

## **Certificateurs de câblage - Qu'est-ce qui compte vraiment ?**

Depuis deux ans, l'équipe d'TREND NETWORKS a mené des recherches poussées avec des entreprises d'installation de câblage aux États-Unis et en Europe. Ces recherches consistaient à observer leur façon de fonctionner lors de la certification des installations de câblage et à mener plus de 60 heures d'interviews approfondies afin d'en savoir plus sur les défis à relever lors de l'utilisation de leurs certificateurs.

Ce livre blanc vous présente les conclusions principales de ces recherches. Il témoigne des tendances d'utilisation des certificateurs de câblage et met en évidence les obstacles réellement rencontrés par les utilisateurs finaux ainsi que les solutions fournies par le certificateur de câblage Lantek IV.

### **Principales conclusions**

Une bonne partie de la recherche s'est concentrée sur ce que les installateurs de câblage considèrent comme étant le critère le plus important pour choisir un certificateur. Le facteur avancé est sa longévité, suivi par sa capacité à configurer simplement des tests, et enfin la présence d'un détecteur de défaut précis et facile à utiliser.

Nous avons également testé la performance des solutions de certification disponibles selon les résultats attendus par le client. Pour cela, nous avons testé tous les équipements sur le marché avec toutes les méthodes de tests requises par les clients. Dans chaque scénario, la performance du testeur était contrôlée en fonction des attentes moyennes des clients.

Nos recherches se sont aussi portées sur les domaines identifiés comme les moins performants par les utilisateurs des certificateurs de câblage. Parmi ces nombreux domaines, nous avons retenu les plus inquiétants, avec potentiellement des écarts de satisfactions préoccupantes pour le marché : l'étiquetage, le transfert des résultats et le logiciel de gestion.

Après ces trois préoccupations, se place la détection des défauts, éventuelle inquiétude des fabricants, car c'est ce que les utilisateurs désignent comme étant une fonctionnalité incontournable d'un certificateur de câblage. Les exigences requises du secteur concernant la détection des défauts ont donc été développées dans le cadre de ces recherches approfondies menées par TREND NETWORKS.

### **Réduire le temps passé à repérer les défauts et améliorer la précision**

De bonnes installations de câblage testées avec un testeur correctement configuré ne devraient pas présenter de nombreux défauts. Pourtant, lorsque des défauts apparaissent, il est important de les corriger rapidement.

Les installateurs n'ont simplement pas le temps de vérifier les mesures sur le certificateur pour comprendre, puis réparer la faille. Ils ne veulent pas perdre de temps face à des situations complexes. À la place, ils s'attendent à ce que les produits affichent le type de défaut, ce qui l'a provoqué et surtout où ce dernier se situe le long du câble pour savoir où réparer.

## La solution LanTEK IV

La cause la plus fréquente de défaillance est un problème de schéma du câblage. C'est la raison pour laquelle le certificateur de câblage LanTEK IV d'TREND NETWORKS intègre une fonctionnalité de schéma du câblage en direct. Les installateurs peuvent donc identifier instantanément un défaut avant même de lancer l'Autotest. Ils ne perdent ainsi plus de temps à attendre que le test soit achevé. Grâce au TDR, le LanTEK IV indique également une distance précise jusqu'au défaut permettant alors aux ingénieurs de le localiser précisément pour agir rapidement et régler le problème.

Par ailleurs, le LanTEK IV affiche les informations concernant le défaut simultanément sur l'appareil principal et sur l'appareil distant. Chaque ingénieur impliqué dans le projet pourra ainsi déterminer l'origine du problème, son emplacement et désigner le technicien adéquat pour le résoudre.

## Configurer facilement le test

Un besoin de simplicité a également été exprimé pour configurer les réglages lors du test de l'installation. Durant nos recherches, nous nous sommes aperçus que les techniciens sont amenés à faire en moyenne des centaines de manipulations pour paramétrer les réglages. Par exemple : entrer l'adresse et les étiquettes, sélectionner les normes, passer d'une fonctionnalité ou d'une configuration à l'autre etc.

Par ailleurs, ces manipulations sont toujours effectuées en fin de projet alors que la pression est importante et que le temps manque pour absorber les retards. Un réglage de certificateur compliqué peut prendre beaucoup de temps et également générer des erreurs. De nombreuses normes se ressemblent et lorsqu'on est pressé il est possible de choisir la mauvaise.

Alors, un réglage incorrect peut entraîner des câblages défaillants. Les ingénieurs passeront ensuite beaucoup de temps à chercher à régler les problèmes en changeant des connecteurs ou en tirant le câblage dans l'espoir de résoudre des incidents qui persisteront. Parfois, les installateurs peuvent également rencontrer des difficultés car la norme choisie est inférieure à celle requise par le test. Par ex : une Cat 5e sélectionnée à la place de la Cat 6A. Dans ce cas présent, le test de l'installation peut se dérouler sans encombre, mais lorsque les résultats seront présentés pour obtenir une garantie, ils seront alors invalidés.

