

<p style="text-align: center;"><b>Cahier des charges descriptif</b> <b>pour Réseaux de Communication du logement</b> <b>Type : CASANOVA C-SMART 750 en Grade 3TV</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 bandeau de brassage situé dans un coffret appelé tableau de communication (TC) et de sa Zone attenante (ZA), situé à proximité du tableau de puissance.

Ces différents éléments sont regroupés dans l'Espace Technique du Logement (ETL) qui doit avoir pour dimensions minimales largeur 600mm x profondeur 250mm sur toute hauteur.

Le câblage universel courant faible pour l'habitat se réfère :

**A la réglementation** et principalement:

- A l'arrêté « réseaux de communication » par l'Article R111-14 du Code de la Construction et de l'Habitation modifié le 3 Août 2016, applicable aux permis de construire déposés à partir du 1<sup>er</sup> Septembre 2016.
- A l'arrêté « sécurité électrique » par la norme NF C 15-100 Titre 10.1 et 10.2
- 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).
- La loi de modernisation de l'économie d'août 2008 (LME) a notamment entraîné la modification de l'article L 111-5-1 du CCH, en y ajoutant l'obligation, pour « les immeubles neufs groupant plusieurs logements ou locaux à usage professionnel », d'une « desserte de chacun des logements ou locaux à usage professionnel par un réseau [...] en fibre optique ».
- La loi Macron d'août 2015 complète la LME de 2008, puisqu'elle étend l'obligation d'installer un réseau optique aux constructions individuelles et aux lotissements ainsi que lors de travaux de rénovation.

**A la normalisation**

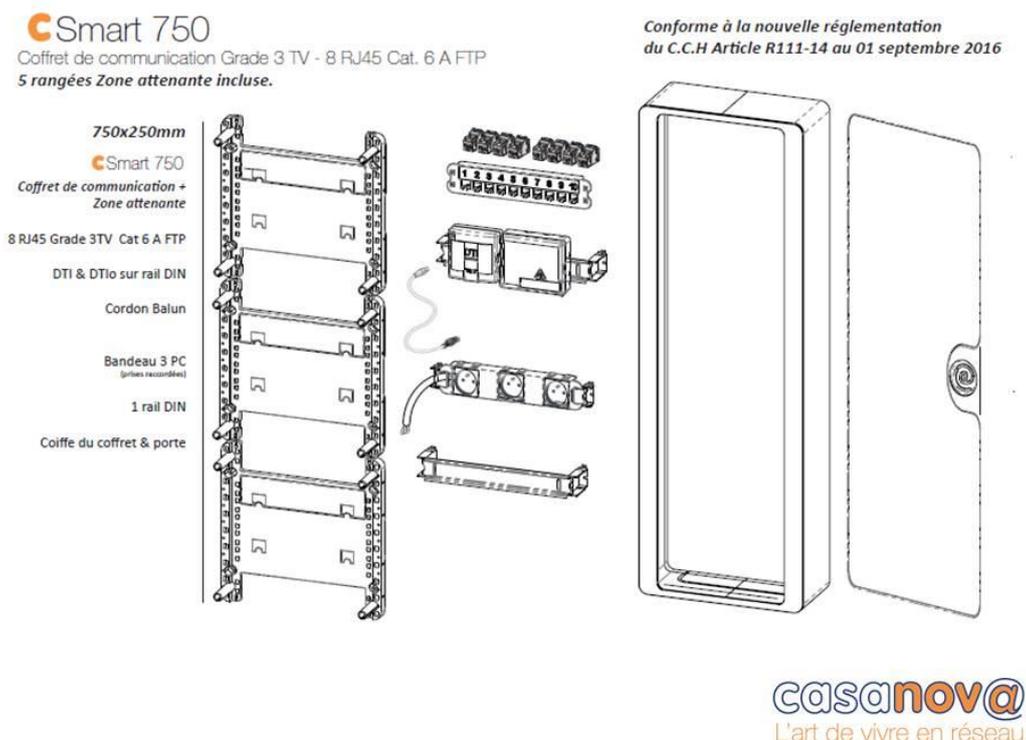
- Par la norme NF C 15-100 titre 11 (amendement 5)
- La norme Européenne en matière de distribution des signaux audiovisuels EN 60728-1
- La norme X-PC 90483 (édition 2016)
- La norme NF C15-900 qui précise la Gaine technique logement.
- Les normes des câbles X-PC 93-531-16 (Grade 2TV) et X-PC 93-531-17 (Grade 3TV)
- Les normes des connecteurs (désignation commune : RJ45) NF 60603-7-5 (Cat 6) et NF 60603-7-51 (cat 6A)
- La norme de contrôle des installations NF C15-960
- La norme NF C 90486 relative aux équipements en partie commune (en cours de révision)
- Guide Objectif Fibre – Installation d'un réseau en fibre optique dans les immeubles neufs et rénovés à usage d'habitation ou à usage mixte – Edition 2016.

