



redes libres,
comunitarias y
descentralizadas





AlterMundi facilite la naissance de réseaux libres et communautaires connectés à Internet dans un but d'émancipation populaire basée sur l'appropriation de la technologie au moyen de collaboration entre pairs et l'utilisation et le développement de logiciel et de matériel libres. L'objectif principal est de développer un modèle de réseau pour la mise à disposition automatique de services de communication dans les régions numériquement exclues. Basé sur l'effort et l'organisation de la communauté, ce modèle offre l'opportunité de répondre à un besoin désormais considéré comme de base pour le développement humain : la communication numérique.

Notre petite pièce d'internet



"Actuellement 52% des gens qui vivent sur terre n'ont pas d'accès à internet." *Cette inégalité est plus profonde dans les zones rurales d'Afrique, d'Amérique latine et globalement du sud, là où la faible densité de population et un faible revenu ne génèrent que peu de motivation pour le déploiement d'une infrastructure de service commerciale. Cela les transforme en zones numériquement exclues ou négligées. Dans la plupart des cas, les gens vivant dans des zones numériquement exclues ont d'autres difficultés, comme des ressources économiques, d'emploi, d'éducation, de transport, d'électricité, d'égalité des genres et d'accès à la terre et à l'eau potable insuffisantes.

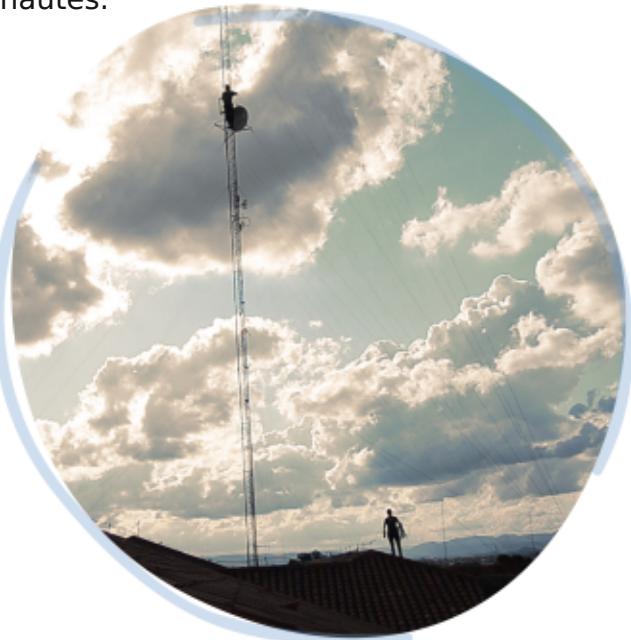
Le rôle fondamental des réseaux libres et communautaires est de faciliter la construction d'infrastructure technologique autonome à bas coût pour le déploiement de réseaux internet. L'objectif principal est de surmonter les barrières imposées par la centralisation et le contrôle de l'infrastructure de réseau commercial et par le contenu qui circule sur cette infrastructure.

*L'état du haut débit : Le haut débit étant le catalyseur du développement durable. Septembre 2017 /



Internet est un outil pour accroître la transparence et l'accès à l'information et pour faciliter l'engagement civique dans le soutien des changements sociaux, culturels, économiques et politiques qui améliorent la situation des communautés.

Les réseaux libres et communautaires encouragent la consolidation des processus coopératifs d'autonomisation de la communauté pour qu'« un autre monde soit possible ».





En décidant de nous connecter à internet, nous en devenons une partie et nous pouvons choisir comment participer à ce réseau global de réseaux.

