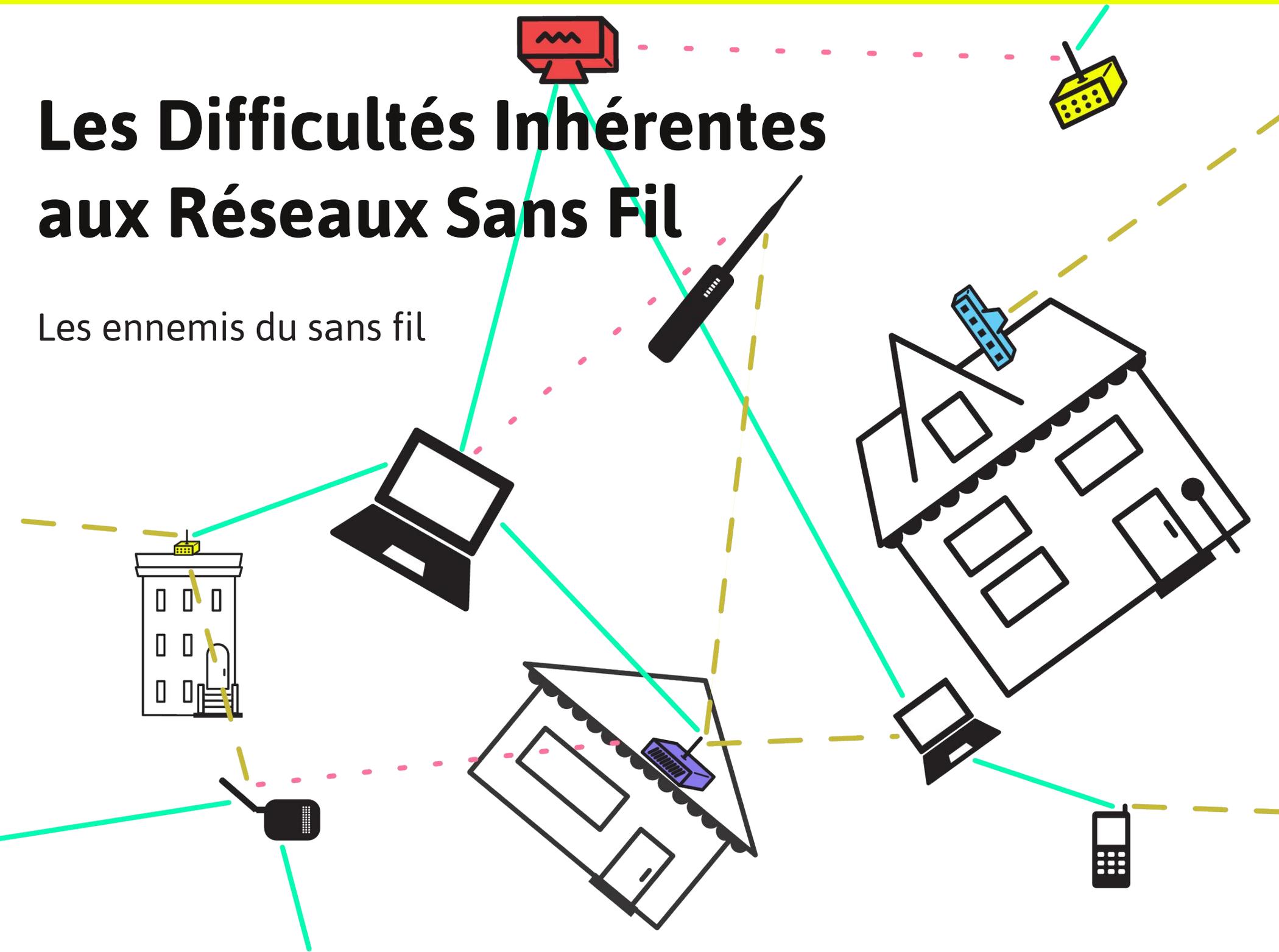


Les Difficultés Inhérentes aux Réseaux Sans Fil

Les ennemis du sans fil



Objectif :

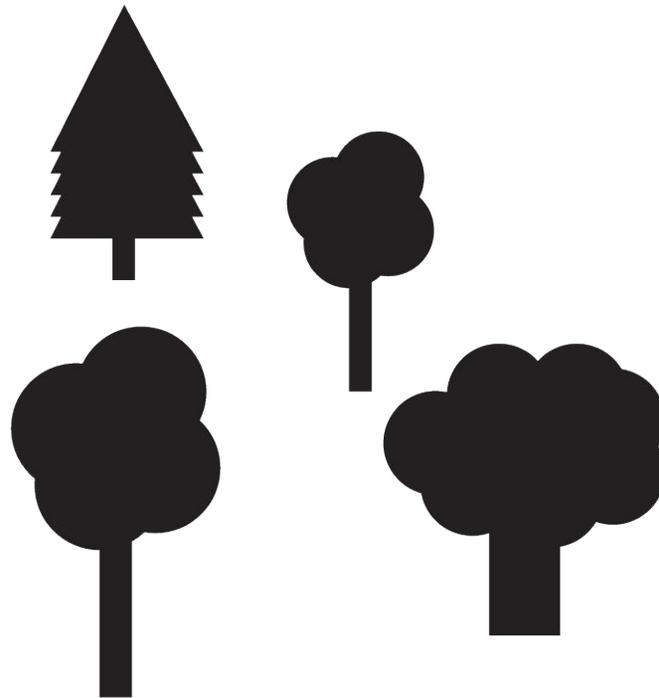
Faire face aux difficultés qui pèsent sur les réseaux sans fil, de façon à savoir procéder aux réglages nécessaires et améliorer les réseaux collectifs.

Pourquoi ?

Nous devons planifier conformément aux conditions du monde réel et travailler tout en tenant compte des obstacles qui nous entourent.

D'abord, examinons un exemple d'une difficulté inhérente à un système sans fil.

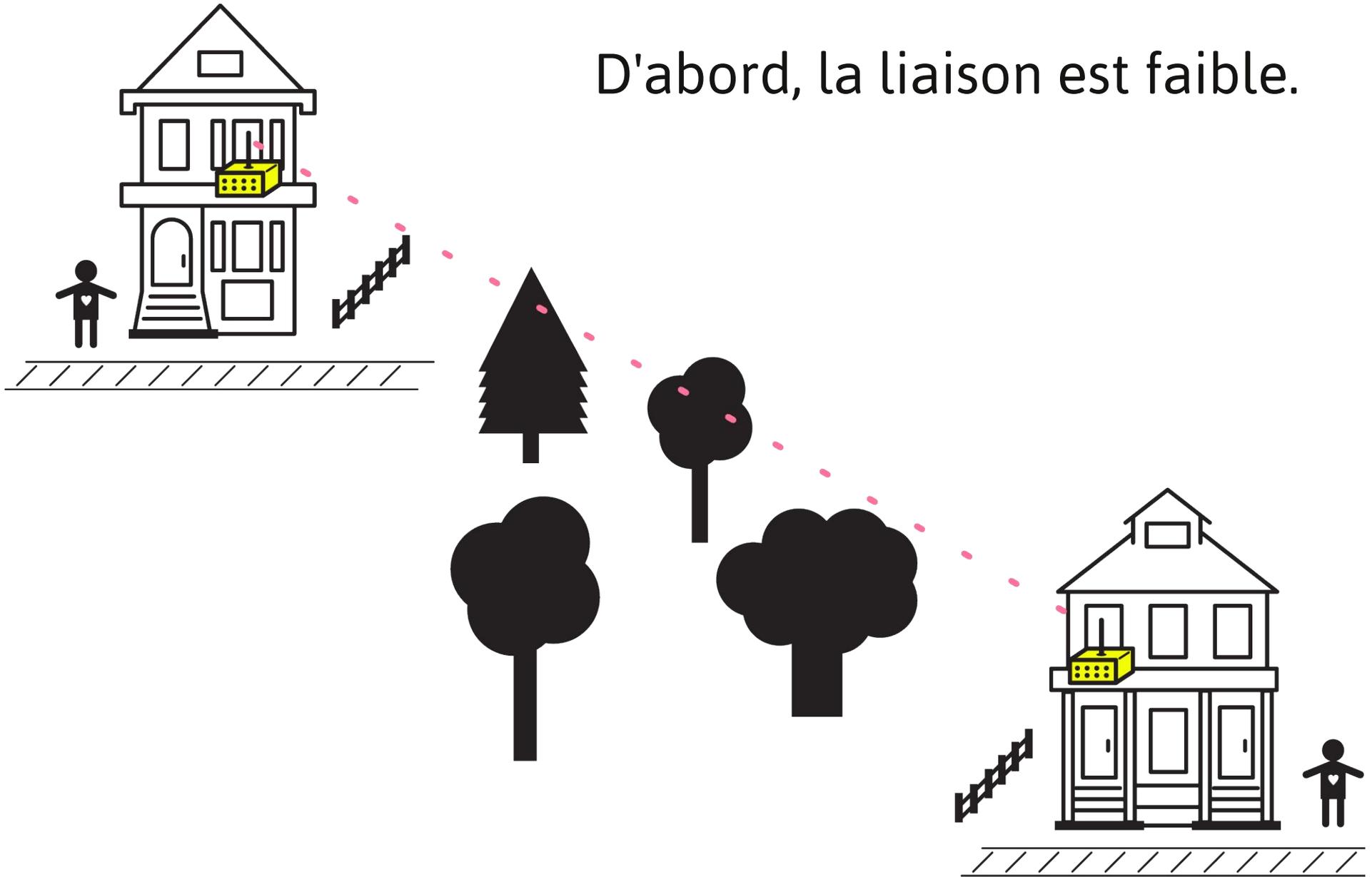
Deux voisins désirent se connecter l'un à l'autre.



