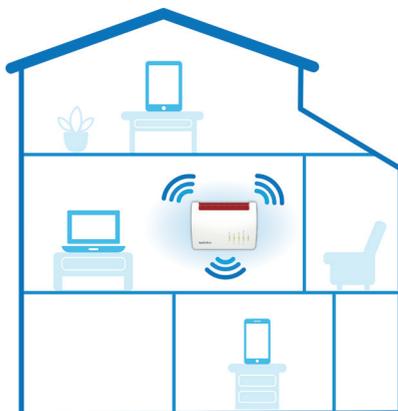


## Conseil n°2 : trouvez l'emplacement idéal pour votre modem

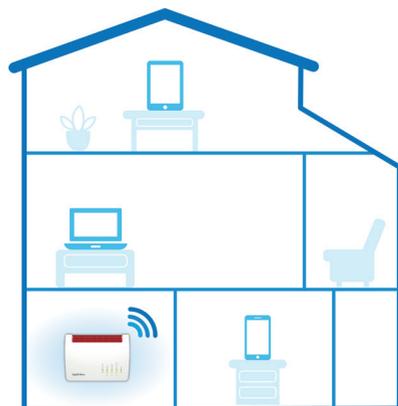
Les performances en wifi dépendent de la distance entre le modem et les appareils reliés. Plus ils sont proches, meilleure sera votre connexion. À l'inverse, plus ils sont loin (au-delà de 8 mètres), plus les ondes auront des difficultés à se diffuser.

Mettez votre modem dans la pièce où vous êtes le plus souvent. Si cela n'est pas possible, pensez à installer des répéteurs wifi, points d'accès sans fil ou un kit powerline (voir conseil n°1). Ces accessoires permettront d'amplifier votre zone de wifi à la maison.

### Où placer votre modem ?



Emplacement optimal



Mauvais emplacement

## Conseil n°3 : votre modem aime être propre et bien visible

Pour être au top de son efficacité, le modem wifi doit être posé dans un espace dégagé et de préférence, à hauteur de torse. Il ne faut surtout pas l'enfermer ou poser des objets dessus. Pensez aussi à le dépoussiérer régulièrement.



## Conseil n° 4 : éliminez les perturbateurs

Certains matériaux, tels que le béton armé, la brique ou le marbre, agissent comme des obstacles pour les ondes wifi. C'est aussi le cas de nombreux objets qui nous entourent : appareils sans fil, micro-ondes, miroirs, aquariums, ou encore, guirlandes lumineuses, peuvent perturber votre réseau sans fil.

Veillez donc à ce que votre modem soit éloigné de ces éléments.



## Conseil n°5 : plus on est de fous... Moins il y a de wifi

Si de nombreux appareils sont connectés en même temps à votre réseau wifi, la connexion peut être ralentie. La multiplication des téléchargements simultanés partagera la vitesse du wifi et diminuera ses performances. Dans ce cas, pensez à déconnecter les appareils dont vous ne vous servez pas.

## Conseil n°6 : vérifiez l'état de vos équipements



Vous disposez d'un tout nouveau modem, mais votre ordinateur commence à se faire vieux ? Vos performances en wifi risquent alors d'être dégradées. Il en va de même si vos équipements sont infectés par des logiciels malveillants.

Privilégiez l'usage d'équipements récents. Aussi, veillez à les maintenir en bonne santé en mettant en place un logiciel anti-virus.

## Conseil n°7 : privilégiez l'Ethernet

Vous gérez un commerce, vous êtes un gamer invétéré, ou encore, vous faites du télétravail... Et il faut une connexion performante à tout prix ? Nous vous recommandons alors vivement d'opter pour une connexion par câble ethernet. Contrairement au wifi, il assurera vitesse et stabilité en évitant les pertes de débit.