Un réseau ouvert, neutre et décentralisé est construit par les communautés via des accords et des consensus. Ce processus collabore avec l'autonomie, la durabilité et le fonctionnement du réseau de la communauté libre. En même temps, il donne les moyens à la communauté de concevoir la structure et le fonctionnement de ses propres réseaux, en respectant les identités locales et les besoins. Les réseaux de communauté libres permettent d'apprendre et de savoir comment fonctionne le réseau, pour pouvoir prendre des décisions concernant le réseau et ne pas être subordonné à des règles commerciales ou à des critères imposés qui, dans la plupart des cas, sont opposés aux intérêts de la communauté. L'utilisation et la compréhension des technologies promeut un accès ouvert et conscient aux ressources numériques, facilite l'éducation, l'apprentissage, le partage de connaissance, la création de moyens locaux de communication et de média, l'engagement civique et social, et l'économie régionale.

- Libre uso
- Neutralidad
- Libre interconexión
- Libre tránsito

- Propiedad colectiva
- Gestión Social
- Diseño accesible
- Participación abierta

redes libres comunitarias descentralizadas

- Distribuida
- Escalable
- Bajo costo



Les réseaux communautaires ont des caractéristiques spécifiques qui les définissent et qui constituent leurs forces:

- Propriété collectiveCela veut dire que l'infrastructure (les antennes, les routeurs, les câbles, etc.) sont la propriété de tous les membres du réseau et de la communauté qui le déploie. Il n'y a pas de propriétaire individuel ni privé, et aucun n'est plus important que les autres.
- Gestion socialeCela veut dire que le réseau est administré par les membres du réseau. Il n'y a personne qui dirige, mais plutôt, les décisions sont prises par chacun.
- Conception accessibleL'information sur la manière dont le réseau et des composants fonctionnent est publique et accessible, de façon à ce que chacun puisse connaître et apprendre, mais aussi copier et partager.
- Participation ouverteCela veut dire que quiconque peut rejoindre ou étendre le réseau, en respectant sa conception, ses principes et la manière dont il est organisé.

Un réseau communautaire libre n'est pas un service gratuit, ou à bas coût, pour la connexion à internet. C'est un groupe de personnes organisé qui travaillent pour garantir le droit à la communication de leur communauté.

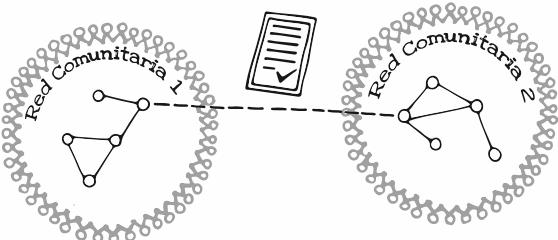
Et, en plus d'être un réseau communautaire, pour être un réseau libre, il doit satisfaire ces quatre caractéristiques:

