



## PROJET DE DÉPLOIEMENT WI-FI



Nous sommes un fournisseur d'accès à Internet associatif à Nantes et nous travaillons au déploiement de réseaux Wi-Fi sur Nantes. Les objectifs sont d'augmenter notre indépendance technique et contribuer à notre échelle à la décentralisation et à la résilience d'internet.

Ainsi, pour débiter la construction de ce réseau, nous sommes à la recherche de lieux pour héberger les antennes de l'association.

La situation géographique de l'association Blockhaus DY10 nous intéresse afin d'effectuer dans un premier temps des tests au nord de l'île de Nantes et en direction des quais.

Ainsi nous nous permettons de vous présenter notre projet pour nous aider à mettre en place un réseau Wi-Fi dans cette zone par l'hébergement d'antennes sur le toit du Blockhaus.

N'hésitez pas à nous contacter si le projet vous intéresse ou si vous souhaitez des informations complémentaires.

Nos réunions hebdomadaires, le jeudi à partir de 19h à B17 (17 rue Paul Bellamy 44000 Nantes), sont ouvertes à tous pour discuter des projets de l'association.

Dans l'attente de votre retour.

--

Les membres de l'association FAImaison

# FAlmaison

--

## L'association

Nous sommes un fournisseur d'accès à Internet associatif (association loi 1901). Notre but est la promotion, l'utilisation et le développement des réseaux Internet dans le respect de leur éthique en favorisant en particulier les utilisations à des fins de recherche ou d'éducation sans volonté commerciale.

Nous nous inscrivons dans une démarche locale qui vise à favoriser les contacts humains entre l'ensemble des membres de l'association.

Chacun de nos adhérents (particuliers, entreprises, associations...) peut participer à la vie et à l'évolution de l'association (tâches administratives, support aux abonnés, tâches techniques, formation...). L'association compte actuellement une cinquantaine d'adhérents et une douzaine de lignes ADSL.

--

## Un réseau grandissant

FAlmaison est loin d'être une initiative isolée : nous sommes membres de la fédération FFDN (Fédération French Data Network) qui regroupe de nombreuses associations (20 associations, 1500 adhérents) ayant la même mission que la nôtre dans d'autres régions françaises.

Parmi ces associations, on retrouve notamment FDN (French Data Network), le plus ancien fournisseur d'accès à Internet français encore en activité.

--

## Défense de la neutralité du net

Comme toutes les associations de la FFDN, nous œuvrons pour la neutralité d'Internet.

Celle-ci se définit par le transport des données par les opérateurs du réseau, sans discrimination d'aucune sorte (ni sur la provenance, ni sur la destination, ni sur le protocole utilisé pour transporter les données). Le contenu ne doit être ni analysé ni altéré par l'opérateur du réseau.

En somme, défendre la neutralité du réseau revient à affirmer que seul l'utilisateur est en droit de décider des communications qu'il réalise et des contenus qu'il consulte ou transfère, et que l'opérateur n'a pas à interférer dans ces communications.

--

## Éducation et sensibilisation

FAlmaison promeut un Internet libre et ouvert à travers des conférences et ateliers sur des sujets qui s'y rapportent. Des événements ont déjà été organisés autour des sujets suivants :

- remise en question d'idées reçues fortement répandues à propos d'Internet ;
- explication des limitations techniques volontairement mises en place par les FAI commerciaux et leurs impacts pour l'utilisateur ;
- sensibilisation à la perte de contrôle des données due à la centralisation croissante de nombreux services (messagerie, vidéo, blogs...) ;
- sensibilisation aux problèmes de confidentialité et de vie privée inhérents à la communication sur Internet et initiation à l'utilisation d'outils de sécurisation des communications.

# FAlmaison

--

## Offre ADSL associative

Comparativement aux offres commerciales, nous apportons différents avantages à nos abonnés.

Certains de ces avantages ne sont habituellement offerts que pour des contrats professionnels ou dispendieux chez les opérateurs classiques :

- au moins une adresse IPv4 publique fixe permettant d'héberger facilement des services pour en donner accès au reste de l'Internet (possibilité de garder le contrôle total sur les informations publiées, indépendance technique) ;
- un lot d'adresses IPv6 (un /48) pouvant être découpé en sous-réseau ;
- absence de filtrage de certains ports/protocoles (filtrage imposé chez certains opérateurs commerciaux).

--

## Volonté de décentraliser

Actuellement, FAlmaison fournit des connexions à Internet via le réseau téléphonique et la technologie ADSL en exploitant le réseau de collecte de FDN qui aboutit sur des équipements situés à Paris.

Toutefois, un des objectifs de l'association est de développer sa propre infrastructure afin de contribuer à la décentralisation du réseau Internet, tout en améliorant la résilience de ce réseau.

Ces caractéristiques sont essentielles pour rendre Internet résistant aux pannes et coupures, qu'elles soient délibérées ou accidentelles.

Nous cherchons également à réduire notre dépendance envers FDN, le but étant d'avoir la plus grande maîtrise possible sur les différentes parties de notre réseau.

