

01 FAI & Liaisons

Module 146

1. FAI, les Fournisseurs d'accès à Internet.

Qu'est-ce qu'un FAI ?

C'est l'intermédiaire entre l'entreprise (ou le privé) et Internet.

On parle aussi de :

- **FAI**, Fournisseur d'**A**ccès à **I**nternet.
- **ISP**, **I**nternet **S**ervice **P**rovider (en anglais).

Provider = Fournisseur

On dit que c'est le fournisseur du dernier kilomètre !!!

1.1 FAI, Les différences entre les fournisseurs.

Le choix d'un **FAI** dépend de plusieurs critères.

Quels sont donc ces critères ?

- la couverture.
- la bande passante (débits, montant et descendant).
- le prix.
- l'accès (illimité ou non).
- le service technique.
- les services annexes :
 - IP fixe.
 - Espace disque, adresse Email.
 - Hébergement de site Web, etc...

1.2 FAI, Différents fournisseurs en Suisse.

Fournisseurs d'accès à Internet [\[modifier \]](#) [\[modifier le code \]](#)

FAI nationaux	FAI mobiles
<ul style="list-style-type: none">• Swisscom (anciennement Bluewin)• Migros (M-Budget DSL)• Sunrise• VTX ([7])• UPC Cablecom• NetplusFR• IPworldcom• VIDEO2000• green.ch• DFi Service SA	<p>Réseau GSM/UMTS/LTE :</p> <ul style="list-style-type: none">• Swisscom• Salt (anciennement Orange)• Sunrise• Coop Mobile• M-Budget Mobile <p>Réseau Wi-Fi :</p> <ul style="list-style-type: none">• Monzoon Networks• GeSpot (disponible uniquement à Genève)

1.3 FAI, Liaisons par câbles.

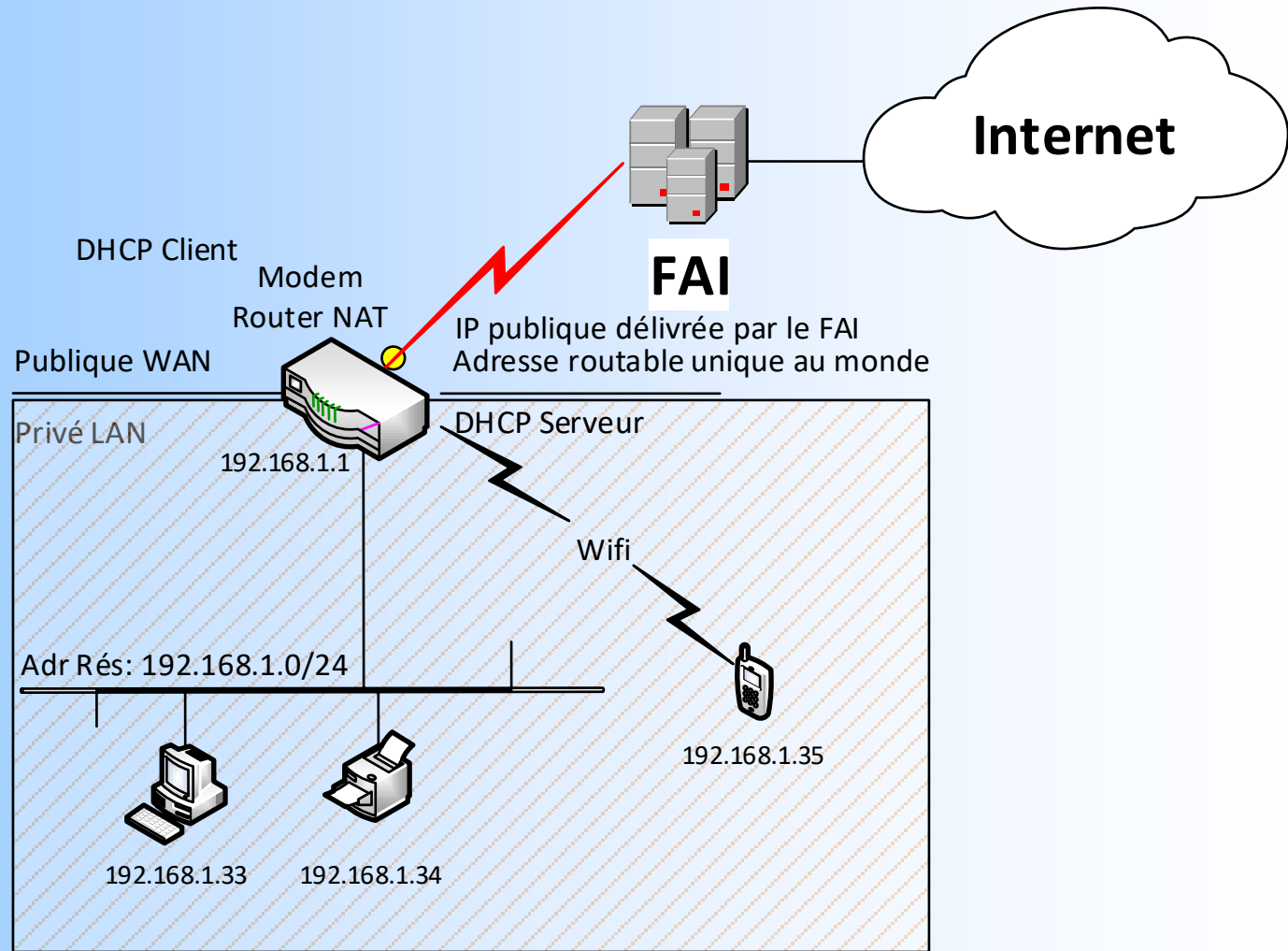
Différentes types de liaisons peuvent être réalisées entre le client et le FAI pour le dernier kilomètre.