1

2

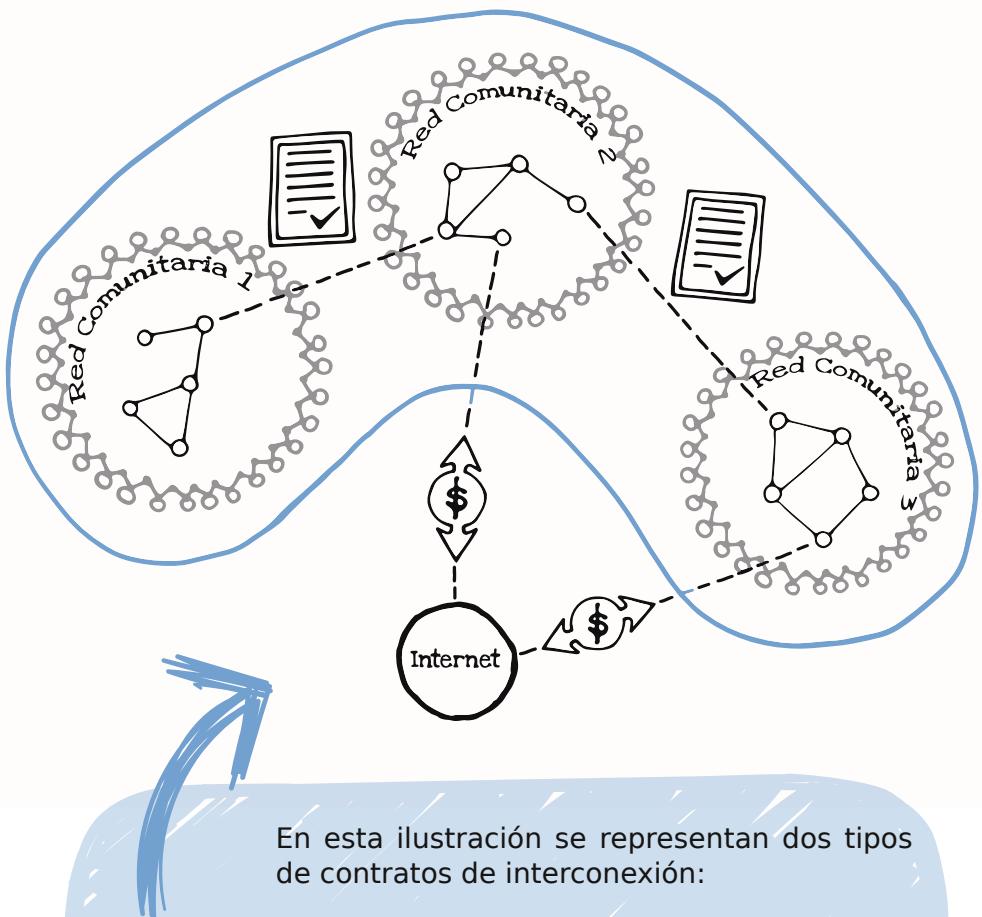
Libre interconexión

Se refiere a garantizar la interconexión entre redes, siendo el flujo de datos libre, neutral y gratuito en ambos sentidos, recíprocamente.



Libre tránsito

Dos redes que mantienen acuerdo de libre tránsito, no sólo permitirán el tráfico de datos entre ellas, sino también el tráfico que vaya destinado a otras redes con las que mantienen acuerdos similares. Los datos pueden entonces atravesar una red libre para llegar a otra, expandiendo el alcance de esa "red de redes libres".



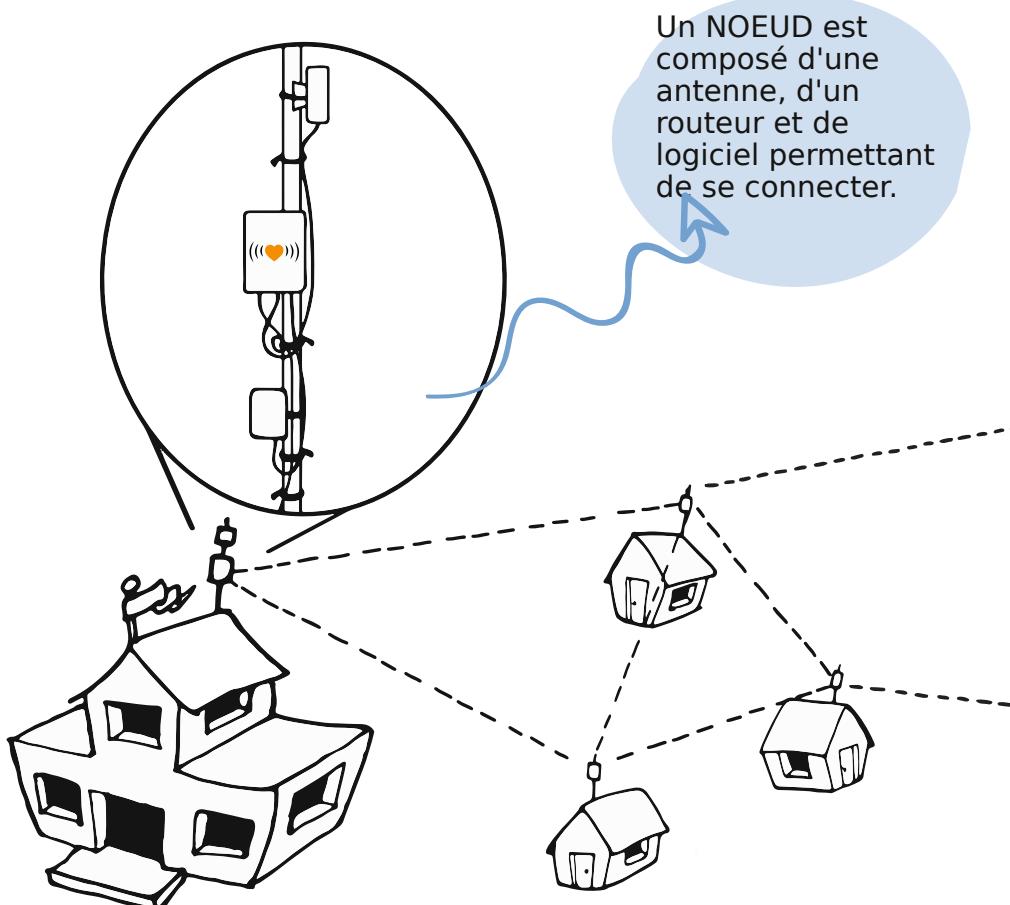
En esta ilustración se representan dos tipos de contratos de interconexión:

- La red de redes comunitarias entre sí tienen un contrato entre iguales de libre tránsito e interconexión gratuitos, respetando la neutralidad. Gracias a estos contratos, la red 1 puede comunicarse con la red 3 atravesando sin limitaciones la red 2.
- Las redes 2 y 3 tienen un servicio comercial para conectarse con el resto de Internet, mediante una relación contractual que no es entre pares, sino de proveedor-consumidor. Este proveedor no comparte con sus clientes ningún aspecto del despliegue y configuración de su red.

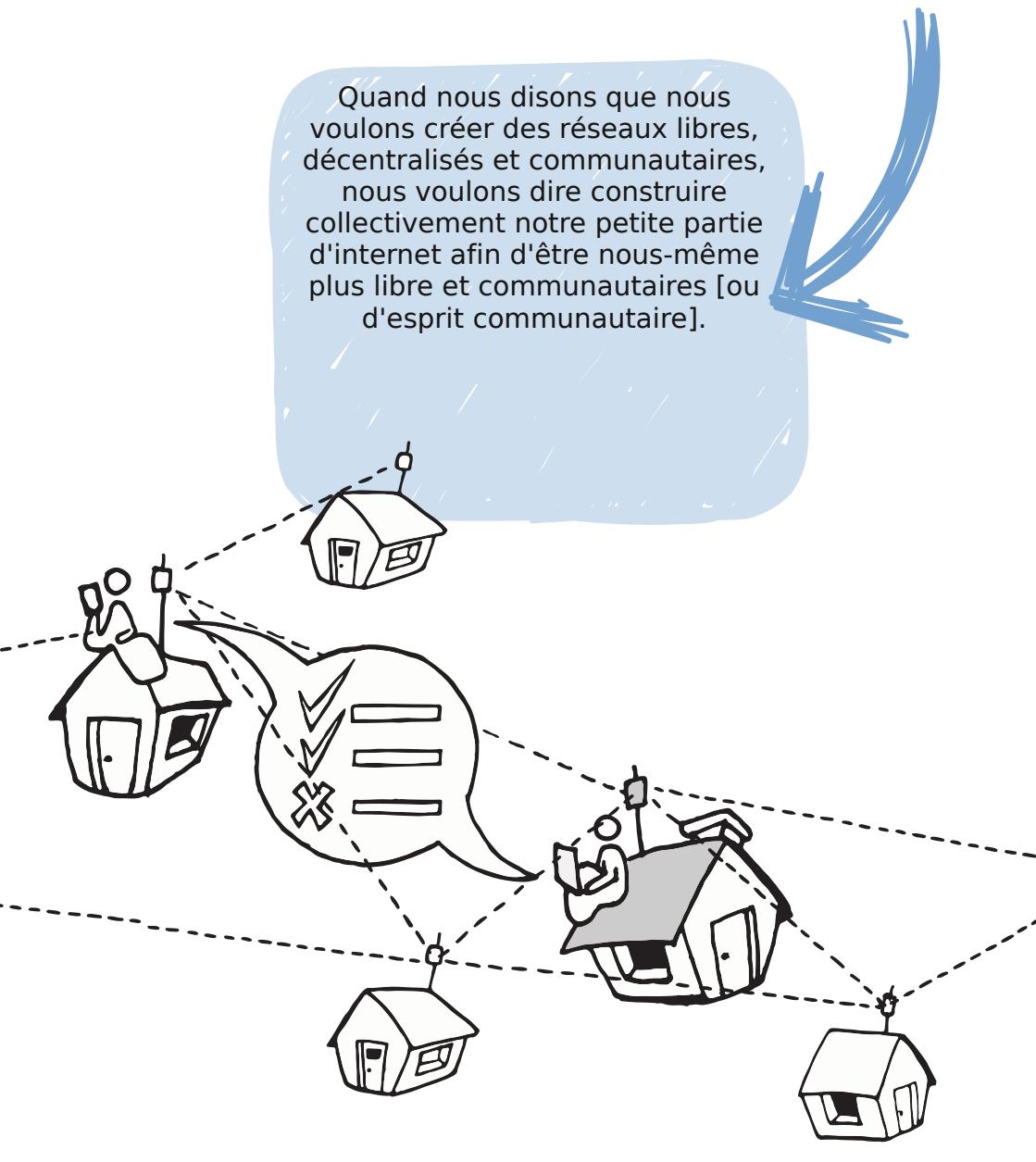
Desplegar estas redes libres y comunitarias utilizando una topología de malla (mesh) posibilita el desarrollo de las características antes mencionadas con mayor naturalidad, en tanto su característica básica es la descentralización.