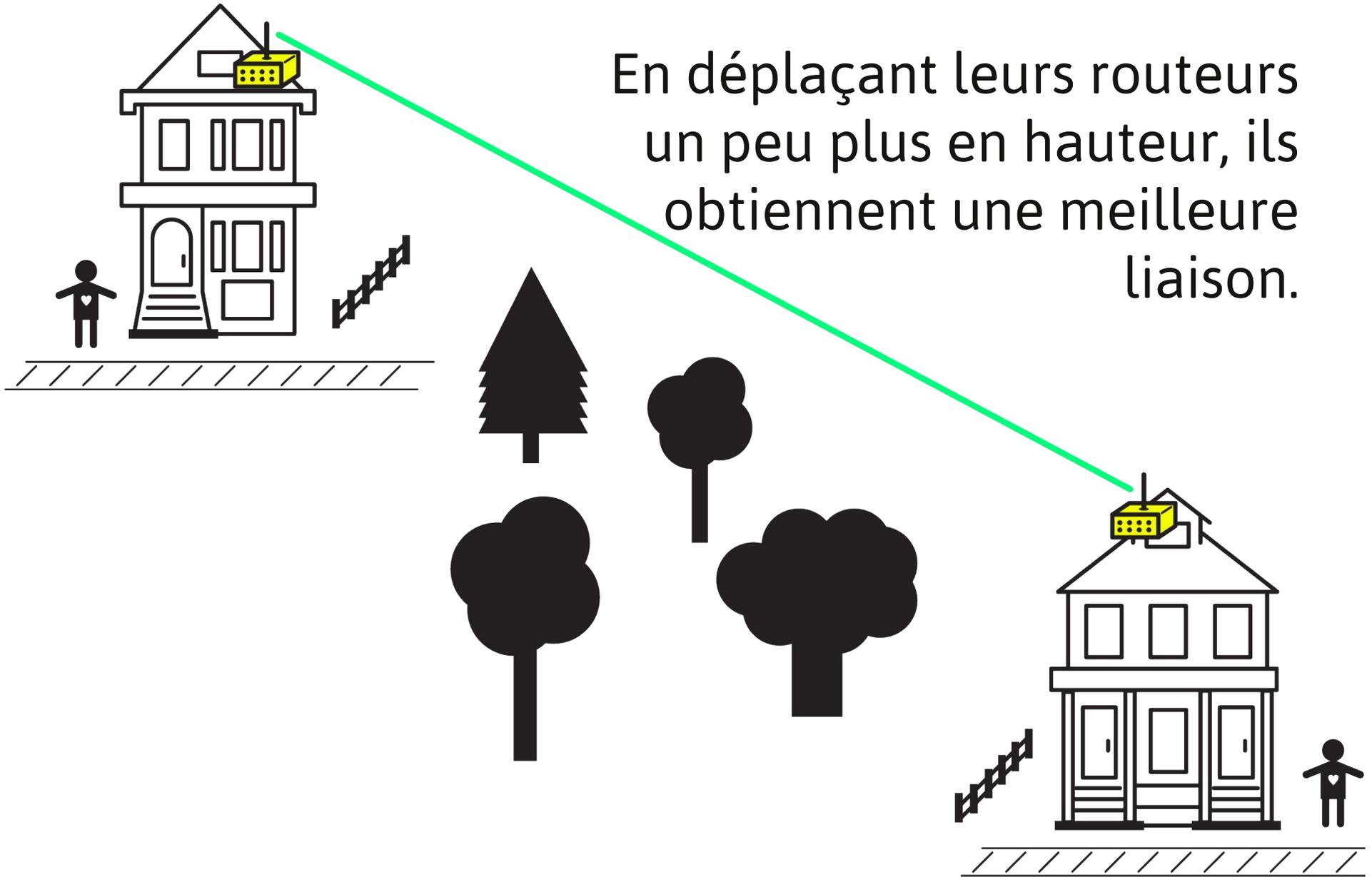
Chacun place son routeur
à sa fenêtre.



D'abord, la liaison est faible.

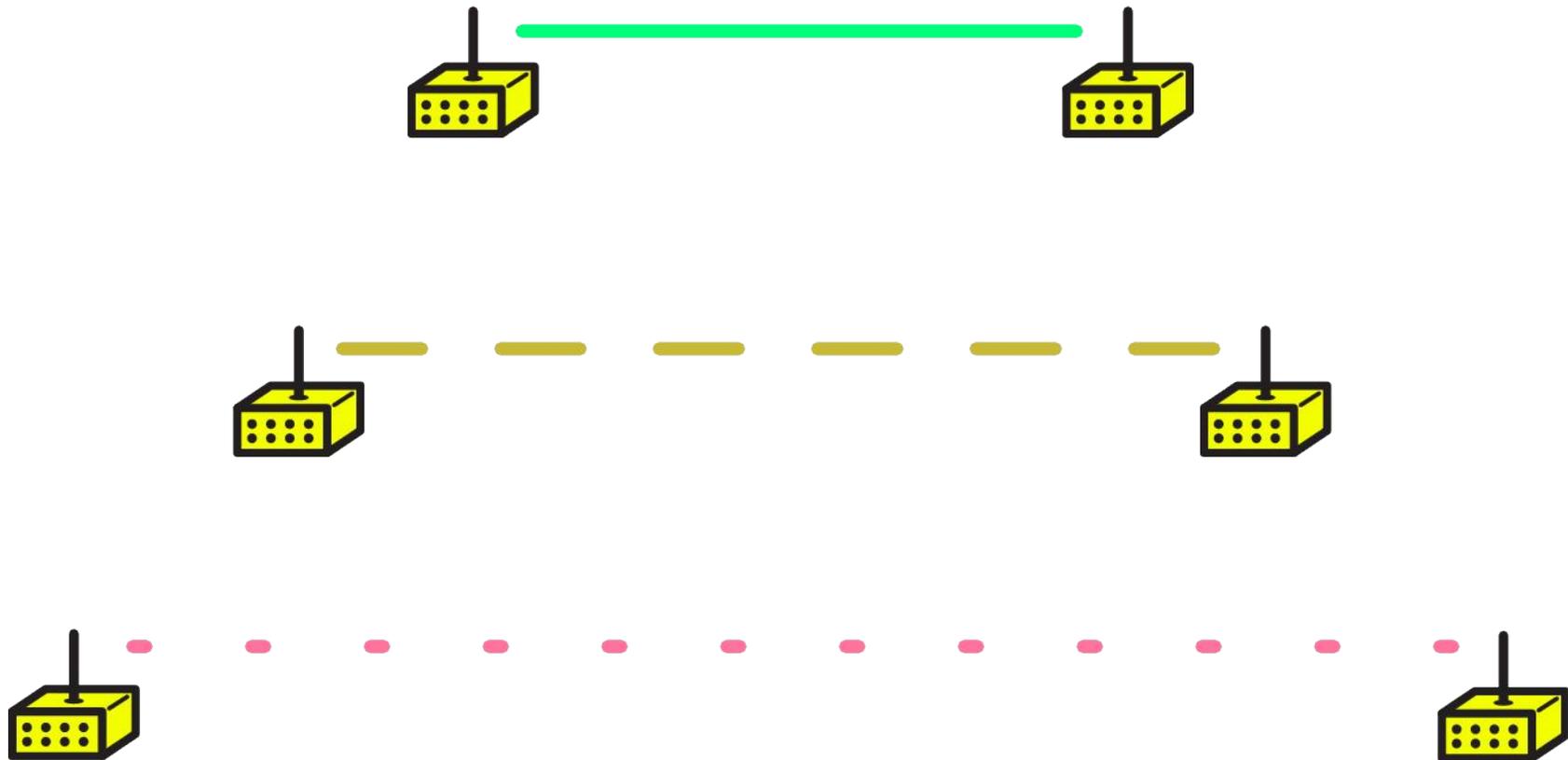


En déplaçant leurs routeurs un peu plus en hauteur, ils obtiennent une meilleure liaison.



