

# Score Application Convergée

- Les méthodes de test traditionnelles de systèmes de câblage LAN ne reflètent pas les conditions en environnement réel.
- Les tests doivent intégrer les applications convergées.
- L'augmentation de bande passante, les niveaux d'alimentation élevés de PoE et l'évolution de la technologie sans fil mettent l'infrastructure réseau sous tension.
- Le Score Application Convergée est une mesure plus précise de l'expérience utilisateur quand de multiples applications et l'alimentation sont transmises simultanément.

Le Score Application Convergée (AC) de Nexans est calculé à l'aide d'un algorithme unique en son genre qui combine les résultats de plusieurs tests effectués sur un channel de 100 m à quatre connecteurs (voir page 2 pour les détails) :

**Note d'opinion moyenne (MOS)** – Mesure de qualité de service utilisée principalement pour évaluer la VoIP.

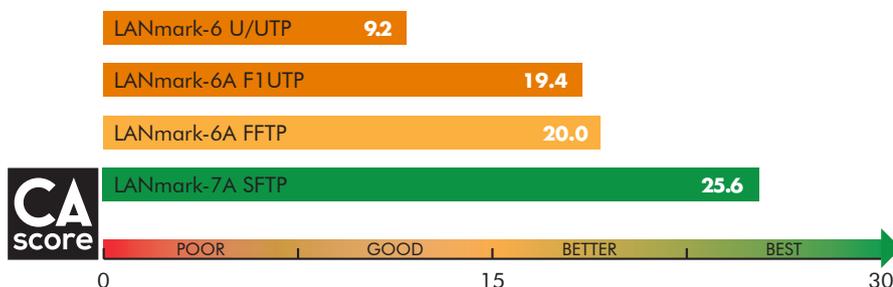
**Taux d'erreur de trame (FER)** – Test très rigoureux de l'intégrité de la transmission de données IP.

**Taux de perte média (MLR)** – Mesure de qualité de service utilisée pour mesurer la vidéo sur IP (IPTV).

**Élévation de chaleur due à PoE** – Mesure de l'efficacité de la dissipation de chaleur du système de câblage.

Des facteurs supplémentaires comme la largeur de bande du channel, une portée de 5 Gbps et 10 Gbps Ethernet et les valeurs de rapport signal-bruit sont combinés à ces résultats de test, dans un algorithme qui pondère les résultats en fonction du niveau de sensibilité du trafic IP pour chaque mesure. Le Score AC d'un channel est un indicateur du niveau de protection du trafic IP et de l'efficacité du système de câblage à dissiper/minimiser l'élévation de température lorsque le câble passe le test PoE. Le score est donné par une valeur numérique de 1 à 30, 1 étant la note la plus basse et 30 la note la plus élevée. En réalité, un 1 n'est pas possible car cela signifierait qu'aucune connexion n'est établie et une élévation de chaleur catastrophique. De la même manière, un score de 30 est inatteignable car cela impliquerait une performance parfaite et une élévation de chaleur nulle avec une alimentation PoE élevée. Le graphique ci-dessous indique succinctement les capacités de performance et dissipation de chaleur en fonction du score AC.

## Résultats de Score d'Application Convergée (AC) pour les channels LANmark



**Qu'est-ce que vous indique le Score AC ?** Une note de performance « inacceptable » (inférieure à 3,6) indique la présence de défauts notables répétés (trames manquées, perte de média, etc) dans les applications testées. Plus les scores augmentent, moins il y a de défauts. À partir d'un score de 25, les défauts sont pratiquement inexistantes. Le test PoE est également un facteur important. Les câbles qui présentent moins d'élévation de chaleur peuvent obtenir des scores AC plus élevés. L'algorithme du score AC pondère plus fortement les résultats de MOS et de MLR que ceux du FER, du fait de l'incidence du temps sur les protocoles utilisés dans les applications VoIP et vidéo, notamment RTP et UDP, dans lesquels les trames perdues ne sont pas retransmises.