En este tipo de redes en malla, cada nodo inalámbrico (router y

antena) está conectado a uno o varios nodos vecinos. Así, el camino por el que transitan los datos cambia automáticamente cuando uno de los nodos deja de andar por algún motivo. Al mismo tiempo, deja de ser necesario tener puntos de acceso centrales. Por eso, las redes mesh son redes descentralizadas y distribuidas.



Cette architecture de réseau distribué est moins chère parce qu'elle ne nécessite pas de noeuds centraux coûteux. Le réseau s'agrandit de noeud en noeud, progresse régulièrement et garde les frais de déploiement et de maintenance en rapport avec ses dimensions.



Quand nous disons que nous voulons créer des réseaux libres, décentralisés et communautaires, nous voulons dire construire collectivement notre petite partie d'internet afin d'être nous-même plus libre et communautaires [ou d'esprit communautaire].

Le projet LibreRouter : une communauté pour votre réseau

Durante mucho tiempo las redes libres y comunitarias se fueron construyendo con el trabajo colaborativo de personas programadoras y hackers. Juntas desarrollaron software libre y modificaron el hardware disponible, brindando respuestas a las necesidades específicas de las redes.

Uno de estos logros fue cambiar el software privativo que algunos routers hogareños comerciales traían de fábrica.

Esto permitió utilizar los routers en todo su potencial, habilitando funciones que los fabricantes limitaban siguiendo su lógica de mercado. Este aporte abarató notoriamente el despliegue de redes abiertas, libres, neutrales y descentralizadas.



En Agosto de 2016, una regulación impulsada por la agencia estatal de Estados Unidos FCC (Federal Communication Commission), llevó a los fabricantes a bloquear la sustitución del software que se encuentra instalado y preconfigurado de fábrica.

Este hecho dejó en claro que las redes comunitarias eran rehenes de decisiones arbitrarias sobre las que tenían escasa o nula capacidad de decisión y acción.