En conséquence, une mauvaise configuration conduit à des retards de projet affectant la trésorerie. Lancer de nouveaux tests réduira les marges avec des dépenses inattendues. En définitive, les installateurs observés souhaitaient avoir accès à des produits qui permettaient de configurer le testeur le plus facilement possible et qui prenaient en considération la façon dont les ingénieurs travaillaient, pas uniquement les normes à suivre.

## La solution LanTEK IV

Le LanTEK IV a été conçu après de très nombreuses recherches approfondies. Il est doté d'une interface utilisateur graphique simple qui tient compte des besoins quotidiens des ingénieurs. En effet, il n'y a pas besoin de saisir autant d'informations pour régler le

testeur, réduisant ainsi les erreurs possibles tout en gagnant du temps sur place.

Les erreurs lors du réglage sont évitables car toutes les informations du projet peuvent être pré-configurées dans le système de gestion du test TREND AnyWARE™ Cloud. Les techniciens n'ont plus qu'à utiliser l'équipement en téléchargeant simplement ces informations sur place et ils ne feront plus alors d'erreurs en les saisissant manuellement.

Le LanTEK IV fournit également de nouvelles possibilités pour les ingénieurs sur place et les collègues restés au bureau. Le Wi-Fi permet d'envoyer les résultats de test rapidement et facilement dont les mises à jour régulières de l'avancement du test. Les problèmes de réglages peuvent ainsi être identifiés alors que le processus est en cours sans perdre de temps ou avant que les équipes n'aient quitté les lieux.

Le LanTEK IV comprend une fonctionnalité de support technique à distance pour limiter au maximum les erreurs. Les chefs de projet, par exemple, peuvent entrer des informations dans le LanTEK IV pour aider les ingénieurs qui s'occupent du dépannage. Ainsi, les problèmes sont résolus bien plus rapidement.

### **Saisir des données très facilement**

Les installateurs de câblage sur place doivent pouvoir enregistrer précisément les liens testés avec les bonnes conventions d'appellation pour détailler correctement l'emplacement. L'amélioration la plus significative attendue par les clients était une réduction du temps passé à corriger les erreurs et à ajouter des informations manquantes avant de soumettre à la garantie pour le client.

Les utilisateurs souhaitent voir ce processus s'automatiser, et augmenter leurs possibilités de collaborer entre équipes. Surtout lors de grands projets complexes, les installateurs ont l'impression que leurs options sont limitées

### **La solution LanTEK IV**

Le LanTEK IV comprend des fonctionnalités de pré-configuration qui améliorent la précision et réduisent la gestion de fin du projet. Par ailleurs, il comporte des fonctionnalités automatisées qui permettent de saisir des conventions d'appellation complexe facilement et rapidement. De surcroît, grâce à des identifiants, les ingénieurs et les chefs de projet peuvent simplement filtrer chaque projet donné par bâtiment, étage, salle informatique, cabinet, rack ou panneau patch.

Enfin, le LanTEK IV dispose d'un écran tactile pour saisir les données facilement, rapidement et de manière intuitive.

### **Simplifier le transfert des résultats**

À la fin du projet, les installateurs veulent obtenir des résultats sur le testeur et les envoyer rapidement au chef de projet resté au bureau. Plus vite ils accomplissent cette tâche, plus vite ils peuvent achever le projet, le soumettre et obtenir un paiement. Cependant, cela peut prendre du temps.

En effet, les ingénieurs à distance avec qui nous avons échangé nous ont expliqué qu'ils devaient souvent télécharger les résultats sur un ordinateur portable via une clé USB ou

un câble puis envoyer les résultats par email. Leur ordinateur se trouve dans le camion, pas dans leur boîte à outils. Donc, ce processus n'est pas très pratique dans le déroulé de leur journée. D'autres ingénieurs téléchargeaient les résultats lorsqu'ils revenaient au bureau une fois par semaine, parfois moins. Ces démarches leur faisaient perdre aussi du temps et compliquaient la tâche des chefs de projets, qui en fin de semaine se retrouvaient avec de nombreux projets à gérer.

Les installateurs de câblage nous ont expliqué que le processus de transfert des résultats depuis leur certificateur de câblage entraînait des retards et dans certains cas des pertes de résultats. La demande la plus fréquente des ingénieurs est de pouvoir appuyer sur un bouton et envoyer les résultats à distance. En tant que fabricant de testeur, nous avons tenu compte de ce besoin pour développer nos certificateurs de câblage.