## 1. Le Tableau de communication

Dans chaque logement, le tableau de communication installé dans l'emplacement réservé à cet effet dans l'espace technique du logement (ETL), sera constitué d'un **tableau de communication CASANOVA C-SMART 750** Réf. CSM750G3CU ou équivalent permettant de centraliser la Box triple play très haut débit et ses accessoires. Il est équipé de :

- Un Tableau de dimension 750x250 mm avec porte équipé :
  - d'un bornier de mise à la terre fixé sur rail DIN,
  - d'un DTI en RJ45 agréé France Télécom fixé sur rail DIN avec pieuvre de répartition téléphonique,
  - d'un DTIO pour l'arrivée de la Fibre Optique monomode (9/125) type G657 à faible rayon de courbure, équipé de 4 traversées optique, fixé sur rail DIN,
  - d'un bandeau de distribution équipé de 8 connecteurs RJ45 blindés de Grade 3TV, évolutif jusqu'à 10 prises de communication (possibilité d'évolution à 20 RJ45 en option),
  - d'un support HNI (prise F) et d'un cordon Balun RJ45/F pour le brassage de la TV.
- Important :** En fonction du niveau de signal et du nombre de TV à distribuer dans le logement, un actif TV peut-être ajouté en option. 3 TNT Réf. : H16003TNT – 1 SAT Réf. : H16001SAT.
- d'une Zone Attenante incluse dans le tableau de communication équipée :
  - d'un bandeau 3 PC raccordées sur câble RO2V 3G 1,5
  - d'un rail DIN supplémentaire
  - d'un espace suffisant pour la centralisation de la Box de tous les FAI très haut débit du marché et leurs accessoires (ONT).

## Synoptique de l'Infrastructure :



## **2. Les prises de communication au format RJ45**

Les prises de communication au format RJ45 permettront le raccordement de l'ensemble des médias, y compris la Télévision. La chaîne de liaison Grade 3TV (câble de distribution + prises RJ45) permettra la distribution du très haut débit jusqu'à 10 Gbits/s.

La nouvelle normalisation CCH art.R111-14 prévoit au minimum :  
2 prises de communication RJ45 côte à côte dans le séjour  
1 prise RJ45 par pièce.

On prévoira sur cette opération :

4 prises de communication dans le séjour (dont deux côte à côte)  
1 RJ45 dans la chambre principale de tous les logements  
1 RJ45 dans une autre pièce pour les T3 et plus

Les prises de communication seront au format RJ45 Grade 3TV blindées 9 contacts (Cat 6A).  
Les prises seront raccordées selon la convention de câblage internationale EIA TIA 568 B.

## **3. Les câbles de distribution**

Chacune des prises de communication RJ45 devra être reliée au Tableau de communication (câblage en étoile) par un câble HVDI de Grade 3TV (HVDIG3TV800) de marque Casanova. Le câble comportera 4 paires écrantées individuellement sous écran général, mesurées jusqu'à une fréquence de 2200 Mhz et assurant un débit de 10 Gbit/s.

## **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)
- 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).