**Fondamentalement, le score AC représente l'expérience utilisateur sur une échelle de 1 à 30 en conditions réelles.**

## Application :

Mesure de la performance d'infrastructure

## Défi :

Les méthodes de test traditionnelles ne mesurent pas avec précision la performance des systèmes de câblage sous la pression de la demande accrue de bande passante, de l'alimentation élevée de PoE et du bruit environnemental.

## Solution :

Le Score AC va plus loin que le test standard basé sur les décibels. Il utilise des scénarios de conditions réelles, conçus pour mesurer le niveau de performance des channels sous la pression d'applications convergentes. Le test montre que les channels qui obtiennent des scores AC plus élevés se comportent mieux, en protégeant votre trafic IP des effets de la chaleur et du bruit.

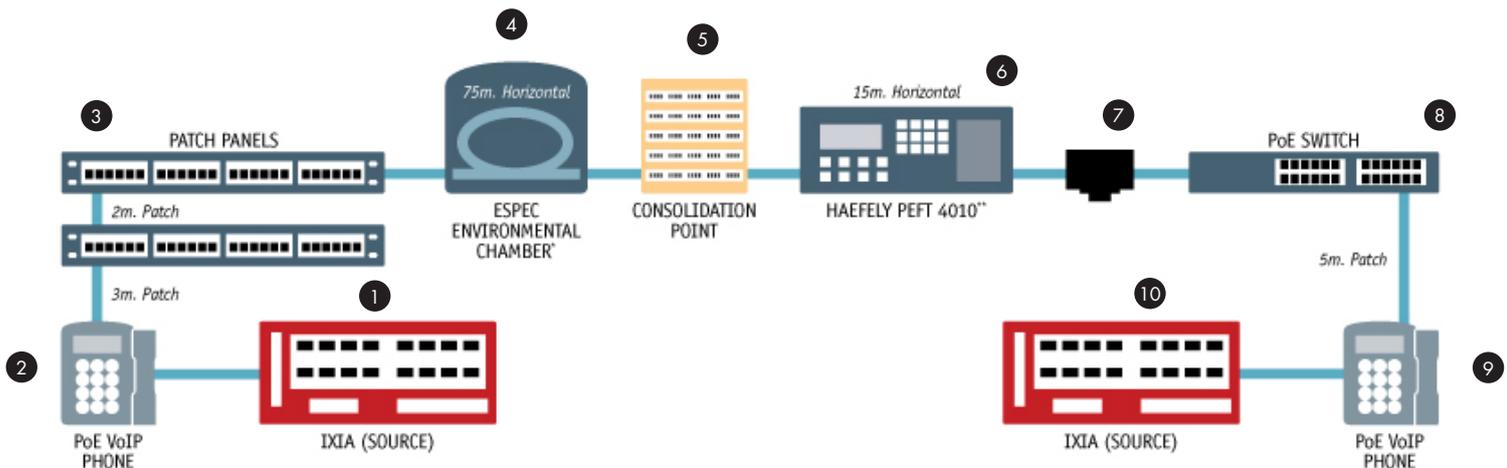


# Score Application Convergée



## À propos du test de Score Application Convergée :

La configuration du channel de 100 m à quatre connecteurs utilisée pour calculer le Score AC n'est pas la même que celle qu'utilise l'industrie depuis vingt ans pour vérifier la conformité de la catégorie. Le test du Score AC ressemble à ceci :



1. IXIA – générateur de trafic IP utilisé pour transmettre le trafic VoIP, données et vidéo sur IP à 1Gbps ou 10Gbps
2. Téléphone VoIP
3. Deux panneaux de brassage (deux premiers connecteurs)
4. Chambre environnementale chauffée à 75° C avec 75 mètres du channel en enroulement lâche
5. Point de consolidation (3ème connecteur)
6. Générateur EFT – 15 mètres de channel exposé à des pics de tension de 250 V en provenance des câbles d'alimentation adjacents, pour simuler le bruit externe
7. Prise (4ème connecteur)
8. Switch PoE – Transmission PoE pour alimenter des téléphones VoIP
9. Téléphone VoIP
10. Retour à IXIA



Ce marquage certifie que tous les tests ont été réalisés, revus et approuvés par des ingénieurs hautement expérimentés, formés, qui se consacrent à étudier et développer des solutions pour les infrastructures réseau de demain.