

Q-SYS NS Series Gen 2 - Commutateurs réseau



Les commutateurs Q-SYS NS Series Gen 2 offrent une solution prête à l'emploi pour les installateurs de systèmes Q-SYS ayant l'intention de déployer un réseau audiovisuel local isolé pour la distribution multimédia. Les commutateurs NS Series Gen 2 sont livrés préchargés avec une configuration développée par QSC qui est adaptée aux exigences en temps réel des flux audio et vidéo Q-LAN™ ainsi que des flux Dante et AES67. Les commutateurs Q-SYS NS Series Gen 2 éliminent la nécessité des procédures sur site fastidieuses de configuration et de dépannage du réseau, ce qui réduit les frais de main-d'œuvre, minimise le temps de mise en service du système et réduit le besoin en spécialistes de l'assistance réseau.

Les commutateurs Q-SYS NS Series Gen 2 incluent des profils AV&C (audio, vidéo et contrôle) développés par QSC qui offrent une configuration QoS (qualité de service) optimale pour les formats de flux audio Q-LAN™, vidéo Q-LAN™, audio Dante™ (modes standard et à faible latence) et audio AES67. Les configurations préchargées des commutateurs NS Series Gen 2 fournissent des valeurs DSCP (point de code de services différenciés) appropriées pour chaque profil AV&C, en plus de la détection de protocole avancée et du mappage de file d'attente, afin de garantir que toutes les données multimédias critiques décrites ci-dessus sont hiérarchisées de manière appropriée pour une livraison dans les temps.

Les commutateurs Q-SYS NS Series Gen 2 ont des fonctions IGMP Querier et IGMP Snooping préconfigurées qui facilitent le filtrage et le transfert multidiffusion, si besoin est, pour garantir des performances optimales des médias en temps réel lorsque le trafic multidiffusion est élevé.

Les produits Q-SYS NS Series Gen 2 sont des commutateurs d'accès conditionnels économiques, de qualité entreprise, pour réseaux gérés.

Les commutateurs Q-SYS NS Series Gen 2 sont des produits matériels OEM de la gamme NETGEAR AV Line M4250 qui ont été préconfigurés pour les applications Q-SYS AV&C. Les commutateurs Q-SYS NS Series Gen 2 sont proposés en modèles à 10 et 26 ports. Tous les modèles Q-SYS NS Series Gen 2 offrent un fonctionnement 1 GbE (1000 Mbps) sur leurs ports cuivre principaux. En d'autres termes pour 10 ou 26 de leurs ports, respectivement. De plus, tous les commutateurs Q-SYS NS Series Gen 2 offrent des liaisons montantes 1 GbE et/ou 10 GbE via des modules SFP (enfichables à faible encombrement) facultatifs. Tous les commutateurs Q-SYS NS Series Gen 2 sont des PSE (équipement de source d'alimentation). Ils sont conformes aux normes IEEE 802.3af et IEEE 802.3at PoE et PoE+ (alimentation par Ethernet), respectivement. De plus, les modèles PoE++ peuvent fournir jusqu'à 90 watts d'alimentation IEEE 802.3bt par Ethernet. Les modèles à 10 ports disposent de 8 ports alimentés tandis que les modèles à 26 ports disposent de 24 ports alimentés.

Tout a été mis en œuvre pour garantir que la configuration de commutation pré-installée fournisse nativement toutes les fonctions de hiérarchisation et de gestion requises pour une installation Q-SYS typique, périphériques courants de tierce partie inclus. En d'autres termes, ces commutateurs sont ciblés comme de véritables applications prêtes à l'emploi. Si cependant l'installateur du système Q-SYS doit adapter la configuration du commutateur pour une raison quelconque, les configurations fournies par QSC fournissent des adresses IP par défaut et des identifiants administratifs qui permettent aux professionnels de réseau d'accéder aux commutateurs Q-SYS NS Series Gen 2 à l'aide d'un navigateur Web courant.