### **La solution LanTEK IV**

Le certificateur de câblage LanTEK IV intègre désormais une connexion Wi-Fi. Les ingénieurs, techniciens et installateurs sur place peuvent à présent simplement appuyer sur le bouton Sync pour transférer les résultats sur TREND AnyWARE Cloud. Cette solution rapide et pratique pour ceux qui n'ont pas accès à un PC facilement évite surtout de perdre des données ou de prendre du retard sur le projet.

Comme le certificateur à accès au cloud, tout utilisateur autorisé dans l'organisation pourra accéder aux données de test, peu importe où il se trouve. Néanmoins, pour les entreprises qui nécessitent encore une solution de gestion de test locale, une version PC d'TREND AnyWARE reste toujours disponible.

### **Améliorer le logiciel de gestion**

Posséder le bon logiciel de gestion réduit le temps passé à structurer des rapports pour les clients, et aide à assurer le paiement de la facture plus rapidement. Nos recherches ont démontré que la satisfaction client dans ce domaine pouvait être améliorée.

Les chefs de projet nous ont en effet expliqué que lors de la rédaction des rapports, ils devaient suivre une présentation structurée et un processus de contrôle de la qualité. Souvent, ils doivent passer du temps à traiter les données qu'ils reçoivent d'un certificateur. Ce processus assure la satisfaction du client ainsi que la garantie d'approbation et de qualité, ce qui par conséquent réduit les rappels clients.

Le défi à surmonter lors du développement d'un certificateur de câble amélioré et son logiciel de gestion associé est de réduire la main d'œuvre impliquée sans compromettre l'objectif pour lequel le processus a été conçu.

### **La solution LanTEK IV**

L'une des fonctionnalités du LanTEK IV, qui a été conçue spécialement pour aider les chefs de projet, est le filtre des résultats suspects. En cochant cette fonctionnalité, la plateforme de gestion de test TREND AnyWARE Cloud filtrera et présentera automatiquement les liens avec des ID en double de même longueur et horodatage. Sans cette fonctionnalité innovante, les chefs de projet passeraient un temps fou à

filtrer et trier des résultats de test avant de pouvoir s'atteler à la lourde tâche qui est d'examiner les résultats.

De plus, maintenant qu'il est possible d'effectuer une pré-configuration, les chefs de projet choisiront les paramètres pour le LanTEK IV dans TREND AnyWARE Cloud conformément à leurs exigences à la fin du projet. Le projet pré-configuré peut être téléchargé sur tous les testeurs utilisés, peu importe l'ordre dans lequel les liens sont testés et par quel testeur.

Les résultats du test terminé sont tous renvoyés sur TREND AnyWARE Cloud dans le format défini par le chef de projet. Plus besoin de copier/coller manuellement les résultats de différents testeurs et emplacements pour reconstituer des projets entiers (ou les séparer en sous-projets pour qu'ils correspondent à une segmentation du réseau).

En outre, grâce à l'affichage de la progression du projet sur le certificateur de câblage LanTEK IV et TREND AnyWARE Cloud, les liens défaillants ou manquants ne seront pas négligés. Comme les ingénieurs restent dans les locaux tant que les problèmes ne sont pas résolus, les rappels clients seront moins nombreux.

### **Étiqueter plus efficacement les ports**

Sans étiquetage précis, les détenteurs d'une installation complexe perdront un temps non négligeable à gérer et résoudre des problèmes d'étiquetage.

Une correspondance exacte entre l'ID du rapport de test et le lien installé est cruciale ; que les étiquettes soient imprimées à l'avance ou sur place. Les problèmes surviennent parce qu'il y a un écart entre la liste du câblage saisie dans le testeur et celle dans l'imprimante. Cette double manipulation peut générer des erreurs et des étiquetages incorrects.

Tout comme la certification de câblage montrant le plus grand écart de satisfaction client, l'étiquetage est véritablement une étape clé pour obtenir la conformité attendue.

### **La solution LanTEK IV**

En utilisant la plateforme TREND AnyWARE Cloud, la liste de câblage peut être saisie directement dans le testeur LanTEK IV puis facilement exportée jusqu'à une imprimante. Les ingénieurs entrent les informations dans le LanTEK IV, connectent le certificateur à l'imprimante sur place, puis impriment directement depuis le testeur. Dans tous les cas, les doubles entrées, les erreurs et les mauvais étiquetages sont alors évités.

