

<p style="text-align: center;"><b>Cahier des charges descriptif</b> <b>pour Réseaux de Communication du logement</b> <b>Type : OPTIMO en Grade 2</b></p>
--

Le câblage du réseau de communication est organisé en une étoile constituée de câbles 4 paires reliant les prises RJ45 (situées dans les diverses pièces du logement). Ces câbles sont centralisés sur un coffret appelé tableau de communication, situé à proximité du tableau électrique.

Le câblage universel courant faible pour l'habitat se réfère principalement aux normes suivantes :

- Câblage électrique, et obligations nouvelles en matière de courants faibles NF C 15-100 (édition 2003 et 2010 Amendement A3 : tableau de communication dans la GTL recevant les socles RJ45 + connecteurs RJ45 dans chaque pièce du logement y compris la cuisine).
- Audiovisuel norme EN 90-125, bande de fréquence 5-862 MHz.
- Gaine technique logement NF C15-900.
- Câblage résidentiel réseau de communication guide UTE C 90-483 grade 1, 2 ou 3.
- Prises de communication CEI 60603 – 7 (désignation commune : RJ45)
- Recueil technique France Télécom (mars 2006) : installations et réseau de communications des immeubles neuf à usage d'habitation
- Recueil technique France Télécom (octobre 2009) : pré-équipement des immeubles neufs à usage d'habitation réseaux de communication optique
- Loi de Modernisation économique (LME): Décret du 14 décembre 2011, et arrêté le 16 décembre 2011, relatif à l'installation de lignes de communication électroniques à très haut débit en fibre optique dans les immeubles neufs à usage d'habitation (PC délivrés à partir du 01 avril 2012).

## **1. Le Tableau de communication**

Dans chaque logement, Studio et 2 pièces, le tableau de communication installé dans l'emplacement réservé à cet effet dans la gaine technique (GTL), sera constitué d'un Coffret de communication Casanova OPTIMO H07360FO ou équivalent comprenant :

- Un coffret de dimension 360x250x100 mm équipé :
  - d'un bandeau d'alimentation 2 PC + plastron et traversée optique SC/APC,
  - d'un DTI en RJ45 agréé France Télécom fixé sur rail din,
  - d'un Quadrupleur Téléphonique – Filtre Maître VDSL pour le haut débit, fixé sur rail din,
  - d'un bornier de mise à la terre fixé sur rail din,
  - d'un DTIO pour l'arrivée de la Fibre Optique monomode (9/125) type G657 à faible rayon de courbure, avec connectique SC APC (1, 2 ou 4 pigtaills pour kits H073061FO, H073602FO ou H073604FO).
  - d'une jarretière optique pour la redistribution éventuelle de la fibre dans le logement,
  - d'un bandeau de distribution de 4 RJ45 blindées (évolutif à 5 prises) de Grade 2 ou 3, permettant le brassage des prises de communication,

- d'un Répartiteur coaxial ULB (Ultra Large Bande) de 3 directions permettant la distribution de la TV en câble coaxial.
- De cordons de brassage et cordons de terminaison nécessaires à la distribution de la téléphonie (RTC).

La platine sera évolutive jusqu'à 5 prises.



Dans chaque logement de 3 pièces et plus, le tableau de communication installé dans l'emplacement réservé à cet effet dans la gaine technique (GTL), sera constitué d'un Tableau de communication Casanova OPTIMO H07605FO ou équivalent permettant de centraliser la Box triple play très haut débit et ses accessoires, comprenant :

- Une platine de dimension 605x230 mm équipée :
  - d'un bandeau d'alimentation 3 PC,
  - d'un DTI en RJ45 agréé France Télécom fixé sur rail din,
  - d'un Quadrupleur Téléphonique – Filtre Maître VDSL pour le haut débit, fixé sur rail din,
  - d'un bornier de mise à la terre fixé sur rail din,
  - d'un DTIO pour l'arrivée de la Fibre Optique monomode (9/125) type G657 à faible rayon de courbure, avec connectique SC APC (1, 2 ou 4 pigtaills pour platine H076051FO, H076052FO ou H076054FO).
  - de bandeaux de distribution en RJ45 blindées de Grade 2 ou 3, permettant le brassage des prises de communication,
  - d'un Répartiteur coaxial ULB (Ultra Large Bande) de 3 directions permettant la distribution de la TV en câble coaxial.
  - D'un emplacement prévu pour la centralisation au tableau de la Box « triple play » de l'opérateur internet, avec fixations de la Box fournies.
  - De cordons de brassage et cordons de terminaison nécessaires à la distribution de la téléphonie (RTC ou THD), du réseau informatique et de la TV via la Box THD,

La platine sera évolutive jusqu'à 16 prises.