Así fue como AlterMundi tuvo la iniciativa de crear un router inalámbrico propio que salvaguarde las libertades y la autonomía de las comunicaciones

Le projet LibreRouter développe le matériel, le logiciel et la documentation à destination des besoins des zones du grand sud exclues du numérique. Quelques caractéristiques notables comprennent:

Matériel

Le routeur et ses antennes sont protégés par des coques en plastiques résistant à l'eau. Le circuit imprimé possède différents connecteurs disponibles pour adapter le noeud aux usages particuliers. Par exemple, un module GPS. L'architecture du matériel est disponible pour quiconque voudrait l'étudier, le modifier ou le reproduire, depuis que le matériel est sous licence libre. Le LibreRouter est fourni prêt à l'utilisation avec LibreMesh préinstallé.





Logiciel

Les applications et les programmes sont conçus comme des parties d'un processus dans lequel les gens sans connaissances sur les réseaux peuvent apprendre à configurer, déployer, gérer et dépanner le réseau avec facilité. Simplifier l'expansion du réseau. De nouveaux noeuds auto-configurables basés sur l'information qu'ils reçoivent des noeuds existants. Tout le logiciel développé par AlterMundi a une licence libre, aussi chacun peut l'utiliser et l'adapter à ses besoins.

Documentation

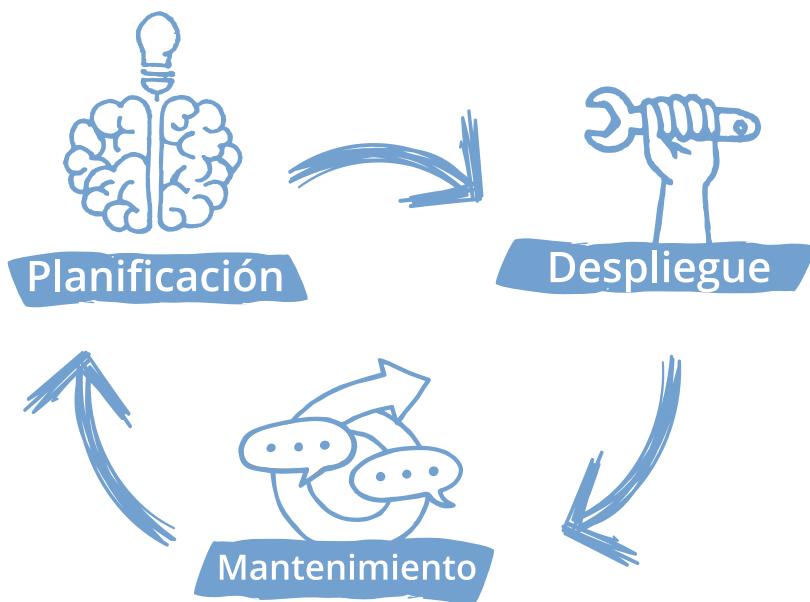
Notre documentation explique l'utilisation du LibreRouter et les applications associées. Sur notre site web docs.altermundi.net toute la documentation est disponible sous format illustré et audiovisuel en plusieurs langues. Chacun peut utiliser gratuitement, copier, modifier, traduire et partager notre contenu.



Un réseau dans notre communauté

A través de nuestra documentación, compartimos una forma posible de organizarse para empezar en este camino de construir una red libre y comunitaria de Internet en sus comunidades.

Se trata de un proceso cílico y continuo de personas asistiéndose mutuamente para llevar a cabo la organización del trabajo y las metas.



Estos ciclos de trabajo y organización guían el despliegue y mantenimiento de la red y se continúan a través de la historia y desarrollo de la misma, fortaleciéndola y transformándola. Estos ciclos contribuyen a la construcción de la red como espacio de encuentro e identidad colectiva.

¿Hay un proyecto de Red Comunitaria?
Cuenten con nosotros.
¡Nos encantaría acompañarlos!
info@altermundi.net

Más información y documentación
blog.altermundi.net
docs.altermundi.net
librerouter.org



Edición Febrero 2018

