

Re connectez-VOUS
Avec les solutions télécoms pour les entreprises exigeantes

Liens Internet



1. Les technologies
2. Les étapes
3. Les installations
4. Reportage photo

NETWORTH



30 RUE MOZART - 92110 CLICHY
Tel : 0170979770
communication@netw.fr

Suivez-nous sur les réseaux sociaux

POUR EN SAVOIR PLUS,

DECOUVREZ WWW.NETWORTHTELECOM.FR

Les technologies

Interconnexions

Éligibilité

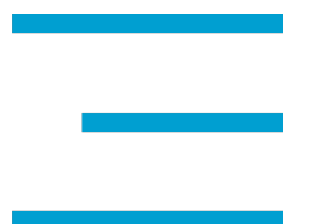
Débit

Les différents liens

VPN

Les équipements

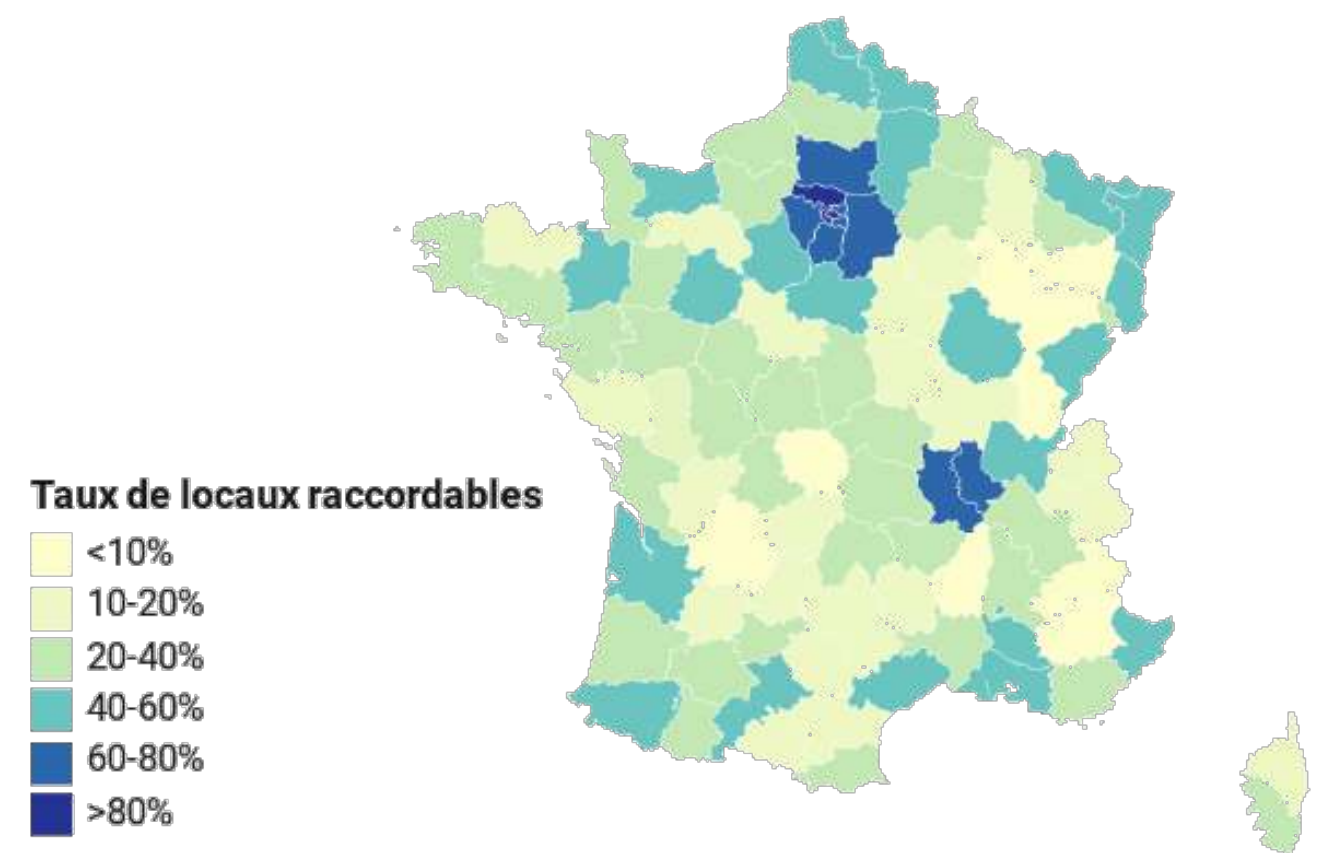
NETWORTH



Un opérateur des télécommunications

Choisir un opérateur qui propose tous les opérateurs du marché :

- Les nationaux : ORANGE, SFR, etc.
- Les départementaux : TUTOR, COVAGE
- Un maillage national et départemental permet une interconnexion beaucoup plus forte : **plus de 150 opérateurs départementaux et régionaux.**
- Cela permet de trouver la technologie idéale en fonction de l'implantation géographique et des besoins liés à l'activité de l'entreprise et de chacun de ses salariés.
- Mais également de faire jouer la concurrence dans les offres.



Éligibilité

En fonction de votre adresse, vous avez accès à certains opérateurs et certains liens.

Avant tout chose, il est essentiel de vérifier l'éligibilité de votre offre :

➤ <https://devis-telecom.fr/login>



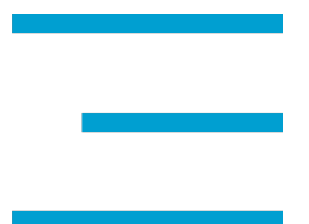
Débit

Le débit descendant (Download) correspond au flux de données Internet que le client reçoit sur sa ligne. Il conditionne, entre autre, la rapidité à surfer sur Internet, télécharger des fichiers lourds, etc.

Le débit montant (Upload) correspond au flux de données que le client envoie depuis sa ligne, sur Internet. Il l'utilise, par exemple, pour envoyer des mails, partager des photos sur les réseaux sociaux...

La rapidité de la connexion est dépendante d'un certain nombre de facteurs :

- Nombre d'utilisateurs connectés au réseau
- Utilisation de ce réseau
- Distance entre la tête de réseau et l'opérateur
- Etc.