Les liaisons Internet par câble vous permettent de rester connecté à Internet de façon permanente.

Pour accéder à cette technologie il est nécessaire d'avoir :

- Le câble.
- Un fournisseur d'accès par ce câble.
- Un modem-câble / router.

1.3 FAI, Liaisons par câbles (configuration), suite.



1.4 FAI, Liaisons, la ligne téléphonique.

La ligne téléphonique :

La ligne téléphonique qui relie le domicile d'un abonné à l'autocommutateur public qui dessert son quartier (le central téléphonique) est constituée d'une paire de fils de cuivre, en général continue entre ces deux points (la boucle locale).

Le transport d'informations par la ligne téléphonique est généralement mise en place avec les protocoles ADSL ou VDSL (Swiscom TV).

La liaison téléphonique en cuivre reliant les particuliers aux fournisseurs d'accès à Internet est encore largement le moyen le plus utilisé, suivi du câble coaxial (TV).

1.5 FAI, Liaisons, les lignes louées.

On appelle lignes "louées" des lignes spécialisées qui permettent la transmission de données à moyens et hauts débits.

En Europe, on distingue cinq types de lignes selon leur débit :

- E0 (64Kbps),
- E1 = 32 lignes E0 (2Mbps),
- E2 = 128 lignes E0 (8Mbps),
- E3 = 16 lignes E1 (34Mbps),
- E4 = 64 lignes E1 (140Mbps)

Aux Etats-Unis la notation est la suivante :

- T1 (1.544 Mbps)
- T2 = 4 lignes T1 (6 Mbps),
- T3 = 28 lignes T1 (45 Mbps),
- T4 = 168 lignes T1 (275 Mbps).

1.6 FAI, Liaisons, le câble coaxial.

Le câble TV coaxial :

Certains opérateurs fournissent une liaison Internet au travers du câble coaxial (ou télé-réseau), cette technologie bien qu'intéressante présente quelques inconvénients structurels :

- Le câble relie tous les logements sur le même câble, ce qui induit une mutualisation de l'accès.
- Il est possible d'écouter le trafic passant sur le câble.
- Beaucoup de fréquences sont déjà utilisées par les signaux TV ce qui produit une limitation de la bande passante.

Ces problèmes peuvent entraîner des baisses de débit quand des personnes surfent sur le réseau en même temps.

1.7 FAI, Liaisons, la fibre optique.

La fibre optique :

La fibre optique commence à entrer dans les milieux urbains à forte densité, Genève, Bâle, Zurich, Berne, Lausanne, etc.

Le déploiement se fait en **FTTH**, cependant la disponibilité de l'offre est encore très limitée.

Un réseau **FTTH** (**F**iber **t**o **t**he **H**ome), signifie fibre optique jusqu'au domicile. C'est un réseau physique qui permet notamment l'accès Internet à très haut débit et dans lequel la fibre optique se termine au domicile de l'abonné.

1.8 FAI, Liaisons, le satellite.

Le satellite :

Internet par satellite, c'est la promesse d'un accès haut débit quel que soit l'endroit où on se trouve. Ceci à un prix "voisin" de la plupart des offres ADSL.