# Projet Wi-Fi

--

## Déploiement d'un réseau sans fil

Pour prendre notre indépendance envers FDN, nous pouvons raccorder nos abonnés à Internet en utilisant une infrastructure existante (réseau téléphonique ou fibre par exemple) ou en créant une nouvelle infrastructure.

Nous avons sélectionné l'option du déploiement d'un réseau Wi-Fi longue portée du fait de son faible coût et du débit de connexion qu'il permet d'obtenir.

Afin d'être raccordé à ce réseau sans fil, un abonné a besoin d'être à portée d'une antenne de l'association. La liaison entre deux points géographiques, par le biais de ces antennes, nécessite un placement stratégique de celles-ci.

Elles doivent être disposées idéalement sur des points hauts (toits d'immeubles, pylônes, balcons...) de sorte que le lien entre un abonné et le reste du réseau de FAI puisse être effectué en un minimum d'étapes possible.

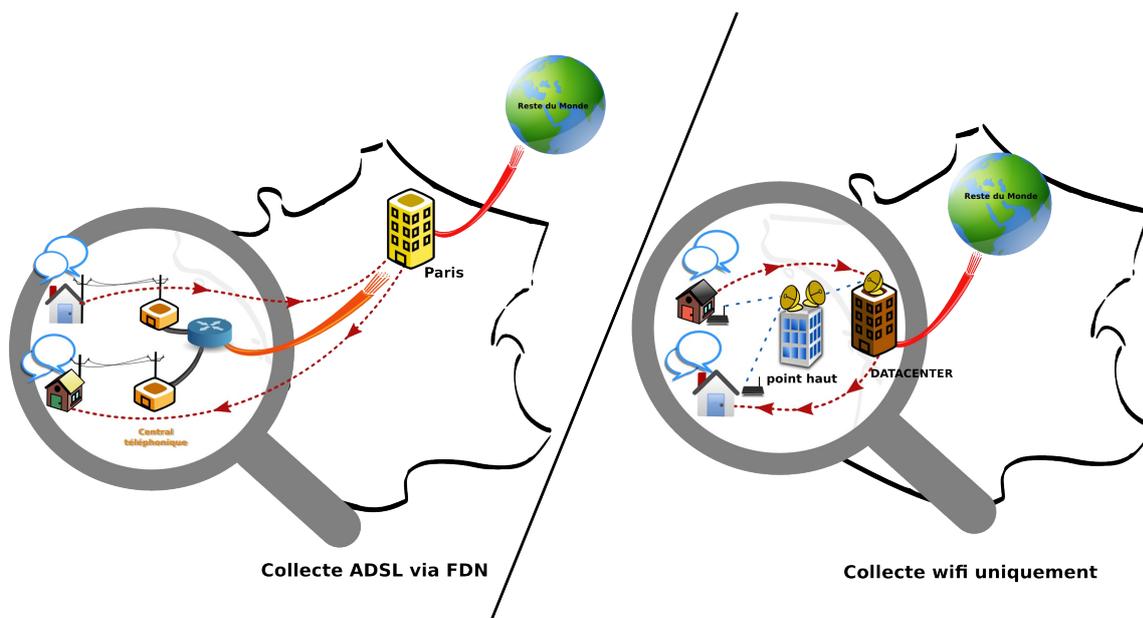
La distance entre deux antennes peut, selon le modèle, varier de quelques centaines de mètres à plusieurs dizaines de kilomètres sur une ligne droite. Chacune des antennes est elle-même connectée au reste de notre réseau soit par un raccordement local à Internet soit par une liaison vers une autre antenne.

Le matériel est discret et peut se greffer sur un mât TV ou s'accrocher à un balcon au-dehors d'une fenêtre.

Pour les locataires et propriétaires d'appartements en copropriété, le droit à l'antenne français autorise également l'installation de ce genre d'antenne sur les parties communes telles que le toit. Celles-ci fonctionnent de façon comparable aux « box » : émission sur les mêmes fréquences (2,4GHz et 5GHz) sans dépassement des valeurs légales.

Nos antennes sont directionnelles : elles n'émettent et ne reçoivent que dans une direction précise et restreinte.

En général une antenne sera dirigée vers une autre antenne du réseau.



# Projet Wi-Fi

--

## Installation des antennes

La pose des antennes se déroule en deux temps.

Tout d'abord, nous venons faire un repérage durant lequel nous observerons les différents points pouvant être atteints par l'antenne. Nous regardons également comment celle-ci pourra être posée/fixée.

Puis, dans un second temps, nous installons et activons l'antenne Wi-Fi.

Par la suite, seul un problème physique pourra nécessiter un accès au point d'installation de l'antenne (par exemple en cas de dommages ou déplacement).



Antenne NanoBridge M5



Antenne NanoStation M5 & NanoStation Loco M5



FAlmaison, chez M. Nicolas Damien

111 rue du Général Buat, bat. A1 - 44000 Nantes

contact@faimaison.net - 07 82 32 42 38

<http://faimaison.net>