Les différents liens *xDSL*

ADSL – Asynchronous Digital Subscriber Line

Le lien ADSL est une solution de communication numérique de la famille xDSL qui fait passer ses données numériques par les câbles cuivrés des lignes téléphoniques du client.

L'ADSL répartit donc l'acheminement des données voix et des données data (montantes et descendantes) sur la même bande passante.

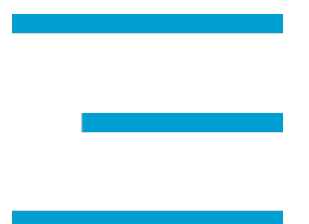
Son débit dépend principalement de la longueur de la ligne, de la qualité de la ligne téléphonique, du modem utilisé, du type de connexion entre l'ordinateur et le modem.

Vitesse de connexion de 20 Mb/s (Download) et 1 Mb/s (Upload).

VDSL – Very High Bitrate Digital Subscriber Line

Le VDSL fonctionne sur le même principe que l'ADSL, mais avec un débit plus élevé : jusqu'à 50 Mbps en montant, à condition d'être proche de la tête de réseau, sans quoi ses performances seront égales à celles de l'ADSL.

Idem pour le VDSL 2, auquel seule une très faible partie de la population est éligible. Pour atteindre ses 80-100 Mbps (performance maximale), il faut se situer à moins d'1km des répartiteurs France Télécom et sur une ligne en distribution directe ou raccordée à un répartiteur issu d'une opération de réaménagement du réseau de cuivre.



Les différents liens

SDSL

Symmetric Digital Subscriber Line

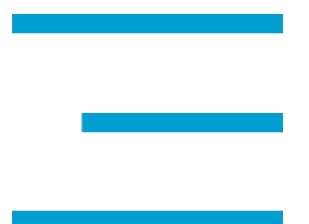
Contrairement à une ligne xDSL classique, installer une ligne SDSL nécessite l'intervention d'un technicien sur site, avec une série de tests indispensables pour garantir un accès Internet totalement opérationnel.

Le SDSL est une solution au débit **symétrique** : le débit est le même en download et en upload. Un débit montant performant et stable (comparé aux solutions asymétriques) rend le SDSL particulièrement intéressant pour l'usage intensif de la téléphonie et d'un réseau interne partagé (VPN).

Sa structure du lien SDSL est basée **sur de multiples paires de cuivre** : en cas de coupure d'une des paires de cuivre par exemple, les paires restantes permettent de maintenir une connexion Internet stable. C'est donc une solution fiable et sécurisée.

Cette solution comporte d'ailleurs une Garantie de Temps de Rétablissement (GTR) complète :

- Intervention dans les 4h, du lundi au samedi de 8h à 18h.
- Une GTR 24/7 peut être souscrite en option.



Les différents liens

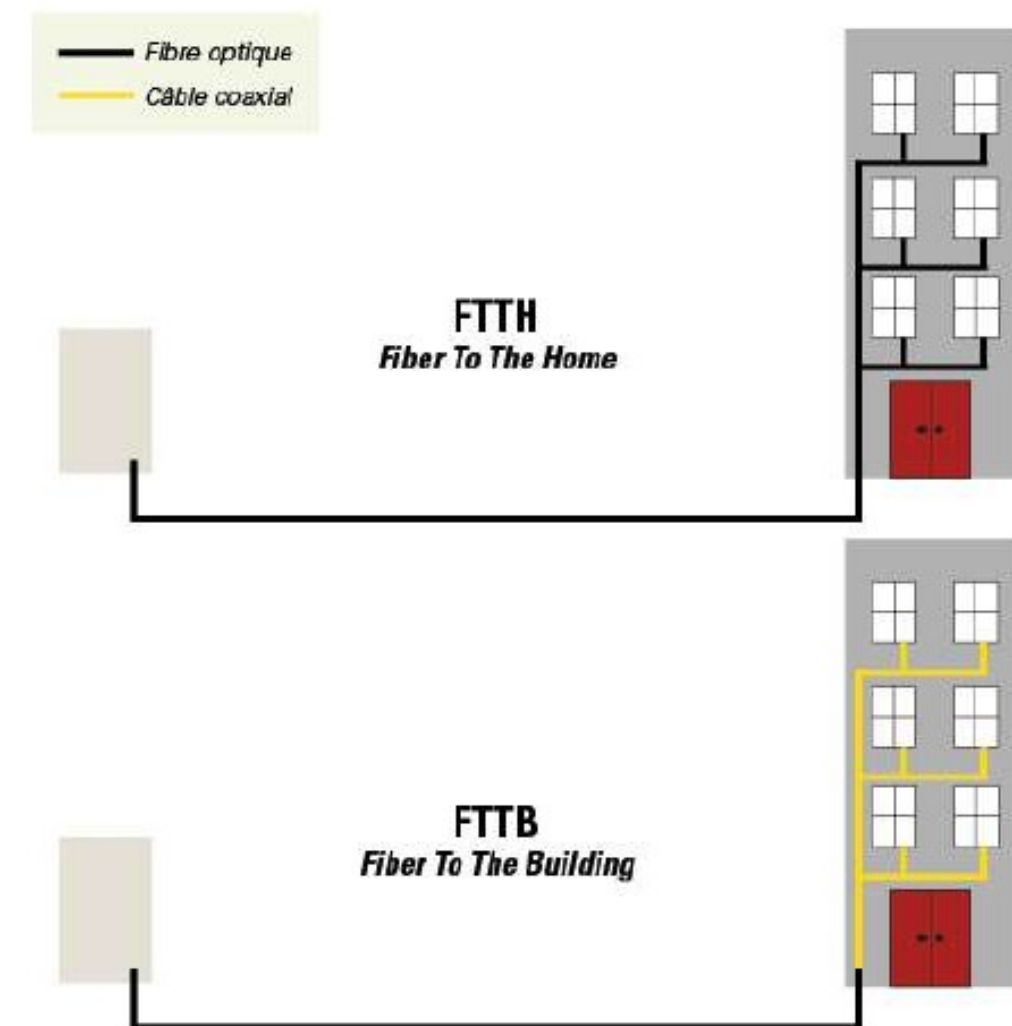
Fibre mutualisée

FTTH / Fibre coaxiale – *Fiber To The Home*

C'est une fibre optique asymétrique déployée depuis le nœud de raccordement optique, tirée jusqu'au local de l'entreprise et mutualisée avec d'autres locaux voisins.

