



Câblages résidentiels Grade 2 TV & Grade 3 TV : quels contrôles effectuer ?



Lors de son dernier congrès, FEDELEC a pu bénéficier de l'intervention de nombreux partenaires. Pour la partie courants faibles, compte tenu de la nouvelle offre de contrôle de CONSUEL dans ce domaine, Alain LIVENAIS, Responsable Grands Comptes & Comptes Publics de Fluke Networks, a présenté les différents contrôles réglementaires et les produits Fluke permettant de les réaliser.

La norme expérimentale française XP C 90-483 est issue du travail des normalisations ISO/IEC, de l'EN 50173-4 et surtout de l'AFNOR dédié au résidentiel. Elle spécifie les exigences de conception et de validation d'un système de câblage résidentiel secondaire (câblage intérieur du logement) et impose un minimum

de prises pour des installations neuves en fonction du nombre de pièces. Cette norme a été créée en 2016 et révisée le 4 novembre 2020.

La nouvelle version renforce les exigences liées aux composants du câblage résidentiel et introduit l'obligation de contrôle. Elle exige dorénavant des

tests et des contrôles avec remise du rapport de fin d'installation et apporte des précisions très importantes sur les mesures à réaliser en fonction des exigences souhaitées, appelées Grade 2TV et Grade 3TV (voir tableau ci-dessous).

Niveau de performance	Câble	Connecteur	Débit Ethernet	Nombre de paires utilisées	Puissance PoE Max supportée
Grade 2TV	avec blindage	RJ45	1 Gbps	4 paires	30 W
Grade 3TV	avec blindage	RJ45	10 Gbps	4 paires	90 W



SELON LES GRADE 2TV ET GRADE 3TV, QUE MESURER ?

3 niveaux de contrôle doivent être suivis, en fonction des chantiers et de la demande du client.

- **La vérification (Niveau 1) : est-ce que le câblage est bien raccordé ?**

Deux produits Fluke permettent de répondre à cette question :

- Le MicroScanner 2 RJ45 et COAX pour la vérification d'un lien.
- Le MicroScanner PoE lorsque PoE disponible.

- **La qualification (Niveau 2) : ce lien répond-il aux exigences du débit souhaité ?**

Le testeur de qualification LinkIQ permet de déterminer si le câblage pourra prendre en charge le débit souhaité (10/100/1000 et 10G-baseT Ethernet IEEE).

- **La certification (Niveau 3) : le câblage est-il conforme aux normes de l'industrie résidentielle ?**

La « certification » consiste à comparer à une norme les performances de transmission d'un système de câblage installé, à l'aide d'une méthode de mesure normalisée des performances. Elle atteste à la fois de la qualité des composants et de celle de



l'installation. Elle est normalement obligatoire afin d'obtenir la garantie du fabricant de câblage.

Les 3 modèles de certificateurs DSX-602, DSX2-5000 et DSX2-8000 conviennent pour le contrôle de niveau 3.

Un rapport de contrôle est exigé quel que soit le niveau de test. Le rapport inclut pour les niveaux 2 et 3 la synthèse des rapports issus des testeurs.

FLUKE NETWORKS VOUS ACCOMPAGNE

Avec sa très large gamme de testeurs reconnus pour leur fiabilité, Fluke Networks vous propose des outils pour chaque usage et métier. ■



Voir ou revoir l'intervention d'Alain Livenais lors du congrès FEDELEC (1:07:50) :

[HTTPS://YOUTU.BE/LMTB59MQXUY](https://youtu.be/LMTB59MQXUY)

Télécharger le livre blanc Fluke Networks sur les câblages résidentiels Grade 2TV – Grade 3TV :

[HTTPS://FEDELEC.FR/WP-CONTENT/UPLOADS/DOCUMENTS2/FLUKE%20LIVRE%20BLANC%20CABLAGE%20RESIDENTIEL%20GRADE%202TV%20-%20GRADE%203TV%20-%20JUIN%202021.PDF](https://felelec.fr/wp-content/uploads/documents2/fluke%20livre%20blanc%20cablage%20residentiel%20grade%202tv%20-%20grade%203tv%20-%20juin%202021.pdf)

Consulter le site Fluke Networks : [HTTPS://FR.FLUKENETWORKS.COM/](https://fr.flukenetworks.com/)

Fonctionnalités principales	Niveau 1 Vérification 	Niveau 2 Qualification 	Niveau 3 Certification 
	Microscanner	LINK IQ	DSX
Continuité et schéma de câblage	✓	✓	✓
Résolution basique : distance d'une coupure	✓	✓	✓
Résolution : distance d'un problème de connexion		✓	✓
Résolution avancée : mesure de la distance d'une défaillance (NEXT, RL), Affichage graphique des problèmes d'atténuation et de diaphonie			✓
Le câblage existant peut-il supporter le 10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BaseT, 10G Base T ?		✓	
Le nouveau câblage répond-il aux exigences de conformité des standards ISO/EN (Classe D/ Classe EA) ?			✓
Documente et permet l'impression de rapports de test avec les données de mesures (Correct/Echec, Mhz, mesures dB, etc)			✓
Fournit des résultats de conformité ou non du câblage avec les normes			✓
Nécessaire pour avoir la garantie			✓