Nous veillerons à représenter la liaison de façon cohérente sur les supports visuels des problèmes et solutions.

Qualité de la liaison sans fil



Nous utiliserons des lignes continues ou pointillées pour illustrer la force ou la faiblesse de la liaison entre les nœuds.

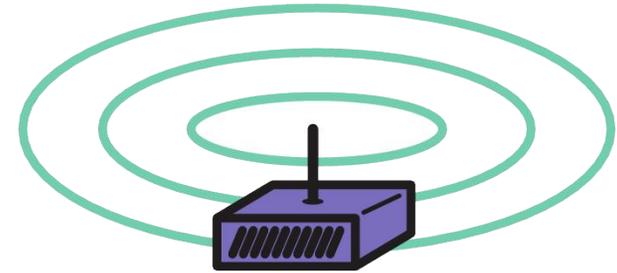
Puissance du signal sans fil



PUISSANCE



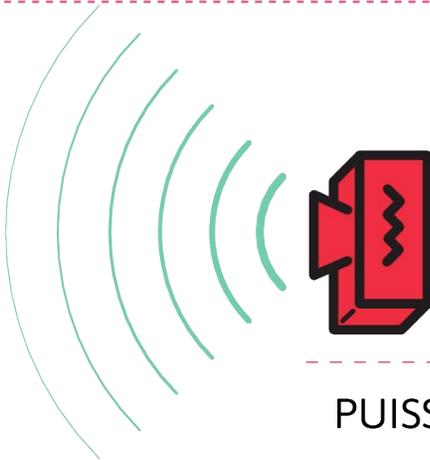
ÉCOUTEZ



PUISSANCE



ÉCOUTEZ



PUISSANCE



ÉCOUTEZ



PUISSANCE

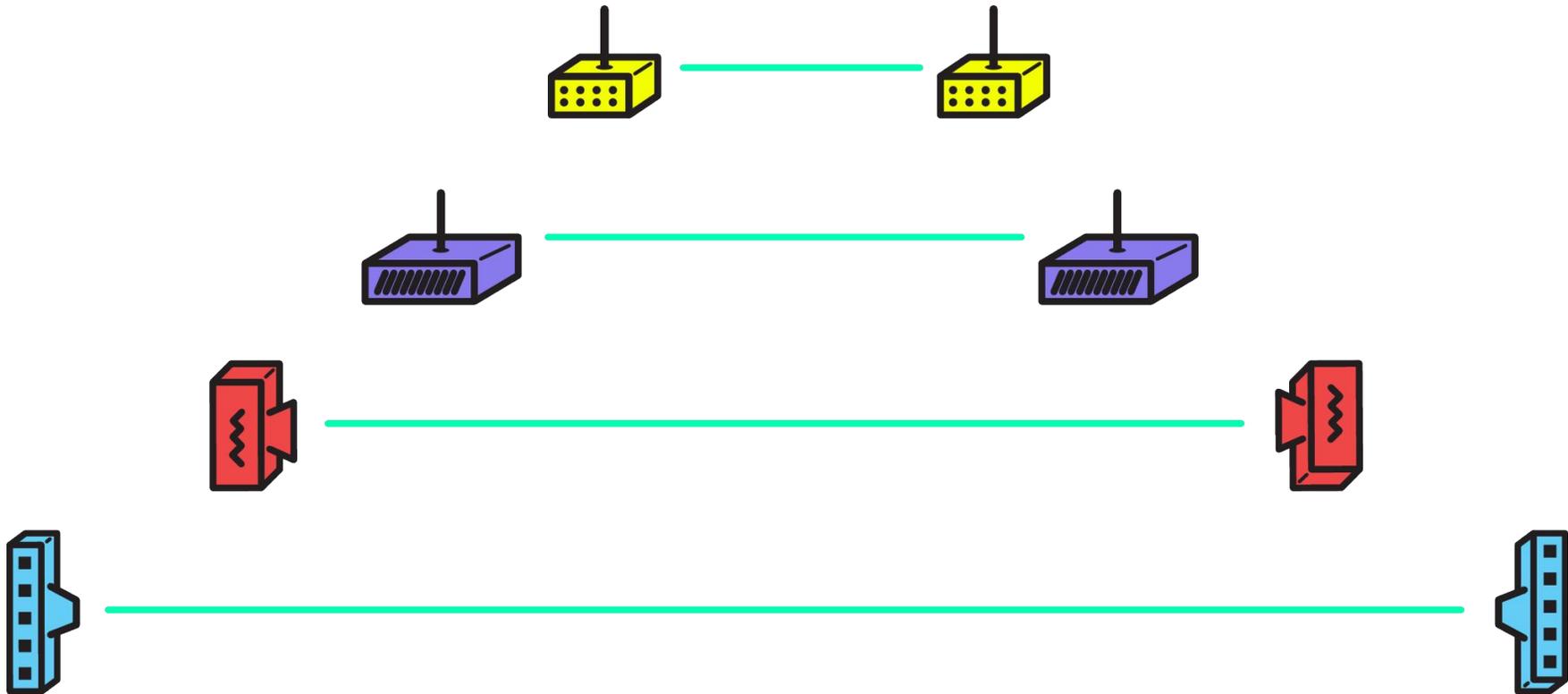


ÉCOUTEZ



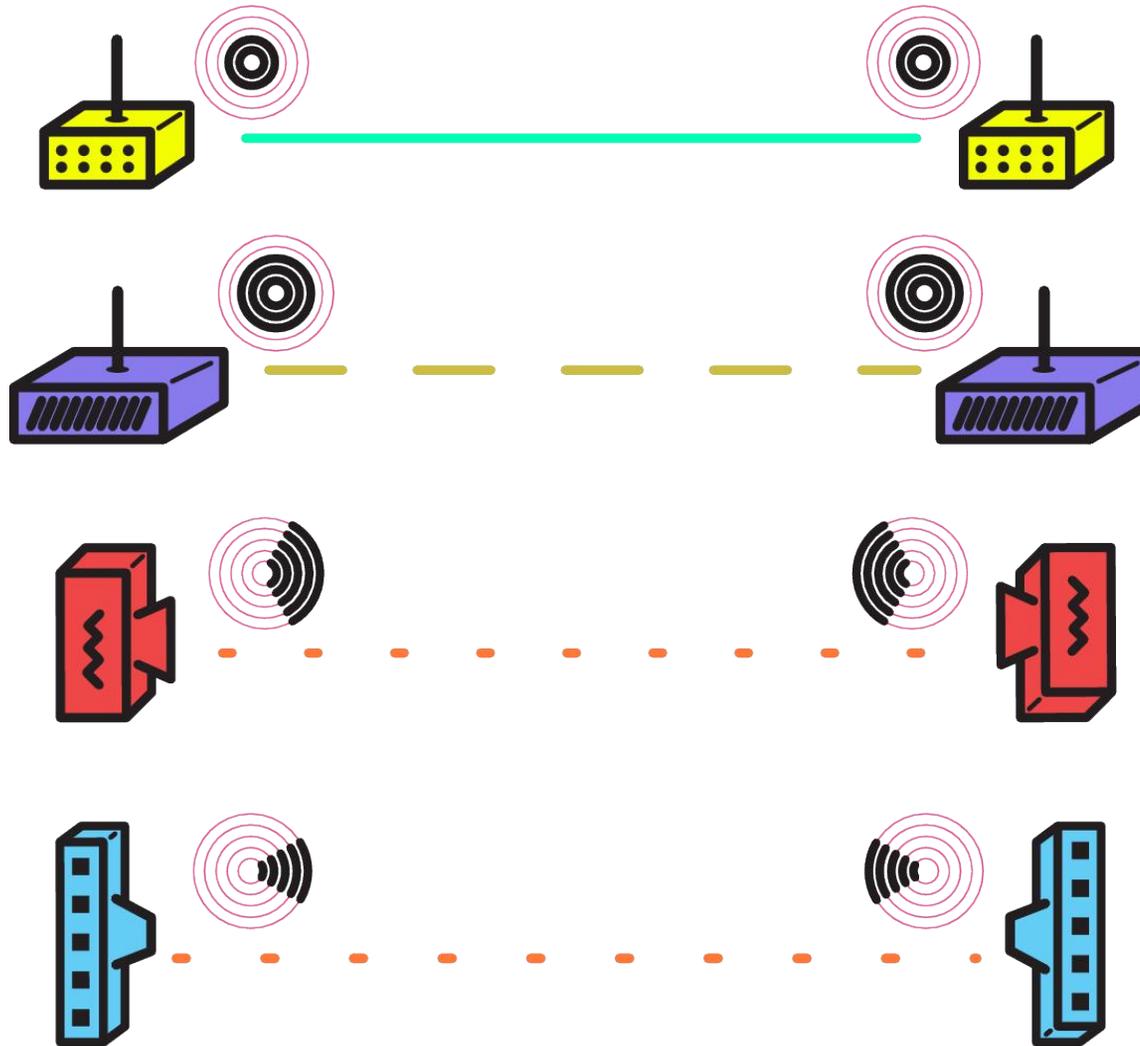
Les routeurs parlent et écoutent avec différentes puissances.