Le raccordement final est parfois en câble coaxial – l'envoi des données se fait alors par signal électrique via le câble coaxial.

Le débit n'est pas garanti et la rapidité de la connexion est toujours dépendante du nombre d'utilisateurs à l'instant T.



Les différents liens

Fibre optique dédiée

Fibre optique dédiée (ou FTTO)

La fibre optique est un fil en verre extrêmement fin qui se divise en plusieurs mini-câbles. Elle offre un débit **symétrique** allant jusqu'à 100 Mbps (soit 10 Gbits). Elle nécessite systématiquement l'intervention d'un technicien.

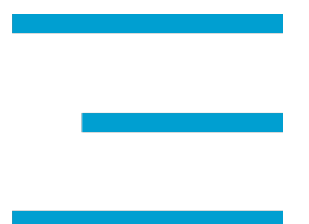
Le déploiement de la fibre optique a lieu d'abord dans la rue (déploiement horizontal), puis dans l'immeuble (déploiement vertical) avant d'être raccordée de bout en bout jusqu'au bureau du client ; c'est ce qui en fait un lien « dédié ». Ce raccordement requiert l'installation d'une prise optique à l'intérieur sur site.

La fibre optique garantie au client le débit le plus stable et le plus performant du marché (jusqu'à 200 fois plus rapide qu'une connexion SDSL !).

Ainsi, elle s'adresse :

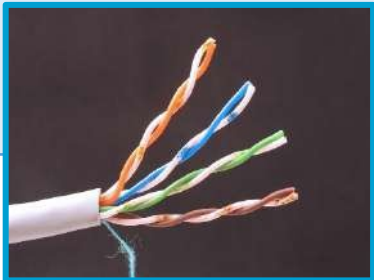
- Aux entreprises souhaitant une connexion ultra rapide associant les avantages d'un débit élevé et d'un lien garanti à 100%.
- Qui ont besoin de toutes les utilisations possibles d'Internet sans aucune contrainte pour l'entreprise, et d'être plus productives au quotidien.

Comme le lien SDSL, la fibre optique dédiée comporte d'ailleurs une GTR complète.

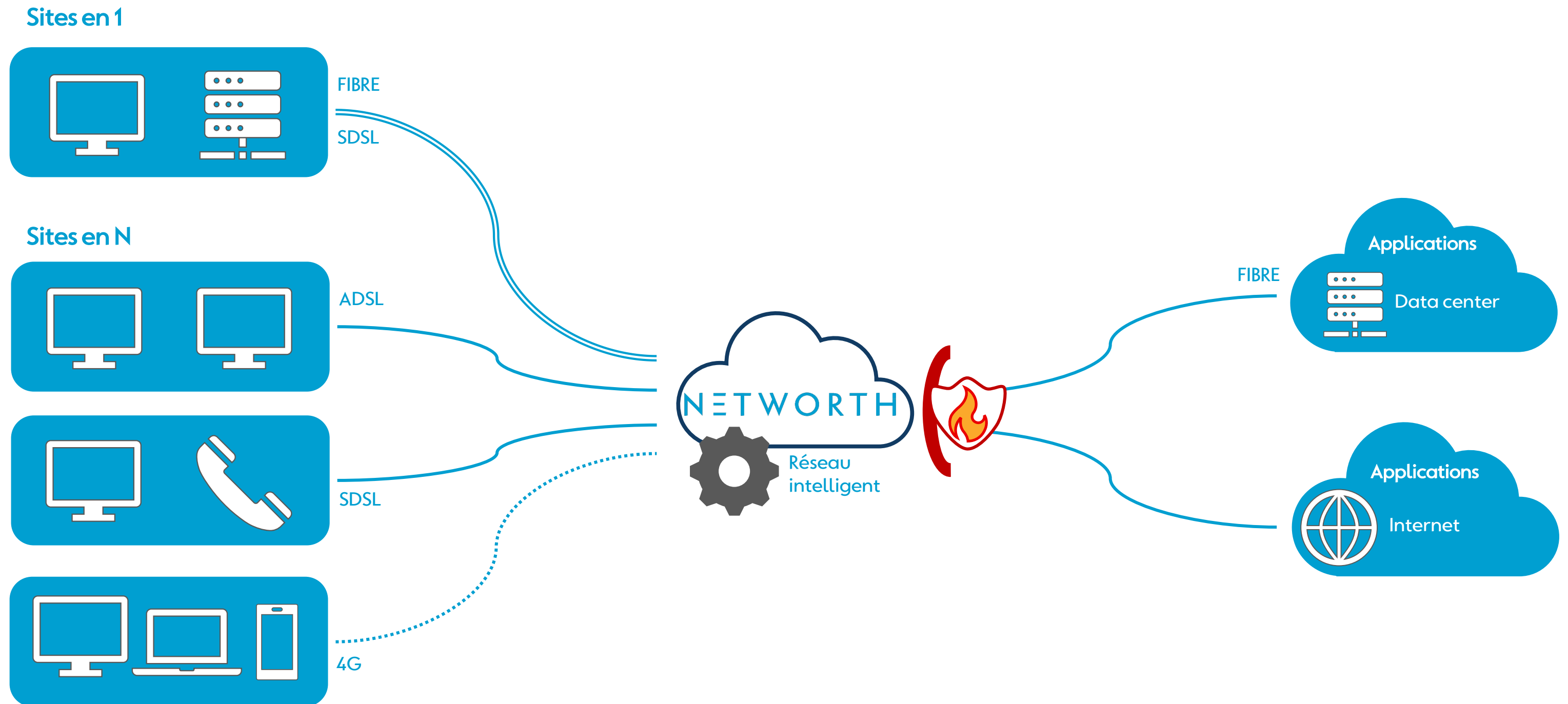


Les différents liens

Comparatif

Détail	ADSL	VDSL	SDSL	FTTH + coaxiale	FTTO
Débit descendants	Jusqu'à 20 Mbps/s	Jusqu'à 50 Mbps/s	Jusqu'à 20 Mbps/s	Jusqu'à 1 Gbps/s	Jusqu'à 1 Gbps/s
Débit montant	Jusqu'à 1 Mbps/s	Jusqu'à 15 Mbps/s	Jusqu'à 20 Mbps/s	Jusqu'à 1 Gbps/s	Jusqu'à 1 Gbps/s
Temps de téléchargement pour un fichier de 100 Mo	40 seconds	16 secondes	40 secondes	1 seconde	1 seconde
Garantie	✗	✗	✓	✗	✓
GTR	✗	✗	✓	✗	✓
Technologie	Cuivre	Cuivre	Cuivre	Fibre et cuivre	Fibre
Image					

Un réseau local : le VPN



NETWORTH



Les équipements

Le routeur

Un routeur est un équipement, dans un réseau informatique, assurant le routage des informations entre plusieurs réseaux : mail, web, voix, etc.