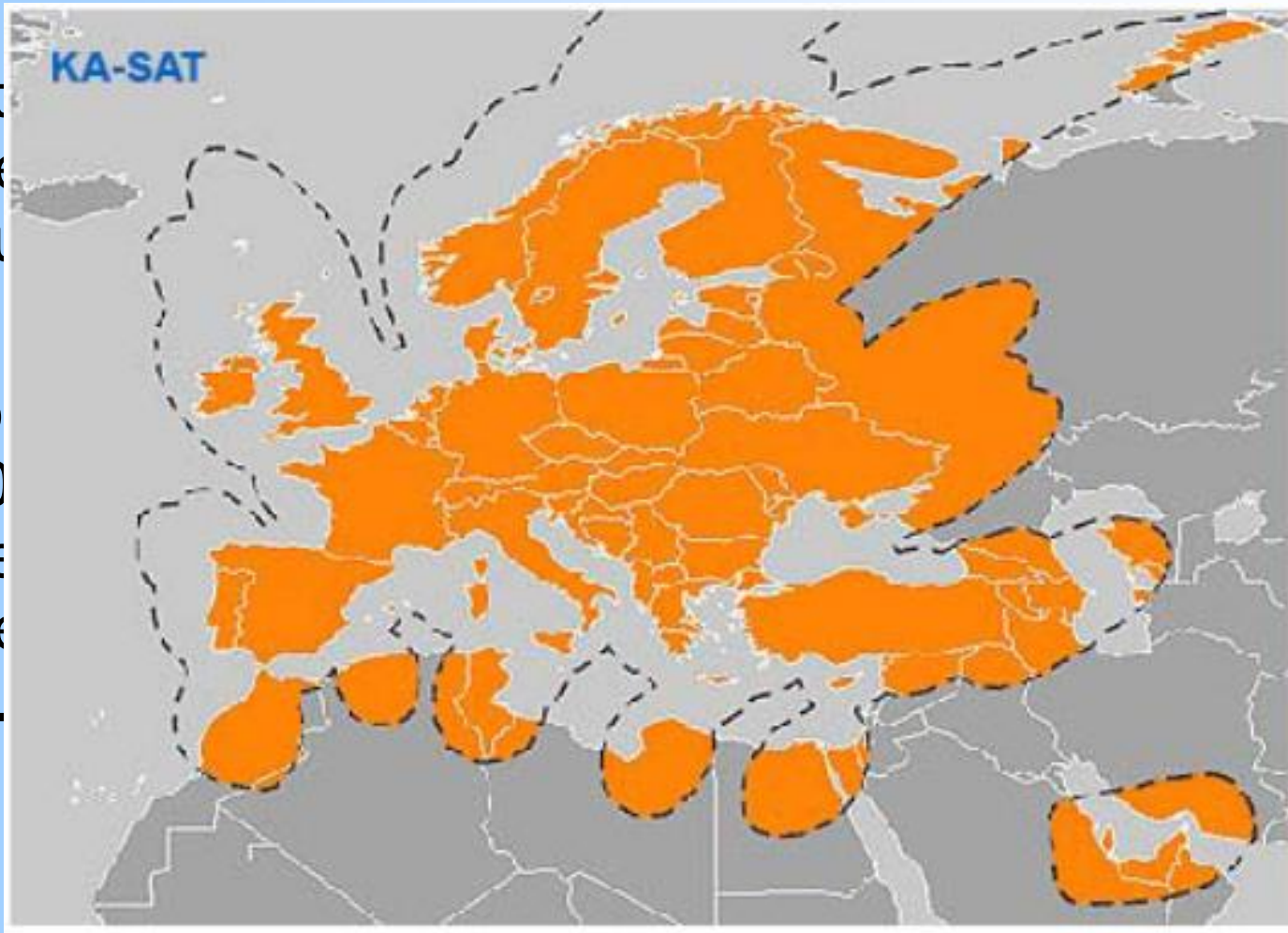
En Europe, c'est Eutelsat qui, grâce au satellite KA-SAT lancé en 2010 (premier satellite européen entièrement dédié à l'Internet haut débit), assure la couverture de tout le territoire grâce à 10 spots KA-SAT ayant chacun un rayon de 250 km.

1.8 FAI, Liaisons, le satellite.

Le satellite :

Internet
quel que
de la plu

En Euro
en 2010
l'Interne
territoire
250 km.