Liaisons sur des distances



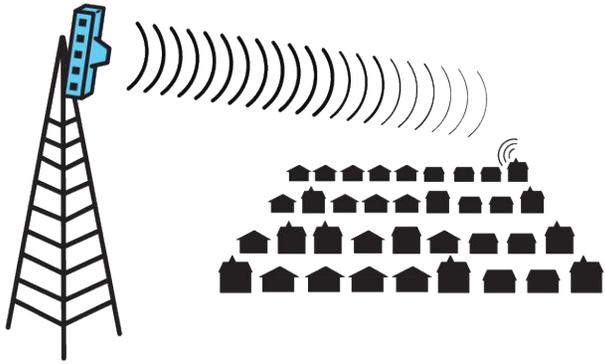
Pour certaines liaisons, vous aurez besoin de routeurs à plus grande portée.

Puissance du signal sans fil

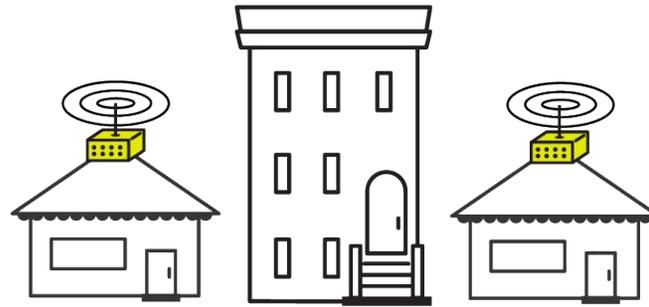


Le routeur utilise toujours le plus faible niveau de puissance pour créer la meilleure liaison.

Les signaux sans fil sont sensibles aux obstacles, tels que les corps solides ou les conditions environnementales.



