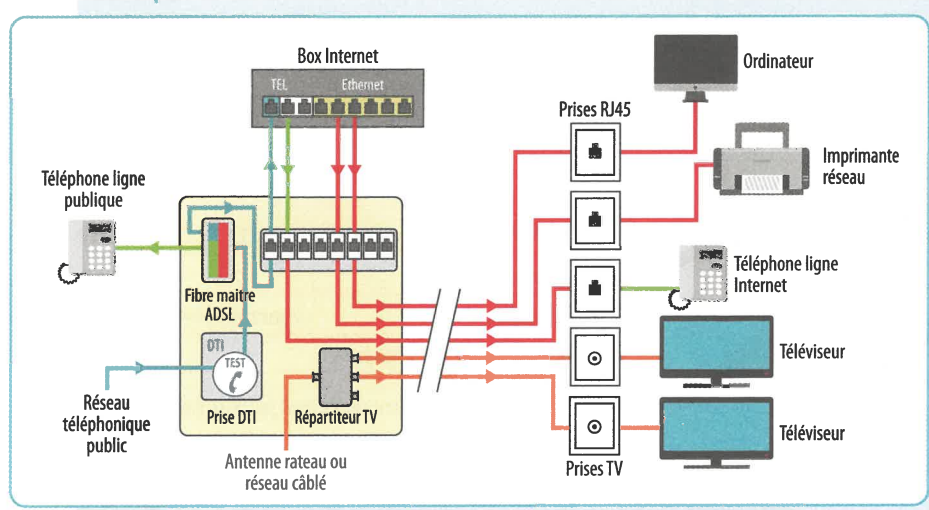


1 Présentation

- Un réseau VDI (**voix, données, images**) permet de transmettre sur des supports de communication (→ fiche 104) le **téléphone**, la **connexion informatique** et la **vidéo**.
- Tous les points d'utilisation sont connectés au coffret de communication.

Exemple



- Deux types d'éléments constituent le réseau :
 - les éléments **actifs** qui comportent un équipement électronique assurant la répartition des signaux entre les branches du réseau et qui sont alimentés par une prise de courant ou une prise USB ;
 - les éléments **passifs** qui transmettent les signaux.

Exemple

Le switch (commutateur) et le hub sont des éléments actifs qui interconnectent les ordinateurs et dirigent les données vers les utilisateurs.

Les câbles, l'armoire de brassage, les connecteurs, coupleurs et antennes sont des éléments passifs.

- La norme NF C15-100 et le guide UTE C90-483 préconisent une **infrastructure universelle** pour tous les appareils connectés afin de faciliter la communication.

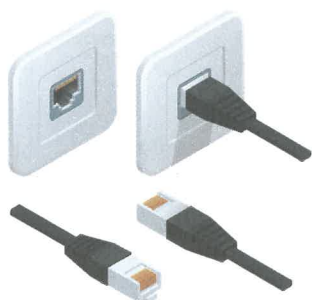
2 Classement des réseaux

- Les réseaux domestiques sont principalement évalués en fonction de la **vitesse** et du **débit** de transmission des données.
- La vitesse dépend de la fréquence (en MHz) : **plus la fréquence est grande, plus le nombre de données peut être important.**
- **Bande passante** : gamme de fréquences dans laquelle la transmission de données est possible.

- Le débit (en bit/s) est le nombre de données transmises par seconde.
- Évaluation du réseau par grades :

Grade	1	2	3	4
Caractéristiques	• Minimum à respecter • Téléphonie et réseau Ethernet filaire • Débit max : 100 Mbit/s • Fréquence max : 100 MHz • Câble coaxial pour le signal TNT/Satellite	• Téléphonie et réseau Ethernet filaire • Débit max : 100 Mbit/s • Fréquence max : 250 MHz • Câble coaxial pour le signal TNT/Satellite	• Téléphonie et réseau Ethernet filaire • Fréquence max : 900 MHz • Le réseau TNT/Satellite passe par le réseau Ethernet • Prises RJ45 avec blindage en catégorie 6 ou 6a	• Le réseau Ethernet est remplacé par un réseau fibre optique

3 Prise RJ45



- La norme NF C15-100 oblige à installer un nombre minimal de prises de communication RJ45 selon le type de logement.

Nombre minimum de prise RJ45	Type de logement		
	T1	T2	T3 et +
Total dans le logement	2	3	4
Dans le séjour	2 juxtaposées	2 juxtaposées	2 juxtaposées
Dans les autres pièces principales		1	2

- Ces prises doivent être placées à proximité d'une prise de courant et doivent être de type STP.

4 Coffret de communication

Le **coffret de communication** ou BRU (boîtier de raccordement usager) est implanté dans la GTL (→ fiche 71).

Éléments du coffret de communication

- Un modem (box)
- Un répartiteur TV
- Un répartiteur téléphone
- Un dispositif de brassage
- Un dispositif de mise à la terre



Les câbles VDI (complément)

5 Câblage

- Un câble Ethernet est composé de 4 paires de fils torsadés.
- Les câbles sont sensibles aux **perturbations électromagnétiques**. Ils sont protégés par un **blindage** autour du câble ou de chaque paire de fils.

L'essentiel

- Un réseau VDI permet d'échanger des **informations**, des **images** et du **son** dans une habitation.
- Il permet de faciliter le câblage avec le recours à **un seul type de prise** pour la téléphonie, le réseau informatique et la télévision.
- Tous les éléments sont ramenés au **coffret de communication** par des **prises RJ45**.

hachette-clic.fr/23elec09