Les informations sont découpées en **paquets**, qui peuvent prendre différents chemins en fonction de l'état des routes (réseaux) puis réassemblées pour être transmis au destinataire final, que ce soit un réseau local privé ou partagé.

- Il est indispensable pour relier l'entreprise au réseau Internet.
- Il permet également de **protéger le réseau d'intrusions externes** (cyberattaques).

Quelques fabricants de routeurs : Microtik – Tplink – Teltonika

Firewall / Pare-feu

Dispositif matériel et/ou logiciel qui contrôle l'accès à l'ensemble des ordinateurs d'un réseau à partir d'un seul point d'entrée. Le firewall est en général situé entre le réseau interne et le monde extérieur, dans une zone appelée « zone démilitarisée » (DMZ).

- La première fonctionnalité d'un firewall est de filtrer les paquets qui transitent entre le réseau que l'on veut protéger et les réseaux extérieurs.



Les étapes

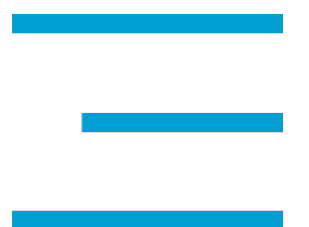
Prérequis

Livraison du lien

Installation

Les différents liens

NETWORTH

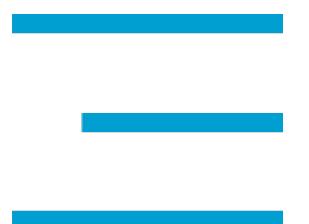


Prérequis

Les pré-visites servent à vérifier l'ensemble des pré requis nécessaires à l'installation chez le client. C'est une étape essentielle à la bonne réalisation d'une installation.

Vérifications (liste non exhaustive) :

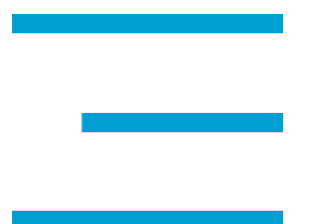
- Prises électriques et réseaux disponibles
- Utilisation du fax
- Repérage du câblage
- Présence d'onduleur
- Emplacement disponible (installation routeur, onduleur, switch...)



Livraison du lien

Lors de la construction d'un lien, un RDV est pris avec l'opérateur chez le client pour sa mise en place.

- La livraison du lien prend généralement entre 2 jours et 2 mois suivant la nature du lien.
 - Ex 1: Un lien ADSL sur ligne support peut être livré dans la journée.
 - Ex 2: Un lien fibre nécessitant des travaux de génie civil peut prendre plus de 2 mois pour être livré.



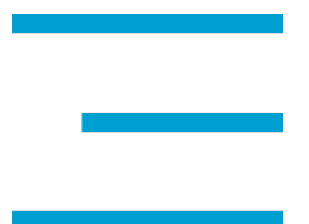
Livraison du lien

Pré-installation

- Habituellement, réalisée après la livraison du lien
- Installation du routeur fourni par Networth Telecom
- Test du bon fonctionnement et de la conformité du lien (ping, mtu)
- Pré installation du matériel commandé
- Validation des prérequis et des manques relevés lors de la prévisite

Installation

- Réalisée le plus souvent le jour de la portabilité
- Finalisation de l'installation du matériel
- Tests & Validations
- Vérification de la configuration bureautique (imprimante, accès Internet...)
- Signature du PV de livraison



Les installations

ADSL simple

SDSL

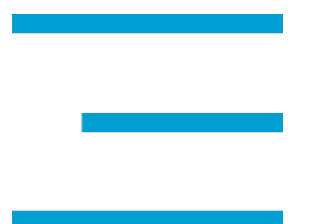
ADSL / VDSL

xDSL avec secours 4G

SDSL + xDSL

SDSL + FTTH

NETWORTH



ADSL simple

Tête de ligne



Une tête France Telecom est identifiable grâce à une étiquette qui précise entre autre le numéro de la tête et le numéro de l'amorce.