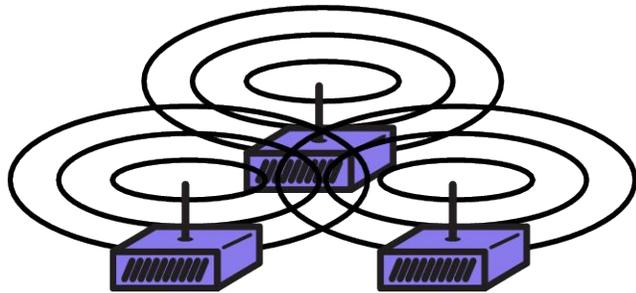
Distance



Ligne de vision



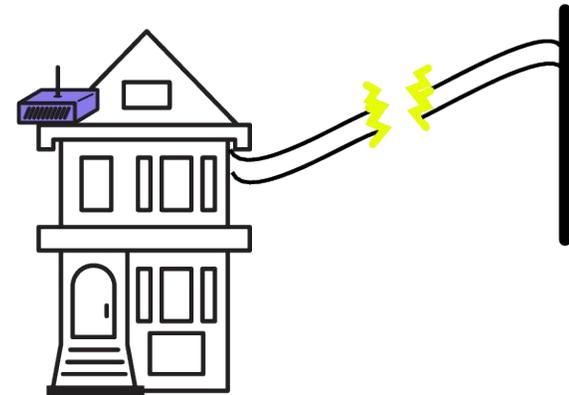
Obstacles



Interférences

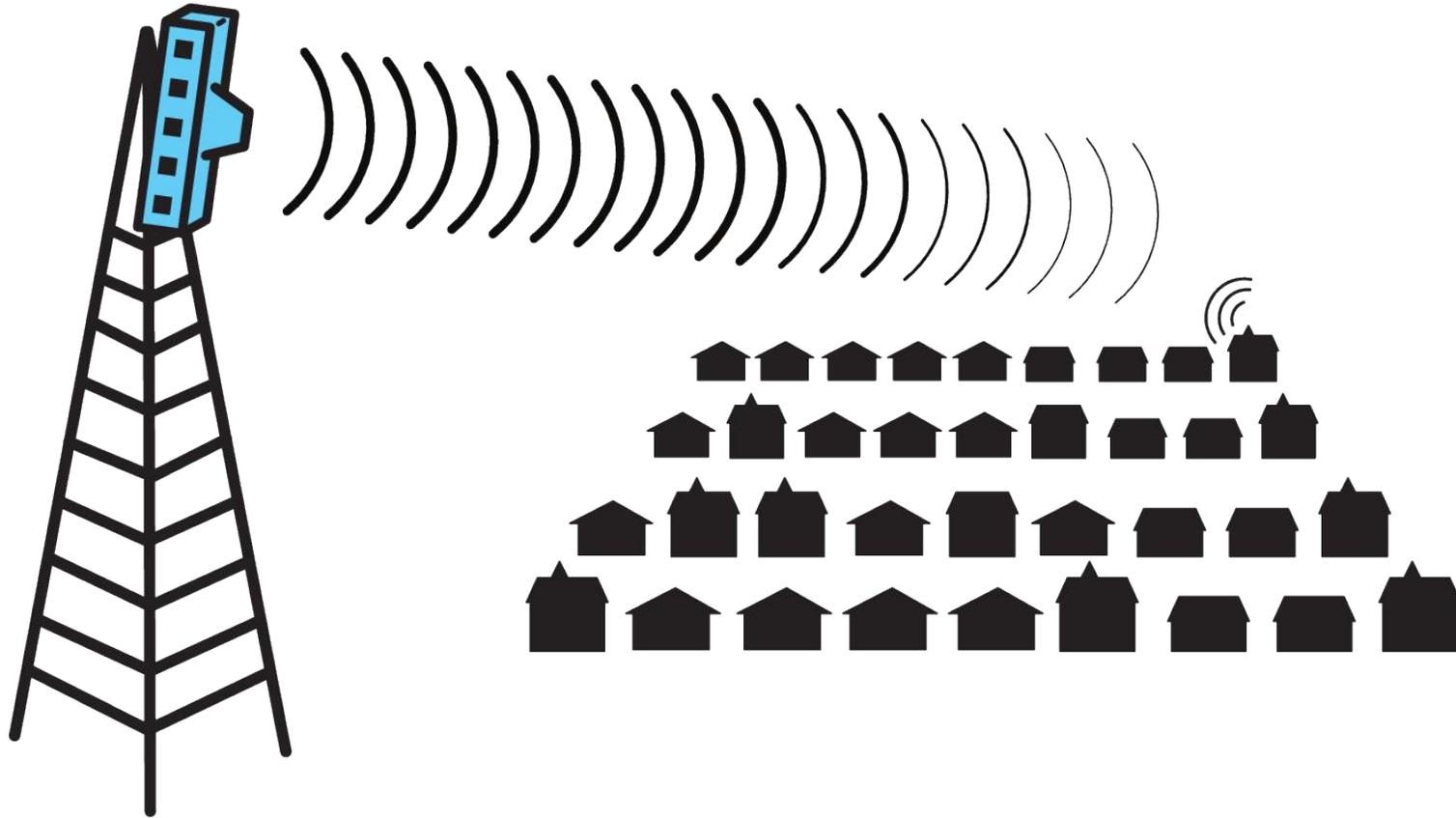


Climat



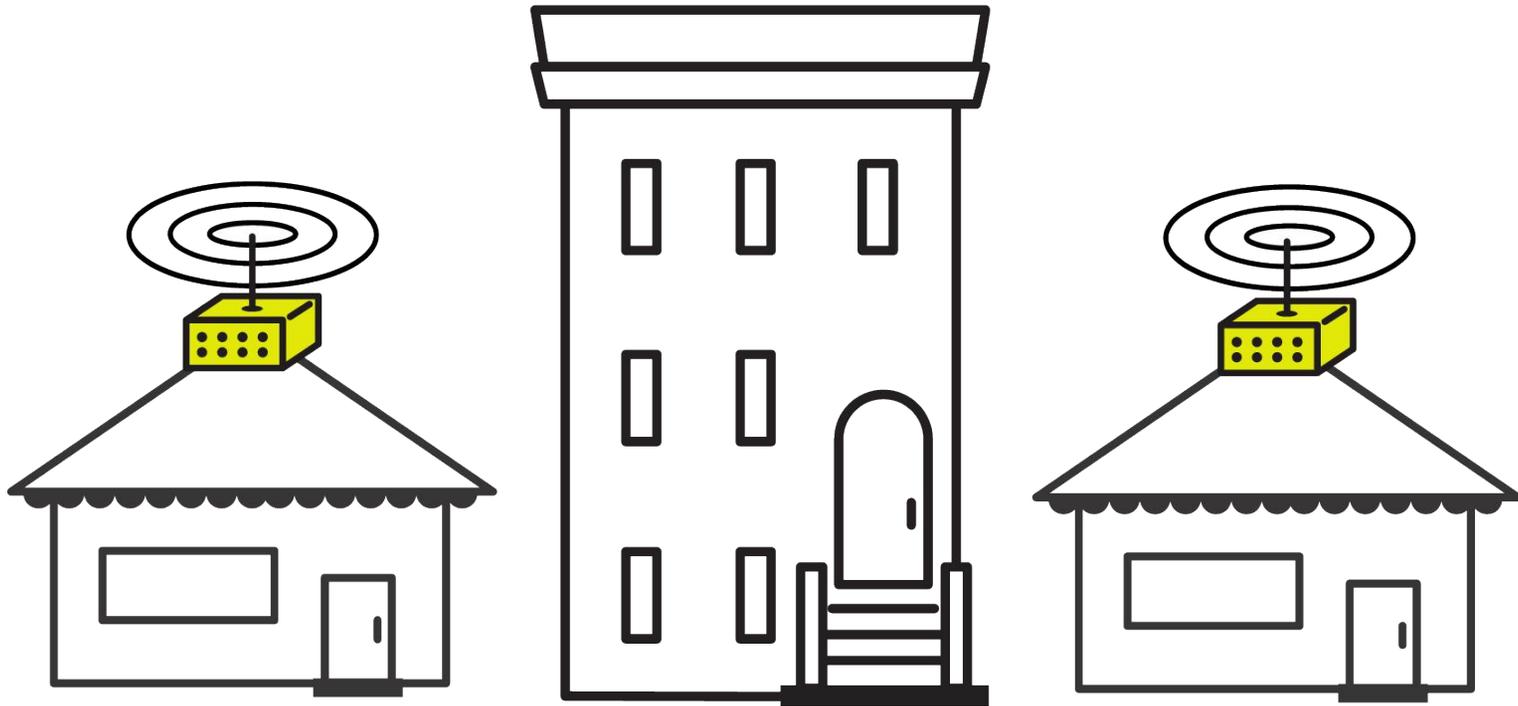
Electricité

La distance



Plus la distance sur laquelle ils se déplacent est grande, plus les signaux sans fil perdent en Puissance.

La ligne de vision



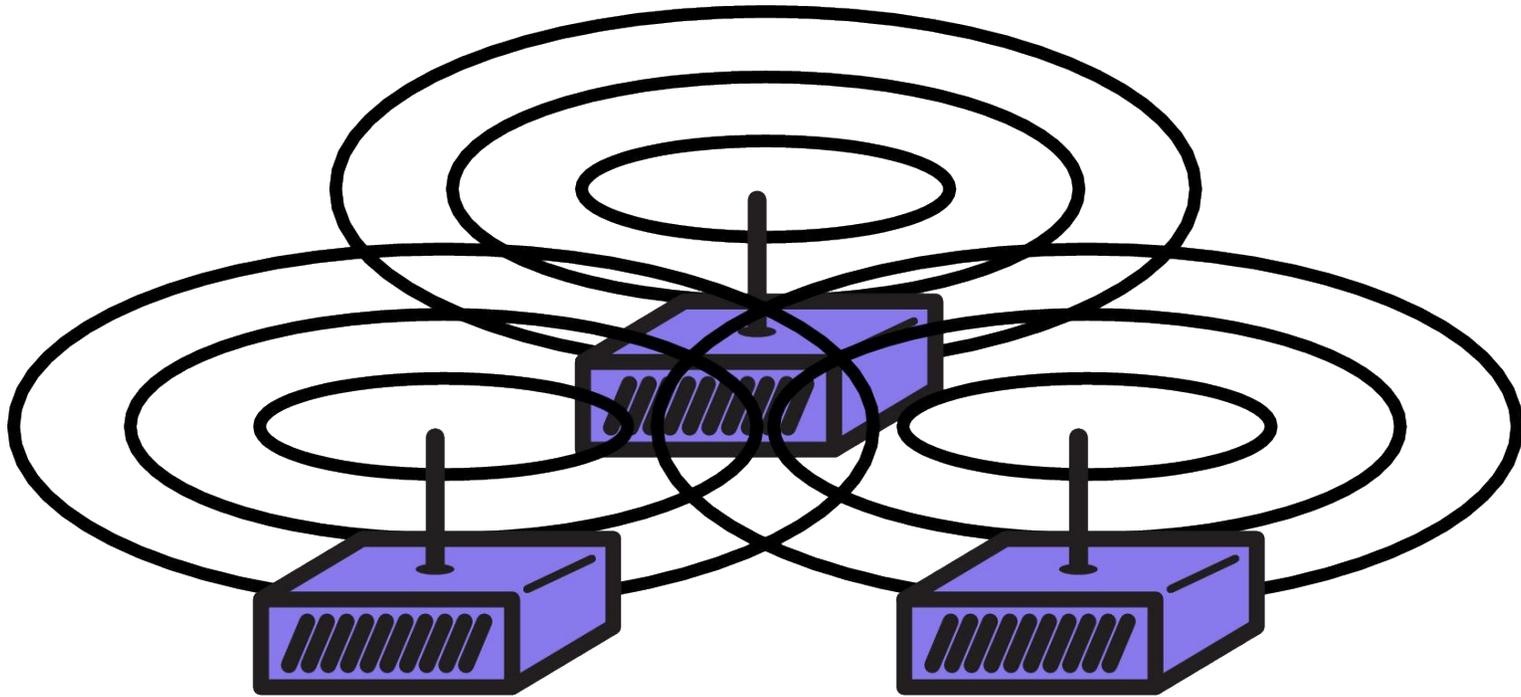
Les signaux sans fil peuvent rencontrer des obstacles empêchant la connexion d'avoir lieu.

Les obstacles



Les signaux sans fil perdent en puissance en se heurtant à certains corps.