### **Réduire les dépenses sur le long terme**

Tout le monde a été unanime sur une chose : l'équipement de test représente un gros investissement pour les installateurs de câblage et peut imposer une forte pression sur leur activité. Nous avons entendu beaucoup d'anecdotes d'installateurs qui choisissant les mauvais équipements, n'avaient pas les outils adéquats pour remporter un contrat ou s'insérer dans un segment de marché adjacent. Par conséquent, ils se retrouvaient obligés d'acheter un nouvel équipement beaucoup plus cher. Dans certains cas,

l'investissement nécessaire a eu un réel impact sur la capacité de l'entreprise à se développer.

De plus, les installateurs de câblage ont besoin de savoir que les certificateurs achetés dureront suffisamment, seront rentables, et évolutifs afin de respecter les futures normes de test.

### **La solution LanTEK IV**

Le LanTEK IV a été conçu avec tous ces aspects en tête. Il est capable de certifier des liens jusqu'aux Cat8.1 et Cat8.2 notamment des mesures TCL et du déséquilibre de la résistance. Il peut aussi basculer sur une fréquence allant jusqu'à 3 000 MHz afin d'avoir assez de marge pour des futures normes de test ratifiées ISO et TIA. Bien que les certificateurs de câblage soient onéreux, le LanTEK IV apporte des avantages incomparables : protéger et pérenniser les investissements en équipements.

Par ailleurs, le LanTEK IV est disponible avec l'option Pay As You Test pour ceux qui ont besoin de trois certificateurs ou plus. Cette méthode de paiement unique vous permettra de considérer votre gamme de certificateurs comme des frais opérationnels alors qu'auparavant elle était classée dans les coûts en capital. Votre trésorerie sera ainsi optimisée et les dépenses étalées dans le temps.

La méthode de paiement "Pay As You Test" comprend une formule avec une somme avancée au départ, puis de faibles montants à verser par test, ainsi qu'une formule de «prêt gratuit», sans somme à avancer au départ mais plutôt un paiement à effectuer à chaque test avec un LanTEK IV prêté gratuitement au client. Peu importe la formule choisie, les crédits de test peuvent être facilement achetés en fonction de vos besoins et quand vous le souhaitez. Il existe même une fonction "Découvert intelligent" qui aide les installateurs occupés et se retrouvant sans crédit restant.

### **Limiter les temps d'arrêt dus au calibrage et à l'entretien**

En raison du coût élevé de l'appareil, nous avons découvert que de nombreuses entreprises d'installation de câblage gèrent les opérations avec beaucoup moins de certificateurs dans leur flotte et moins de pièces détachées, ce qui n'est pas très idéal. Si les testeurs nécessitent un calibrage ou un entretien, ils sont un certain temps immobilisés, et cette opération nécessite une attention particulière.

Dans nos recherches, les installateurs nous ont dit que ce type de situation entraînaient des temps d'arrêt du réseau sur place et qu'il était compliqué de respecter les délais en fonction des ressources à disposition. Si les dates de calibrage ne sont pas respectées, des installations peuvent être testées inopinément par des équipements non-calibrés, ce qui signifie que les garanties ne seront plus valides. La certification doit être relancée ce qui entraîne une perte de rentabilité. Les installateurs apprécient que les fabricants les soutiennent en réduisant au maximum les temps d'arrêt dus au calibrage et à la maintenance.

### **La solution LanTEK IV**

Le TREND AnyWARE Cloud comprend un outil de gestion de flotte pour les chefs

de projet. Ils peuvent ainsi voir tous les certificateurs dans leur flotte, qui utilise quel certificateur, quand le logiciel a été mis à jour pour la dernière fois, quand les résultats ont été synchronisés pour la dernière fois, et surtout, quelle est la date du prochain calibrage. Par conséquent, ils sont non seulement en mesure de prévoir plus facilement les temps d'arrêt en raison du calibrage mais aussi d'éviter les tests sur place avec un équipement qui n'est plus calibré.

Le contrat de services Sapphire est également proposé avec le LanTEK IV. Pas de temps d'arrêt ou de factures imprévues, ce contrat réduit vos dépenses et évite les factures de réparation imprévues. Les installateurs pourront bénéficier d'un prêt de testeur pendant que le leur est en cours de calibrage ou en réparation. L'activité peut ainsi continuer sans encombre, sans réduction des ressources ou de temps d'arrêt peu pratique.

## Conclusion

Les installateurs de câblage sont sur un secteur en constante évolution. Par conséquent, ils ont réellement besoin d'avoir accès à des certificateurs de câblage et à de l'équipement de test qui peut suivre ces évolutions et répondre à leurs défis quotidiens. C'est exactement ce que fait le LanTEK IV.

Le certificateur de câblage LanTEK IV va faire évoluer le secteur, et TREND AnyWARE Cloud aidera les installateurs à gagner du temps et à améliorer leur rentabilité.

Pour en savoir plus, consultez le site Internet : [www.trend-networks.com](http://www.trend-networks.com)

Fin - 2984 mots