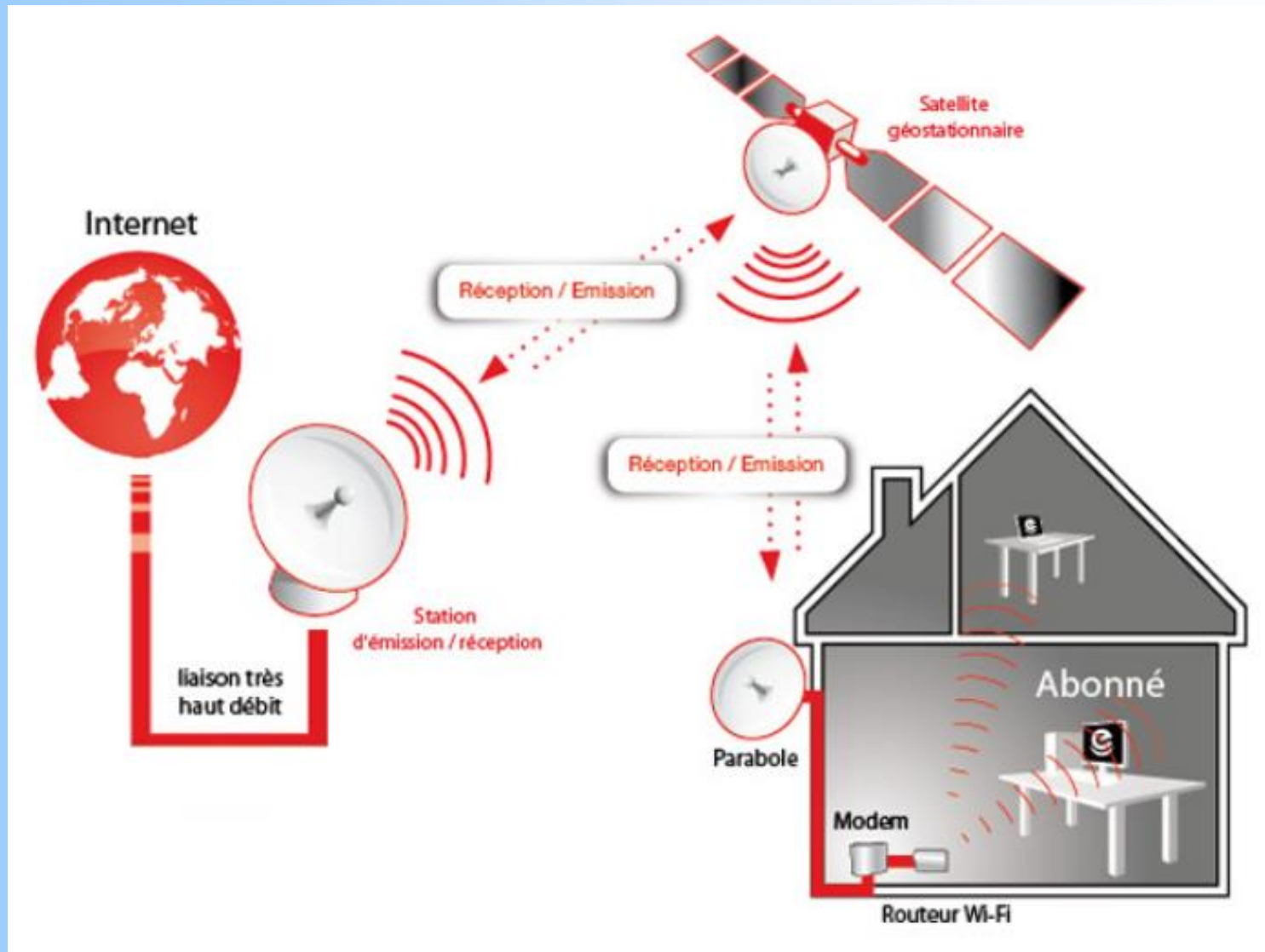


débit
oisin"

ancé

n de

1.8 FAI, Liaisons, le satellite, suite.



1.9 FAI, Liaisons, mobile 3G, 4G

Wi-Fi mobile:

Dites adieu à votre ancienne connexion xDSL et profitez d'une connectivité sans fil ultra-rapide grâce à un modem 4G.

Configuration simple.

- Internet 4G illimité jusqu'à 150 Mbit/s.
- Routeur Internet 4G ultra-rapide transformant vos données mobiles en Wi-Fi.
- Jusqu'à 32 appareils connectés (ordinateurs, tablettes, téléphones mobiles, etc.).
- 12 heures d'autonomie.