Les interférences



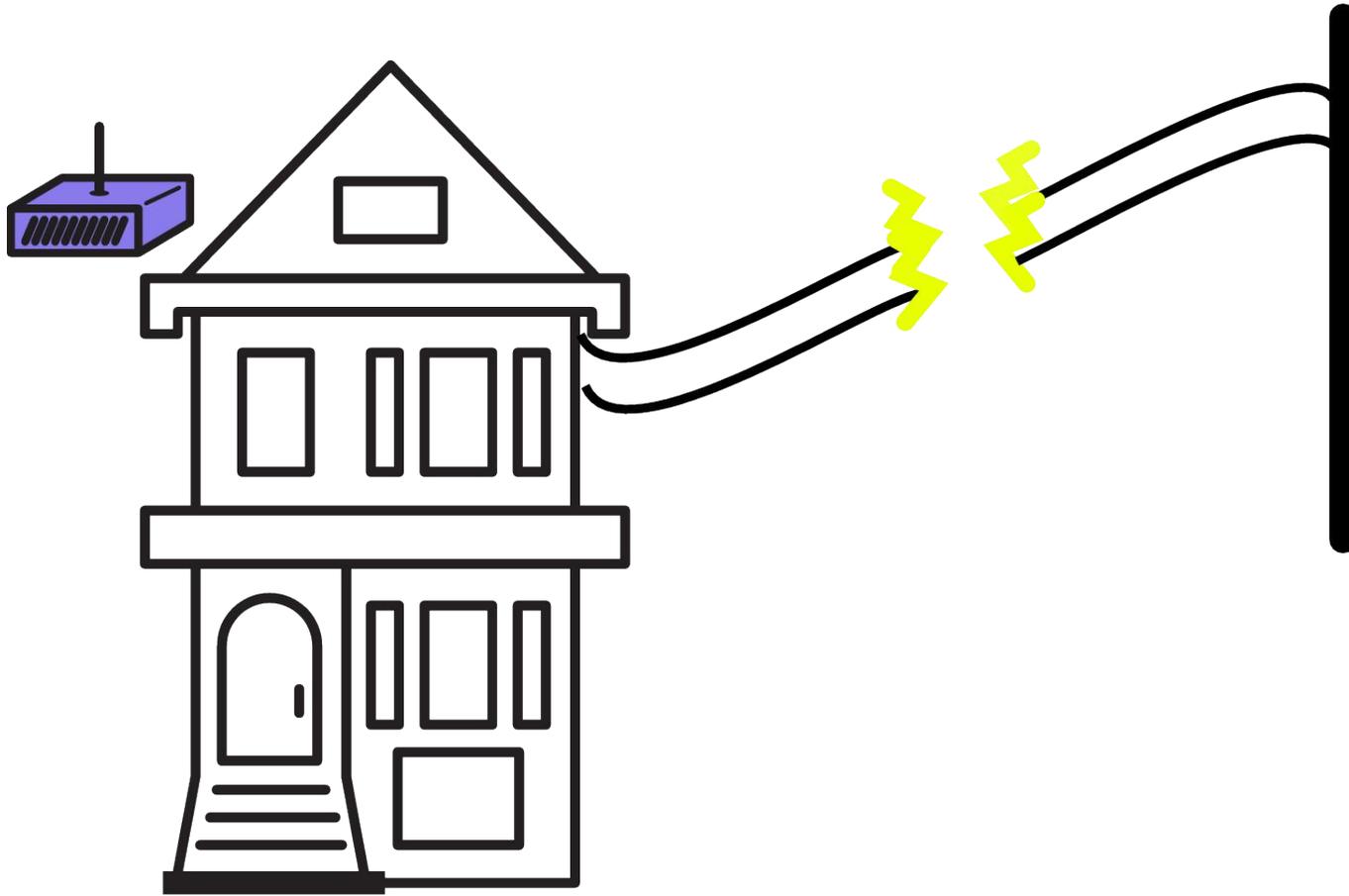
Les routeurs peuvent être bruyants, ce qui peut les empêcher de s'écouter, les uns les autres.

Le climat



Les conditions climatiques peuvent affaiblir les signaux sans fil.

Les problèmes inhérents à l'électricité

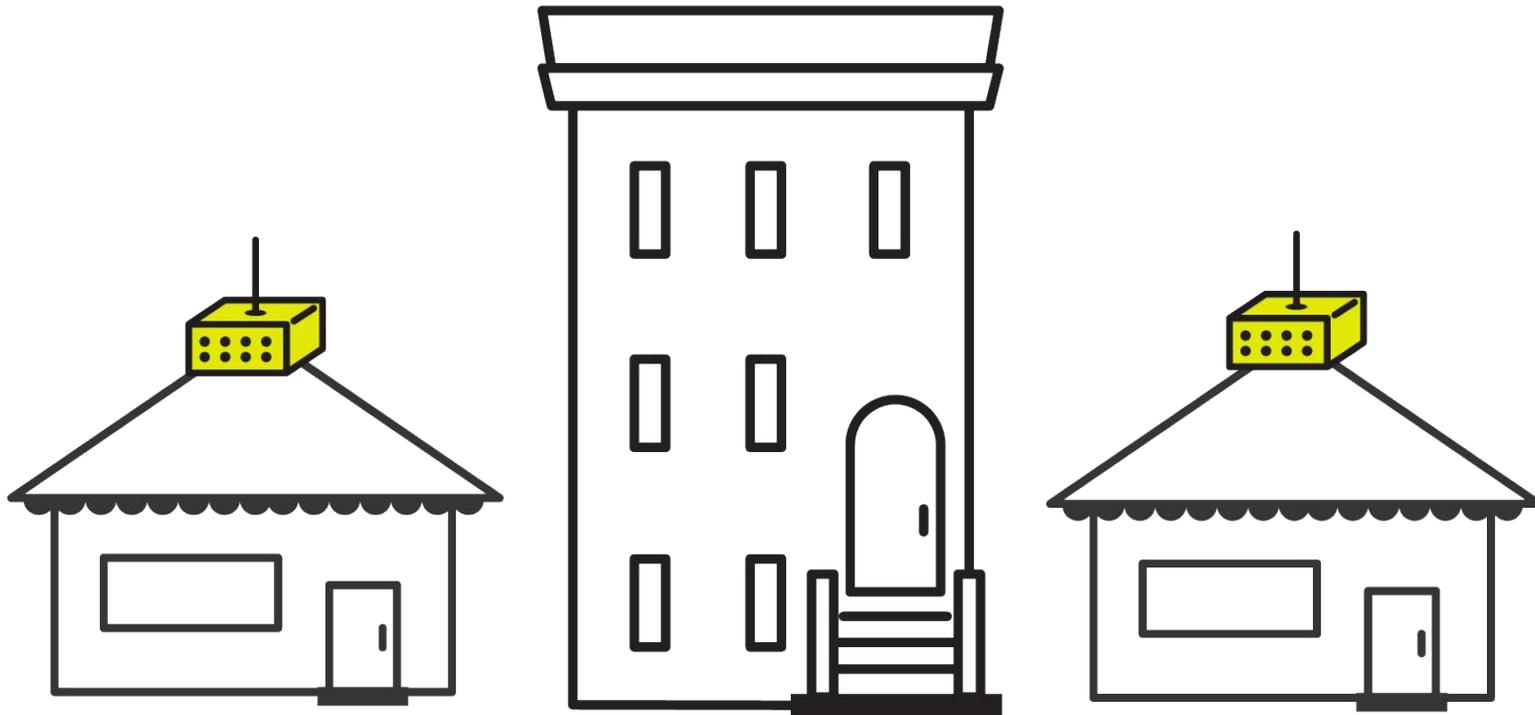


Les routeurs ont besoins d'un électricité stable, qui fonctionne convenablement.