## Conseil n°8 : vérifiez votre canal wifi (avancé)

La technologie du wifi utilise une bande de fréquence divisée en 13 canaux. Cela a pour but d'éviter les perturbations avec d'autres équipements domestiques. Toutefois, les équipements émettant des ondes wifi sont aujourd'hui très nombreux. Les ondes de dizaines de modems se croisent quotidiennement et peuvent encombrer le même canal, entraînant des perturbations.



Canaux wifi

## Changez le canal wifi manuellement

Votre modem est en principe configuré en mode "automatique" : cela signifie qu'il va choisir directement le meilleur canal. Vous pouvez également choisir manuellement le canal de votre choix.

- 1 Ouvrez une page Internet, puis saisissez "**fritz.box**" ou **192.168.178.1** dans la barre d'adresse. L'interface de la FRITZ!Box apparaît.
- 2 Dans le menu situé à gauche, cliquez sur "**Réseau sans fil**", puis "**Canal Radio**" dans "**Utilisation des canaux sans fil**", observez le graphique pour déterminer quel est le canal idéal. La colonne en bleu doit être la plus basse possible.
- 3 Dans "**Configuration du Canal Radio**", cochez "**Ajuster la configuration du Canal radio**" puis sélectionnez le canal préalablement déterminé.



Vérifiez pendant quelques jours si les perturbations se produisent toujours. Si vous ne constatez pas d'amélioration, répétez l'opération avec un canal différent, en choisissant toujours celui qui est le moins affecté.

A noter : le diagramme de l'environnement sans fil ne reflète que la situation actuelle ! L'attribution des canaux peut changer de façon significative d'un jour à l'autre.

## Conseil n°9 : sécurisez votre réseau (avancé)



Ce n'est pas un secret : face aux failles de sécurité, le wifi est beaucoup plus vulnérable que le réseau câblé. Il est donc indispensable de protéger votre réseau. Il vous faut dans un premier temps accéder à l'interface de la FRITZ!Box.

- 1 Ouvrez une page Internet, puis saisissez "**fritz.box**" ou **192.168.178.1** dans la barre d'adresse. L'interface de la FRITZ!Box apparaît.
- 2 Si un mot de passe est demandé, il faut alors saisir celui qui est indiqué sous le modem, sur l'étiquette autocollante.
- 3 Ensuite, dans le menu à gauche, choisissez "**Réseau sans fil**". Vous pouvez maintenant effectuer les modifications ci-dessous pour renforcer la sécurité de votre wifi.

Personnaliser le nom de votre réseau wifi	Rendre invisible votre réseau	Filtrer les appareils connectés	Personnaliser le mot de passe d'accès au wifi
<p>Cliquez sur "Radio Network".</p> <p>Vous pouvez ici modifier le nom de votre réseau. Pour enregistrer, cliquer sur Apply.</p>	<p>Cliquez sur "Radio Network".</p> <p>Cliquez sur "Wireless radio network enabled" puis sur Apply.</p>	<p>Dans "Security", puis "Network Key", cochez "Do not allow any new wireless devices".</p>	<p>Dans "Security", puis "Network Key", remplacez le mot de passe actuel par celui de votre choix.</p> <p>Pour enregistrer, cliquer sur Apply.</p>
<p>Par défaut, le nom sera "Luxembourg Online" suivi de vos initiales.</p> <p>Ne renseignez pas de données personnelles ici, comme votre nom de famille complet.</p>	<p>Si vous souhaitez par la suite ajouter un nouvel équipement, il faudra alors décocher cette option.</p>	<p>Si vous souhaitez par la suite ajouter un nouvel équipement, il faudra alors décocher cette option.</p>	<p>Veillez à choisir un mot de passe suffisamment complexe.</p>

## Conseil n°10 : changez de fréquence (avancé)

Pour faire simple, une bande de fréquence correspond à une plage de fréquences des ondes radio, via laquelle les signaux sont diffusés. La majorité des modems actuels emploie automatiquement la fréquence la plus adaptée, soit la 2,4 GHz, soit la 5 GHz. Chacune a ses avantages et ses inconvénients. Toutefois, la fréquence 5 GHz est généralement moins impactée par les interférences.

