

«All IP»: des mesures professionnelles

La mise en place d'installations domestiques par un professionnel s'effectue à l'heure actuelle à l'aide d'appareils de mesure devenus nettement moins coûteux, dont les fonctions d'analyse extrêmement diverses permettent de fournir des données très intéressantes.

Swisscom investit chaque année 1,7 milliard de francs dans le développement de son réseau. Grâce à ces investissements, l'entreprise garantit un réseau IP de grande qualité jusqu'au raccordement (soit, pour le client, une qualité de communication élevée, des images télévisées parfaites et un internet toujours à grande vitesse). Parallèlement à un dispositif d'alimentation de qualité, l'installation domestique et Wireless du client doit également être adaptée au niveau des raccordements IP, afin de garantir une satisfaction optimale des clients.



Adrian Angehrn, de l'entreprise Tiptel AG, présente les possibilités de ses appareils de mesure «All IP» aux participants de la formation USIE à Effretikon.

En quoi consiste une bonne installation «All IP»?

Une installation domestique optimisée pour IP assure une émission à large bande. D'après les expériences d'Yves Brüderli, technicien du service d'assistance Swisscom, l'installation domestique doit, de la PT au routeur, être effectuée dans l'idéal à l'aide d'un câble U72 torsadé et correctement mis à la terre ainsi qu'avec un nombre minimal de bornes, lesquelles doivent uniquement être visées. Les prises de courant vides et les dérivations sont à proscrire. Les installations dans les pièces doivent, autant que possible, être réalisées via Ethernet, et les câbles existants doivent uniquement être utilisés lorsque cela est nécessaire pour la téléphonie pure au moyen d'une reprise.

Une installation conforme par des professionnels

La capacité de transmission de l'installation domestique est remise en cause chaque fois que la bande passante augmente et qu'un appareil (TV) supplémentaire est installé. Si l'installation domestique n'est plus suffisante, des artefacts de compression (pixels morts sur l'image), des ratés sonores et une perte considérable de bande passante surviennent fréquemment. Ces problèmes peuvent être évités si l'installation domestique est réalisée soigneusement et si son fonctionnement correct est vérifié en cas d'extensions en matière d'équipement. Le seul contrôle du témoin lumineux «All IP» sur le routeur est toutefois insuffisant. Ce dernier indique uniquement la présence ou l'absence d'un signal «All IP». Aucune indication qualitative concernant la bande passante maximale que l'installation est à même de transmettre ne peut ainsi être fournie. «Un défaut concernant la vitesse d'internet est très souvent lié à l'installation», déclare Yves Brüderli. Un appareil de mesure «All IP» spécialement conçu à cet effet est utilisé pour l'évaluation précise de la qualité d'une installation. «Sans l'appareil de mesure «All IP», l'installateur n'est par ailleurs pas en mesure de fournir des informations pertinentes ou, par exemple, de localiser une perturba-



Les appareils de mesure «All IP» font partie de l'équipement standard de l'installateur et sont indispensables à la réalisation d'une installation «All IP» de grande qualité.

tion en collaboration avec Swisscom», explique Yves Brüderli.

L'appareil «All IP» détient la clé du succès

De tels appareils de mesure sont actuellement proposés par deux entreprises en Suisse. Ces appareils pratiques et dotés de nombreuses fonctions offrent une aide précieuse en certifiant le fonctionnement correct de l'installation et génèrent un important gain de temps lors de la recherche d'erreurs. Le résultat de la mesure peut être imprimé et proposé sous forme de compte rendu de mesure; le client est ainsi assuré qu'un installateur professionnel a effectué son travail de manière soignée. Le client reçoit noir sur blanc les caractéristiques de performance de sa connexion IP.

APPAREILS DE MESURE DISPONIBLES

Les appareils de mesure «All IP» suivants sont actuellement disponibles sur le marché suisse:

- Tiptel AG, Regensdorf, www.tiptel-online.ch:
 - Argus 151 (testeur «All IP»)
 - Argus 162 (testeur «All IP» à interface fibre optique optionnelle)
 - Argus 165 (testeur tout-en-un)
- Isatel Electronic AG, Cham, www.isatel.ch:
 - KE3500 V2 (testeur «All IP»)
 - KE3600 (testeur «All IP» à interface fibre optique optionnelle)



Yves Brüderli, Swisscom, lors des ateliers «All IP» USIE: «Seul un appareil de mesure «All IP» peut délivrer des indications pertinentes à propos des perturbations.»

«Les professionnels qui veulent faire du bon travail mesurent leur installation «All IP» et ne laissent rien au hasard.»

YVES BRÜDERLI, SWISSCOM

Une mesure très simple

Les appareils de mesure «All IP» sont généralement équipés d'un grand écran et opérationnels en l'espace de quelques secondes. Une mesure est réalisée en deux minutes environ. La première est effectuée sur le caisson de raccordement (distributeur PT). En plus de divers paramètres, la bande passante maximale disponible est également toujours mesurée. La deuxième mesure est si possible effectuée au niveau de la prise sur laquelle le routeur est raccordé dans le logement. Les deux mesures sont comparées entre elles. La qualité effective de l'installation domestique est ainsi mise en évidence, de même que la persistance éventuelle de sources de perturbation. Selon le modèle utilisé, l'appareil de mesure indique les mauvaises liaisons par câble ou les dérivations inutiles. En option, l'emplacement de la source de perturbation peut par ail-

leurs être affiché en mètres afin de faciliter la localisation des mauvaises lignes ou des mauvaises bornes, ce qui est quasi impossible sans un tel appareil de mesure.

Indication de la performance de la ligne

Comme indiqué plus haut, l'appareil de mesure «All IP» fournit toujours une indication de la performance effective ou de la bande passante mise à disposition par la ligne «All IP» à l'intérieur du bâtiment. L'installateur est ainsi précisément informé du niveau de bande passante effective disponible sur la prise de raccordement du routeur. Les appareils de mesure déterminent en outre également la bande passante maximale, ce qui est tout particulièrement intéressant lorsque le client envisage de passer à une connexion plus rapide et n'est pas sûr qu'une telle vitesse soit prise en charge par l'installation domestique. En fonction du fabricant, ces appareils simples d'utilisation associent une technique de mesure VDSL Vectoring ultramoderne à des fonctions supplémentaires qui facilitent le travail. Ils peuvent également être utilisés pour d'autres mesures dans les domaines réseau et VoIP.

SUBSTITUTION DE LA TECHNOLOGIE ANALOGIQUE

IP (protocole internet) est synonyme de numérisation de la communication. IP permet l'apparition d'un nouveau monde de produits, à la fois flexible et continu. La façon de collaborer, la mobilité et l'industrie seront ainsi transformées et simplifiées de diverses manières. D'ici à fin 2017, Swisscom prévoit de faire passer tous les services basés sur la téléphonie fixe traditionnelle vers la technologie IP résolument tournée vers l'avenir. D'ici là, le support de la technologie traditionnelle sera assuré.

Le démantèlement de l'ancienne infrastructure téléphonique commencera dès 2018 et s'effectuera zone par zone. Les clients qui ne seront d'ici là toujours pas passés aux produits IP seront accompagnés dans leur démarche par Swisscom. Aujourd'hui déjà, plus de 60 000 clients passent chaque mois à la technologie IP. À l'heure actuelle, 65% des clients (soit environ 1,4 million) profitent déjà des nombreux avantages apportés par les produits IP. La migration avance selon la planification prévue.