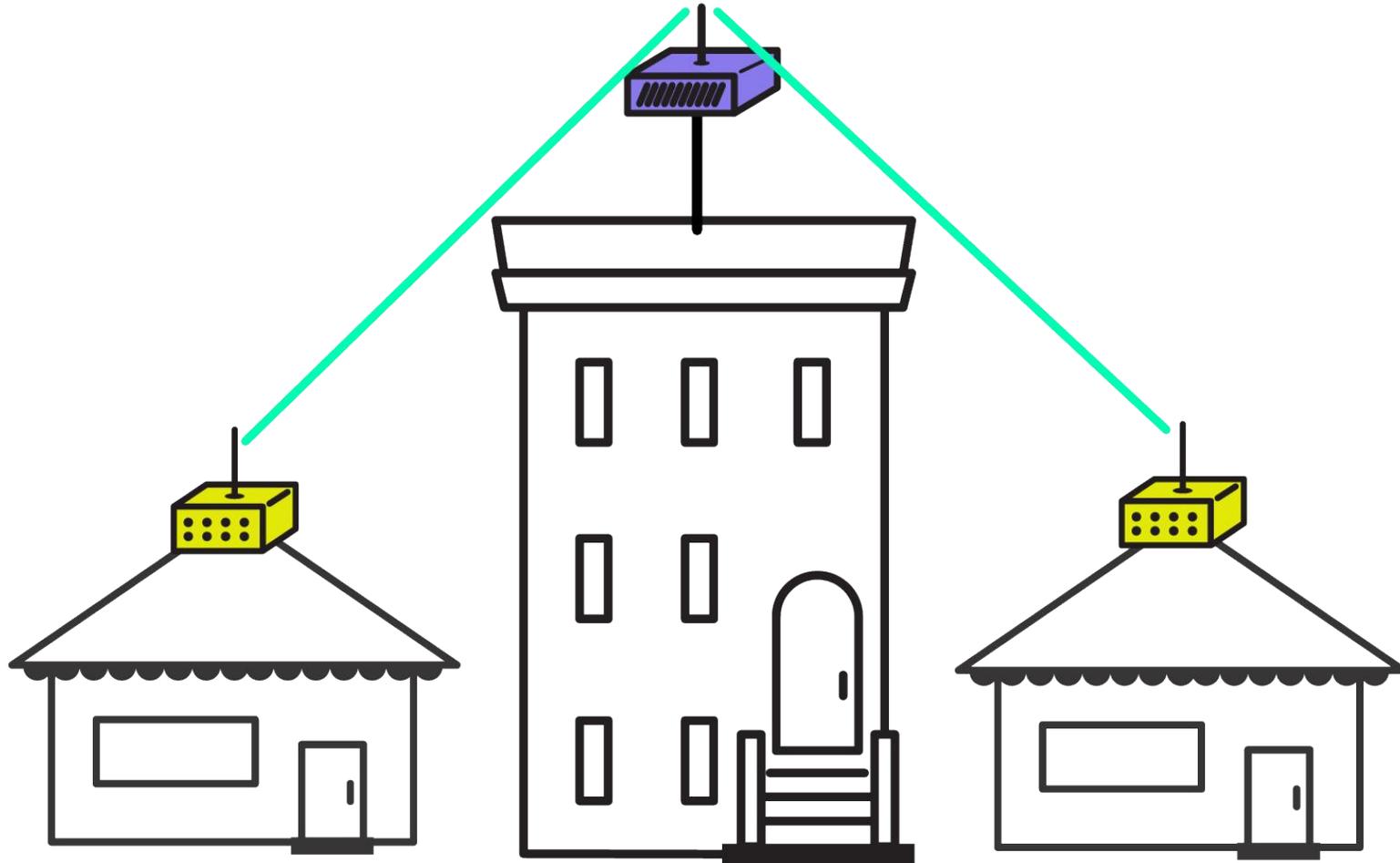
Donc, comment utiliserons-nous
nos supports visuels pour
résoudre les problèmes liés aux
systèmes sans fil ?

Exemple:

Comment pouvons-nous relier les routeurs?

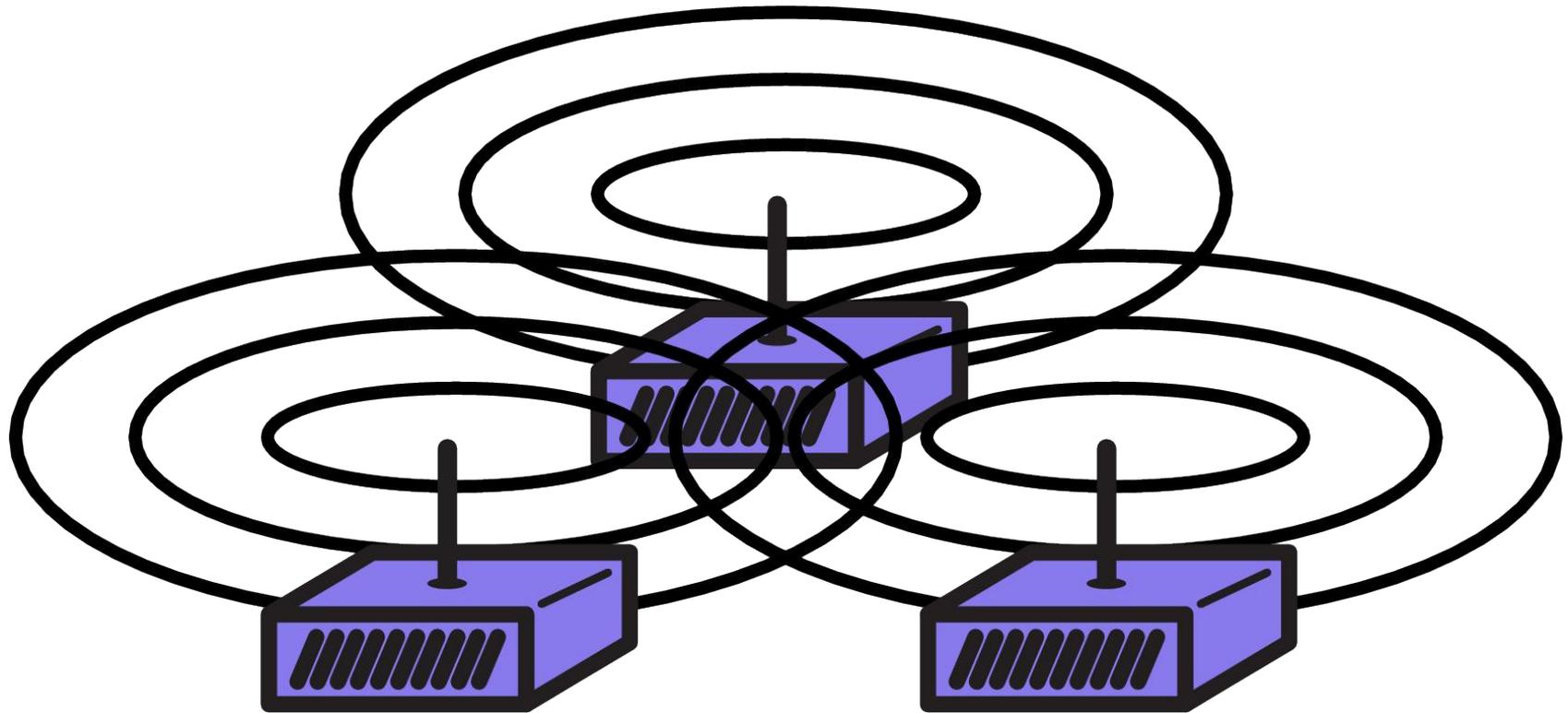


Créer une ligne de vision



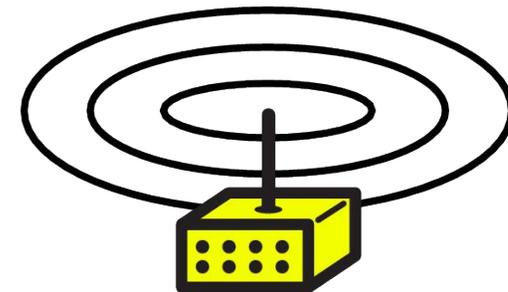
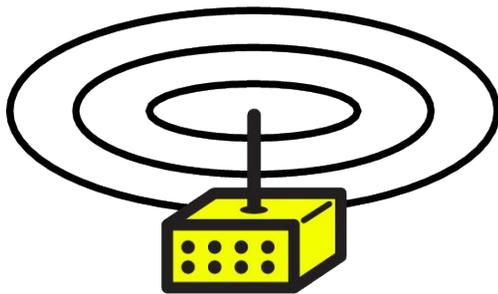
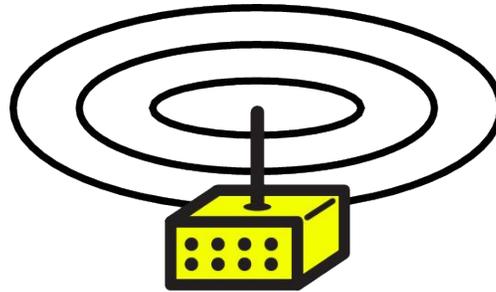
Vous pouvez dupliquer le signal à l'aide d'un autre routeur.