Opter pour la fréquence la plus adaptée à vos besoins peut être une solution envisageable pour améliorer votre confort d'utilisation.

	2,4 GHz	5 GHz
Avantages	<ul style="list-style-type: none"><li>• Plus grande zone de couverture</li><li>• Traverse plus facilement les matières</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Meilleure vitesse de transfert</li><li>• Moins sensible aux interférences</li></ul>
Inconvénients	<ul style="list-style-type: none"><li>• Plus sensible aux interférences</li><li>• Moins rapide</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Plus faible portée</li><li>• Pas tous les appareils compatibles</li></ul>

- 1 Ouvrez une page Internet, puis saisissez "**fritz.box**" ou **192.168.178.1** dans la barre d'adresse. L'interface de la FRITZ!Box apparaît.
- 2 Cliquez sur "**Canal Radio**" dans le menu "**Réseau sans fil**".
- 3 Activez l'option "**Ajuster la configuration du canal radio**".
- 4 Sélectionnez la norme "**802.11n+ac**" dans la liste déroulante "**Réseau sans fil**".
- 5 Cliquez sur "**Appliquer**" pour enregistrer.
- 6 Rétablissez la connexion sans fil à FRITZ!Box.

Si cette manipulation n'améliore pas la situation, il est probable que l'environnement soit à l'origine des perturbations.



# Un problème ? Une solution !

---

## **Le wifi ne fonctionne pas**

- Vérifiez que votre appareil n'est pas hors de portée du modem.
- Vérifiez que le wifi est bien activé sur votre équipement et sur votre modem.
- Vérifiez avec le nom du réseau (SSID) que votre appareil est bien connecté au bon réseau.
- Vérifiez que vous avez saisi le mot de passe correctement.
- Vérifiez dans l'interface FRITZ!Box que votre réseau est bien visible.
- Vérifiez que votre modem est correctement configuré et branché.
- Vérifiez dans l'interface FRITZ!Box que l'ajout de nouveaux équipements n'est pas bloqué.

---

## **J'ai perdu le mot de passe du wifi**

- Si le mot de passe a été changé, ou si vous l'avez perdu, vous pouvez le récupérer et le modifier en accédant à l'interface de votre modem.
- Pour cela, suivez le conseil n°9 : "Personnaliser le nom de votre réseau wifi". Vous retrouverez le mot de passe dans la section "Wireless".

---

## **La vitesse n'est pas satisfaisante**

- Effectuez un test de vitesse par câble sur [www.speedtest.net](http://www.speedtest.net). Effectuez un relevé sur plusieurs jours, à différents moments de la journée. Comparez avec la vitesse en wifi. Si la différence est largement supérieure en câble, il faut alors optimiser votre réseau wifi.

---

## **J'ai des coupures de connexion en wifi**

- Vérifiez votre canal wifi (conseil n°8).
  - Vérifiez si les coupures se produisent aussi avec un autre appareil.
  - Si vous disposez d'un filtre, vérifiez son état : débranchez le modem puis rebranchez-le directement à la prise murale, c'est-à-dire sans le filtre. Vérifiez à nouveau la connexion Internet.
-



Pour toute question, n'hésitez pas à nous contacter :

- Par téléphone, **au 2799 0000**
- Via le formulaire de contact sur **www.internet.lu**
- En boutique  
**3, avenue de la Porte Neuve L-2227 Luxembourg**



Fondé en 1995, Luxembourg Online est l'un des principaux opérateurs luxembourgeois de télécommunications. Spécialisé dans la fourniture d'accès Internet, la téléphonie fixe, mobile, la télévision, le développement de réseaux et d'applications informatiques, Luxembourg Online est un expert dans le domaine des télécoms depuis plus de 25 ans.