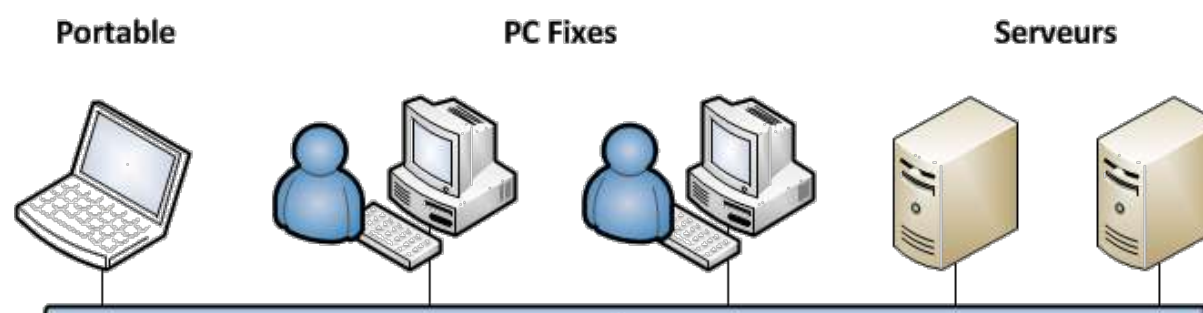
Prise DTI



Modem



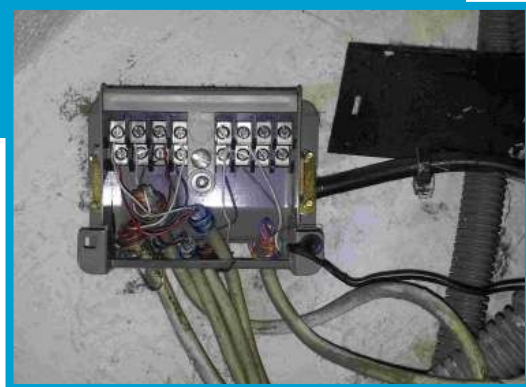
Modem TP Link



Desserte du réseau local

SDSL

Tête de ligne



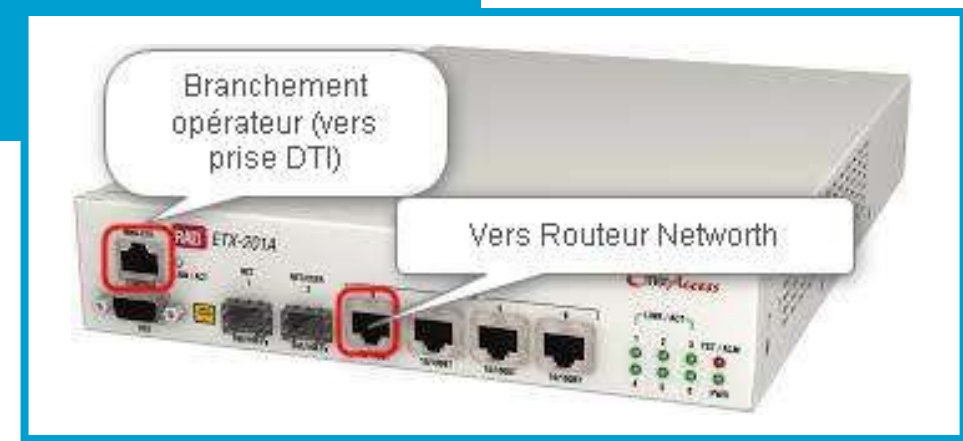
Une tête France Telecom est identifiable grâce à une étiquette qui précise entre autre le numéro de la tête et le numéro de l'amorce.

Prise DTI



Parfois également comme cela.

RAD ETX 202



Switch

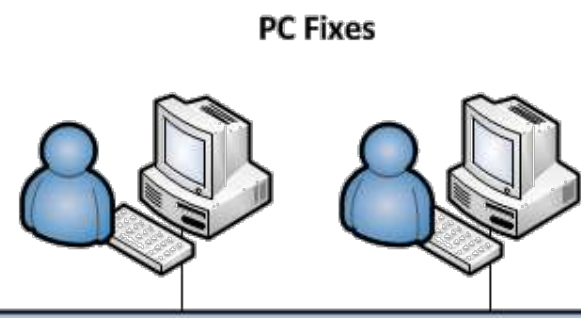


(en option)

Routeur



Routeur Network Mikrotik HAP AC



Desserte du réseau local

NETWORTH

ADSL / VDSL

Tête de ligne



Une tête France Telecom est identifiable grâce à une étiquette qui précise entre autre le numéro de la tête et le numéro de l'amorce.

Prise DTI



Modem



Modem TP Link

Routeur



Option routeur Network
Mikrotik HAP AC

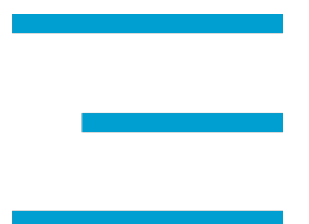
Switch



(en option)