La Platine OPTIMO H07605FO, permettra de pouvoir centraliser les Box « triple play » Très Haut Débit (THD) dans le coffret de communication, permettant ainsi la diffusion des 3 services multimédia (TV, Tel, Internet) à Très Haut Débit sur n'importe qu'elle prise de communication au format RJ45.



- Un coffret encastré ou en saillie, support de platine, ainsi que sa porte.  
L'installation en saillie peut se faire dans un coffret simple de référence H15605 de dimension 650x250x185 mm.  
L'installation en encastré peut se faire dans un coffret simple courant faible (HCS12300), ou dans un coffret mixte courant fort / courant faible (HCD13600) entièrement peints en blanc et avec porte extra plate.

## **2. Les prises de communication**

La norme NF C 15-100 prévoit au minimum une prise de communication par pièce, y compris dans la cuisine.

Sur cette opération on prévoira :

**X** prises RJ45 dans le séjour + 1 prise optique SC/APC

**Y** prises RJ45 par chambre +

**Z** prises RJ45 dans la cuisine.

Pour la distribution de la Téléphonie, de la ligne ADSL, d'un réseau informatique ou d'une distribution du son dans le logement :

- la prise de communication sera de type RJ45 blindée FTP 9 contacts de type H80116 Casanova ou équivalent.
- La prise sera adaptable avec un plastron aux dimensions 22.5x45, de type H25011 Casanova ou équivalent, permettant la dédoublement des applications en mode sécurisé.
- La prise sera éclipée dans un cadre ou grille au format 45x45 avec plaque de finition et obturateur 22.5x45 de type H25001 ou équivalent.
- En option, une prise optique pourra être redistribuée dans le séjour. Elle sera de type SC/APC avec plastron et traversée optique, de type H29145SCS Casanova ou équivalent.



Pour la distribution de la Télévision, conformément au Grade 2 défini dans le Guide UTE C 90-483, la prise de communication sera de type coaxial.

La norme prévoit au minimum :

- 1 prise coaxiale pour le logement de moins de 35 m<sup>2</sup>
- 2 prises coaxiales pour les logements compris entre 35 et 100 m<sup>2</sup>
- 3 prises coaxiales pour les logements supérieurs à 100 m<sup>2</sup>

### **3. Les câbles de distribution**

Chacune des prises de communication RJ45 devra être reliées au Tableau de communication (câblage en étoile) par un câble HVDI de Grade 2, type HVDI G2 800 de Casanova ou équivalent.

En Grade 2, le câble comportera 2 paires écrantées individuellement ayant les fonctionnalités du Grade 3 (mesurées à 900 Mhz) et 2 paires non écrantées (mesurées à 250 Mhz), le tout sous écran général, assurant un débit de 1 Gbits/s.

Les prises seront raccordées selon la convention de câblage internationale EIA TIA 568 B.

### **4. Contrôle et recette technique**

Le titulaire du présent lot devra procéder à une recette des installations impliquant les vérifications suivantes :

- Toutes les prises RJ45 devront être testées électriquement (test de continuité, de court circuit, respect du pairage et identification des prises)
- La prise terminale optique devra être testée en termes de continuité et de réflectométrie.
- Une recette technique sera réalisée par le COSAEL qui certifiera l'installation pour l'audiovisuel.
- Vérifier que l'ensemble des notices explicatives soit laissé dans le tableau de communication à destination de l'utilisateur.
- Le dossier de recette sera obligatoirement renvoyé au constructeur de la solution de câblage (condition de la garantie du constructeur).