Réduire le bruit au niveau du réseau sans fil



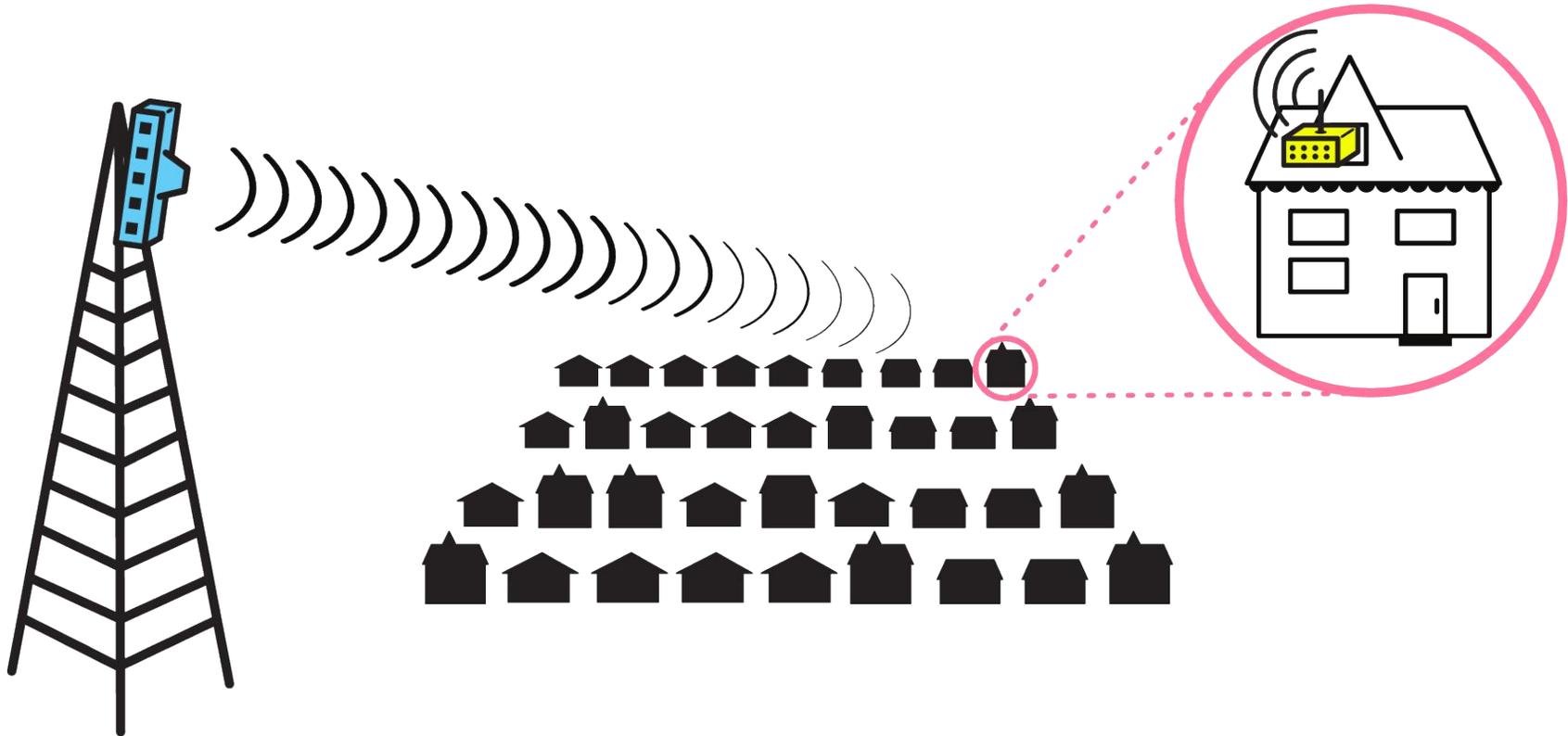
Si la puissance est trop élevée, ou les routeurs sont trop près, il peut y avoir des interférences sans fil.

Réduire le bruit au niveau du réseau sans fil



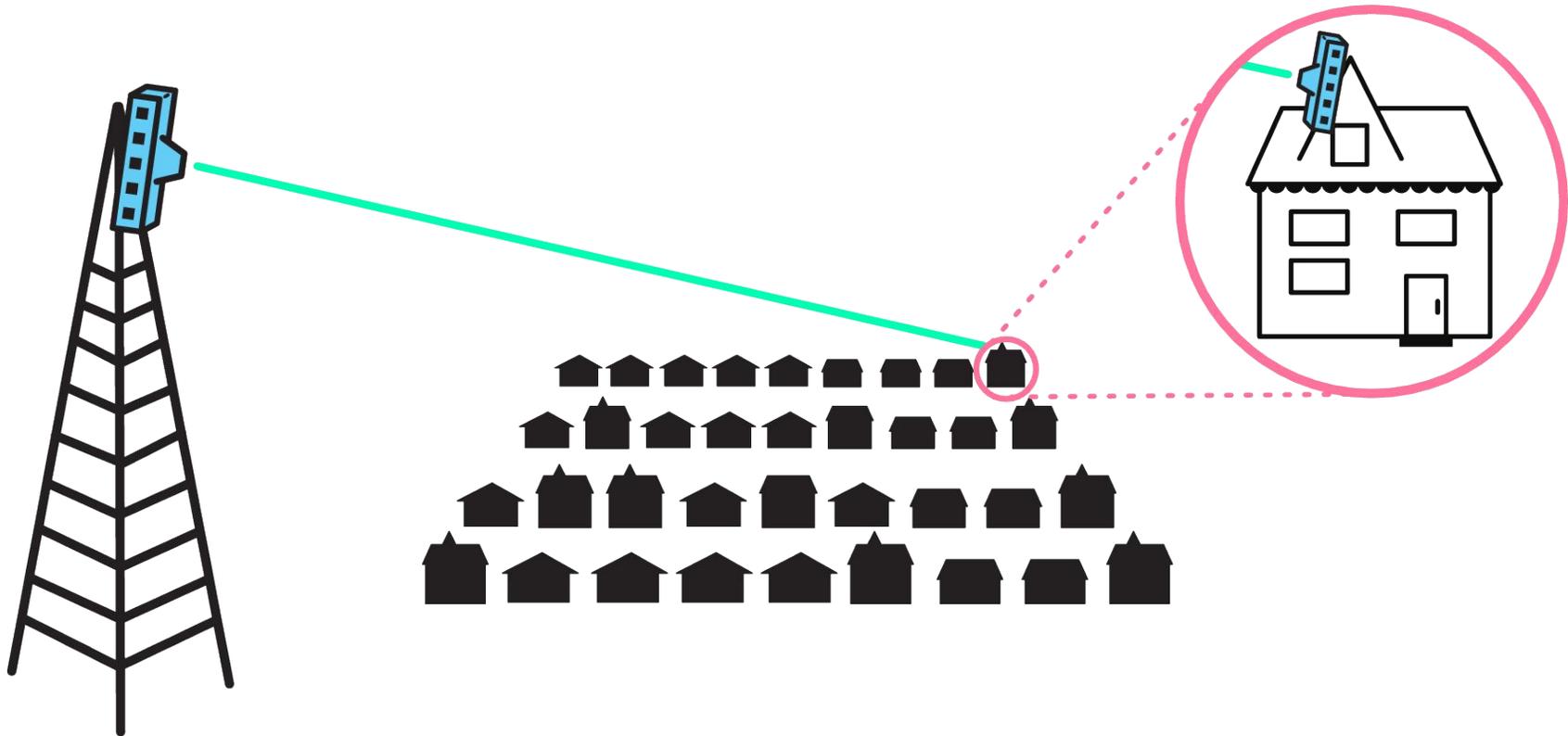
Laisser suffisamment d'espace entre les routeurs et leur assurer une électricité adéquate, de façon à ce que les signaux ne soient pas trop bruyants.

Résoudre les problèmes liés à la distance



Certains routeurs peuvent être trop faible ou avoir la mauvaise antenne pour les liaisons longues distances.

Résoudre les problèmes liés à la distance



Grâce aux routeurs focalisés, nous pouvons obtenir des liaisons sur de longues distances.

En planifiant pour vos activités de réseautage, il est nécessaire de toujours tenir compte de votre environnement. Ayez également à l'esprit tous les autres obstacles qui pourraient survenir pendant que vous développez votre réseau :

- + Autres sources d'interférences, telles que les fours à micro-ondes

- + Une végétation abondante et un climat changeant selon les saisons

- + Toute autre chose que vous n'aurez pas prévue !