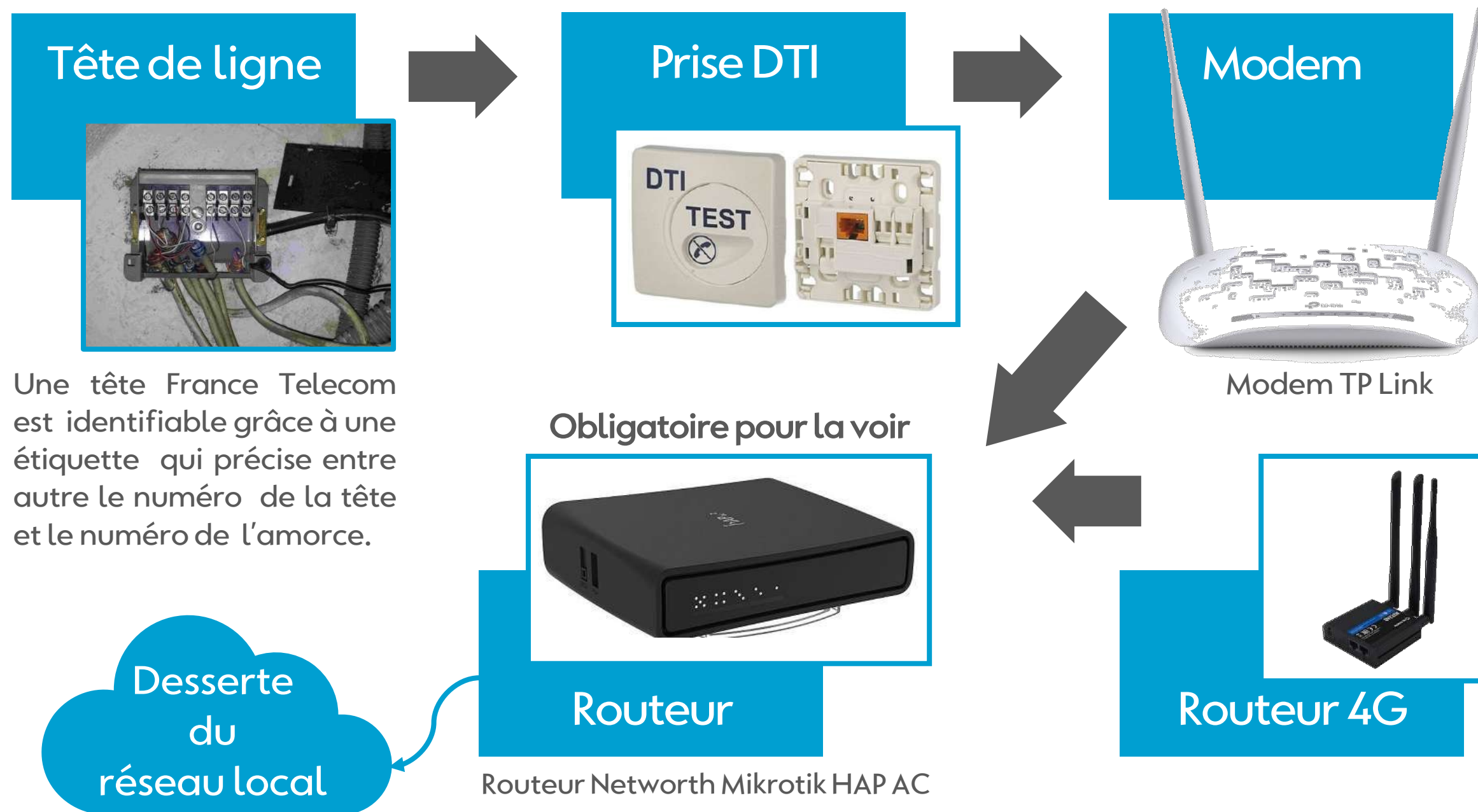
Desserte
du
réseau local

NETWORTH

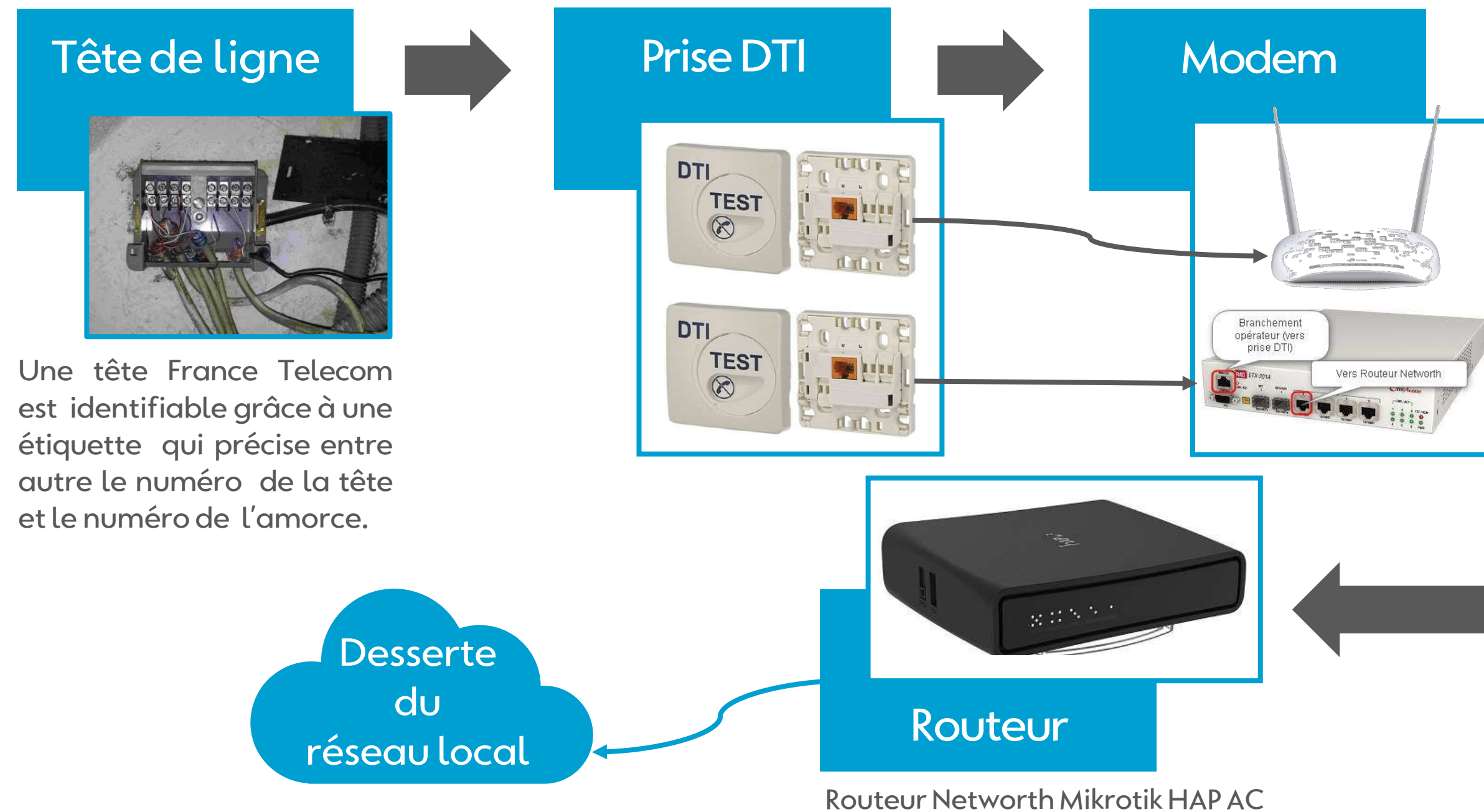


xDSL avec secours 4G

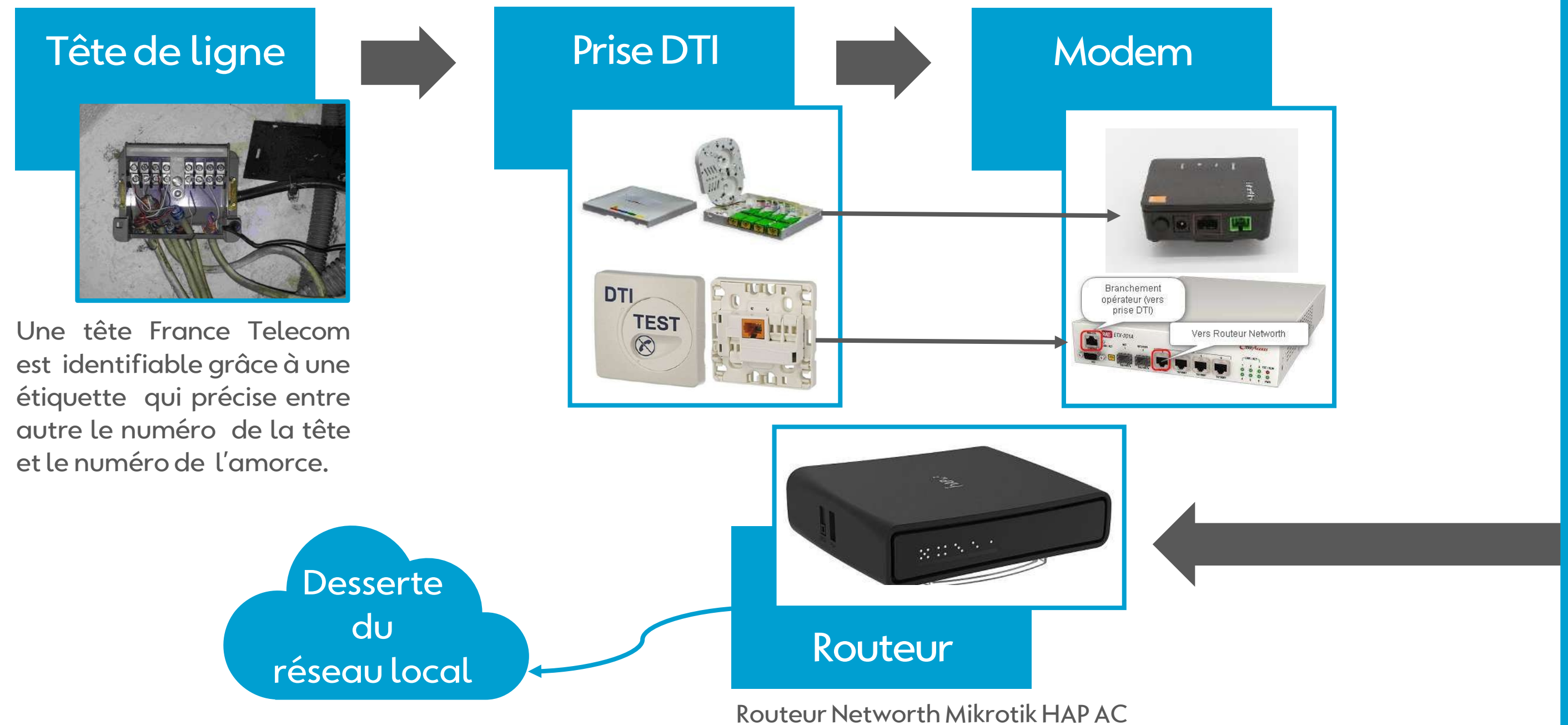
Installation redondée



SDSL + ADSL / VDSL



SDSL + FTTH



Reportage photo

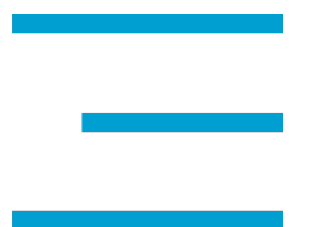
Prérequis

Livraison du lien

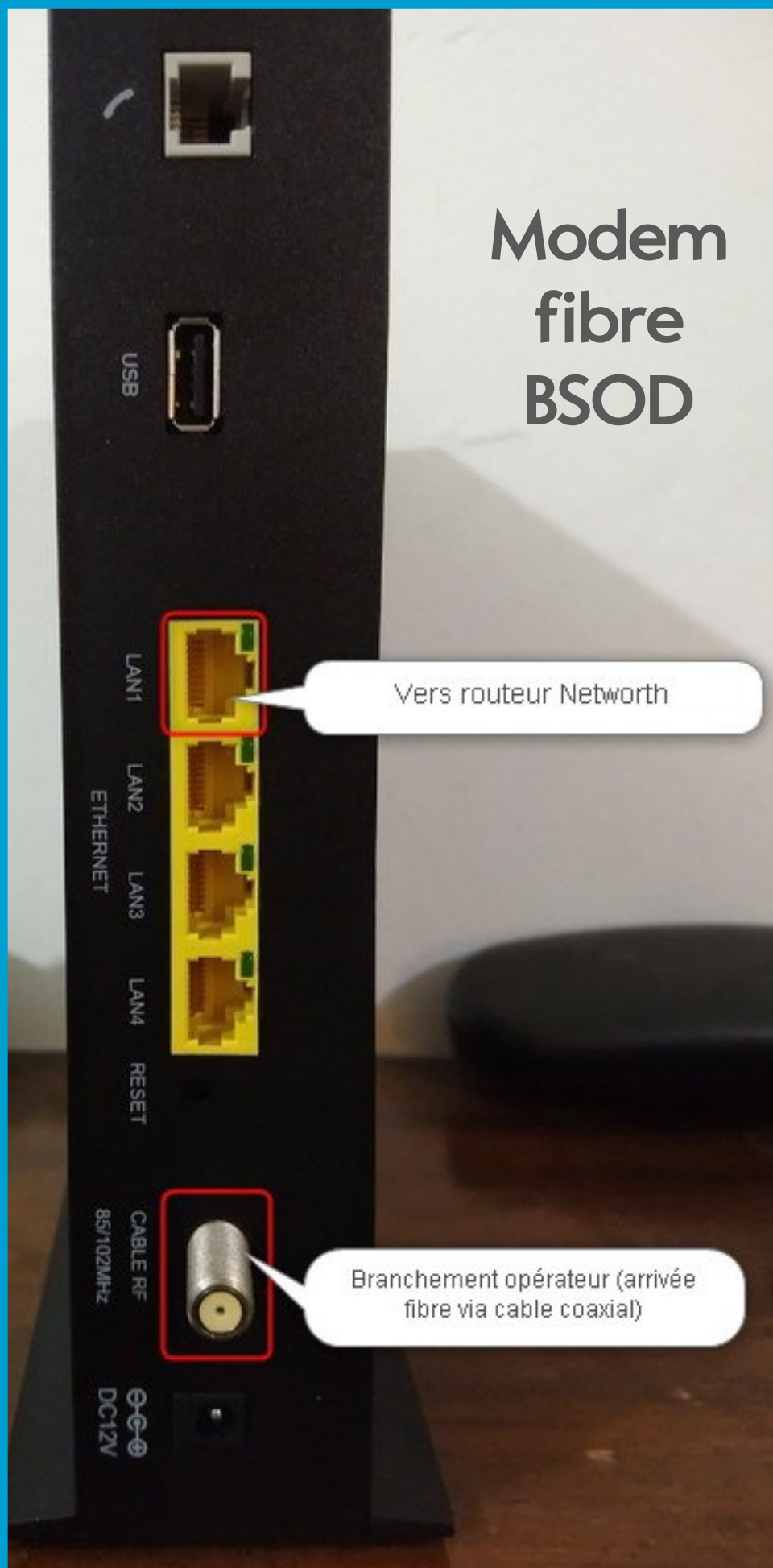
Installation

Les différents liens

NETWORTH



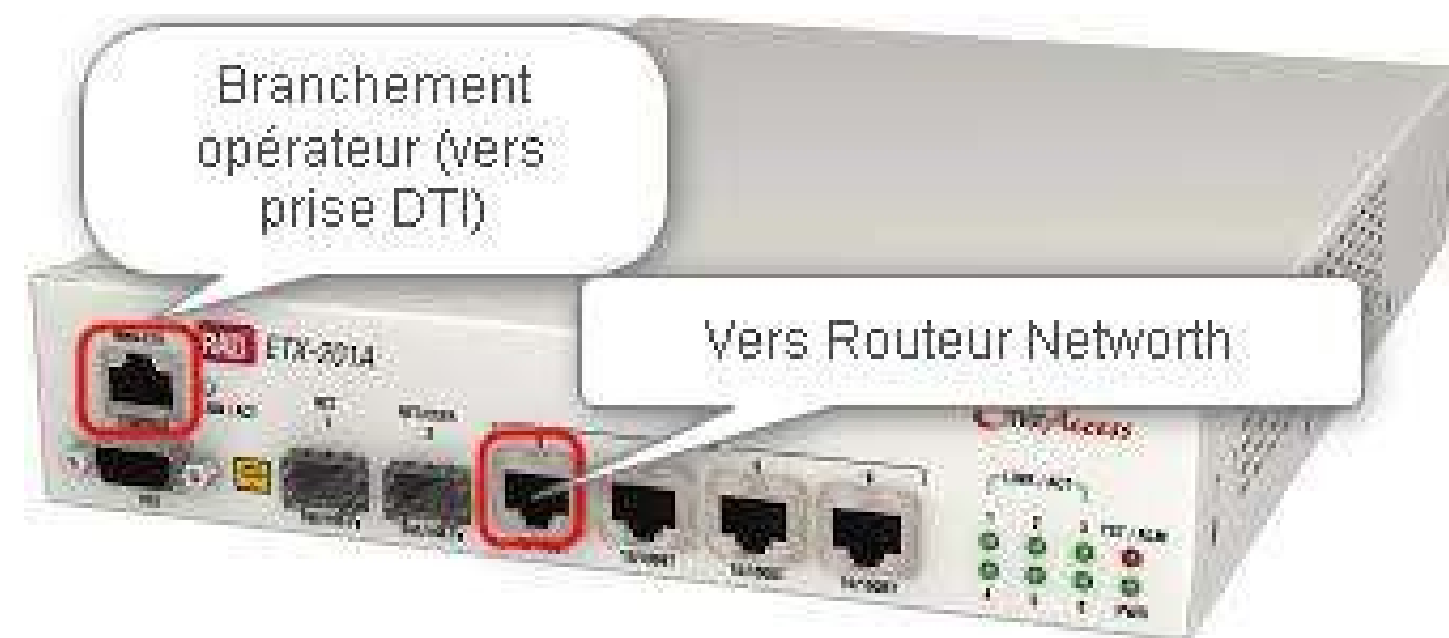
Modem fibre BSOD



Reportage photo

RAD ETX 202

Tous les liens sDSL installés par l'opérateur : il vient se plugger au RAD avec son routeur (mikrotik HA PAC)



Reportage photo



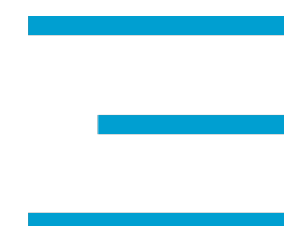
Ancien RAD LA110

Tous les liens sDSL installés par l'opérateur : il vient se plugger au RAD avec son routeur (mikrotik HA PAC)



ADSL / VDSL

Technologie	VOIP	Débit	4G	Nombre d'utilisateurs	Modem/Routeur	Débit
ADSL/VDSL	Sans VOIP	Tout débit	Non	Indifférent	TP Link	Débit non symétrique et non garanti
ADSL/VDSL	Avec VOIP	Tout débit	Non	Si ≤ 3 utilisateurs	TP Link + HAP AC ²	
ADSL/VDSL	Indifférent	Tout débit	Oui	Si ≤ 3 utilisateurs	TP Link + HAP AC ² + RUT240	
SDSL	Indifférent	Tout débit	Non	Indifférent	HAP AC ²	Débit symétrique et garanti
SDSL	Indifférent	Tout débit	Oui	Indifférent	HAP AC ² + RUT240	
Fibre optique	Indifférent	BP ≤ 50 Mb/s	Non	Indifférent	HAP AC ²	Débit symétrique et garanti
Fibre optique	Indifférent	BP ≤ 50 Mb/s	Oui	Indifférent	HAP AC ² + RUT240	
Fibre optique	Indifférent	BP > 50 Mb/s	Non	Indifférent	RB1100	
Fibre optique	Indifférent	BP > 50 Mb/s	Oui	Indifférent	RB1100 + RUT240	
FTTH (Bsod,Kosc..)	Indifférent	BP ≤ 100 Mb/s	Non	Indifférent	HAP AC ²	Débit non symétrique et non garanti
FTTH (Bsod,Kosc..)	Indifférent	BP ≤ 100 Mb/s	Oui	Indifférent	HAP AC ² + RUT240	
FTTH (Bsod,Kosc..)	Indifférent	BP > 100 Mb/s	Non	Si ≤ 10 utilisateurs	HAP AC ²	
FTTH (Bsod,Kosc..)	Indifférent	BP > 100 Mb/s	Oui	Si ≤ 10 utilisateurs	HAP AC ² + RUT240	
FTTH (Bsod,Kosc..)	Indifférent	BP > 100 Mb/s	Non	Si > 10 utilisateurs	RB1100	
FTTH (Bsod,Kosc..)	Indifférent	BP > 100 Mb/s	Oui	Si > 10 utilisateurs	RB1100 + RUT240	



NETWORTH



Contactez-nous
directioncommerciale@netw.fr
01 70 97 97 70

Suivez-nous
<http://www.networthtelecom.fr/>

Networth Telecom



@NetworthTelecom