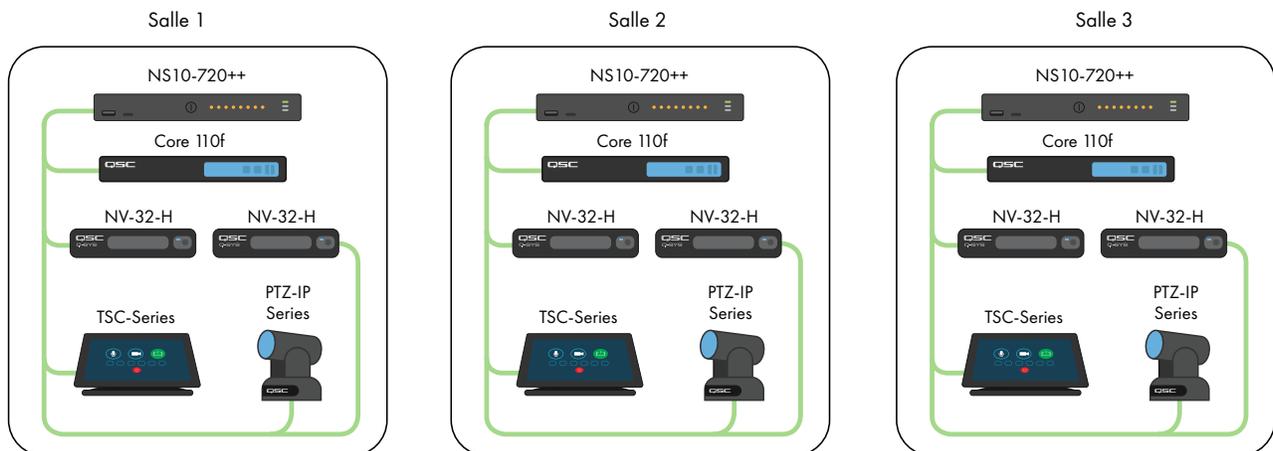
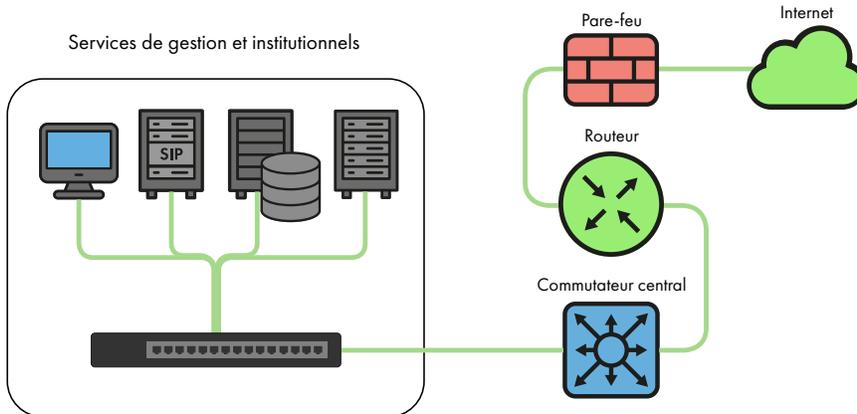
Déploiements réseau recommandés de la série NS Gen 2

Les commutateurs réseau Q-SYS NS Series Gen 2 offrent une fonctionnalité unique appelée IGMP Plus. Cette fonctionnalité simplifie considérablement les architectures système en activant les mêmes techniques IGMP bien connues sur l'ensemble du réseau AVoIP (AV sur IP). Cette mise en œuvre améliorée pour la multidiffusion automatique sur un réseau de multidiffusion de couche 2 ne devrait nécessiter aucune configuration utilisateur lorsqu'elle est déployée, de la manière recommandée illustrée ci-dessous, à l'aide des protocoles et technologies Q-SYS AVoIP pris en charge.

Exemple A : Systèmes complètement isolés

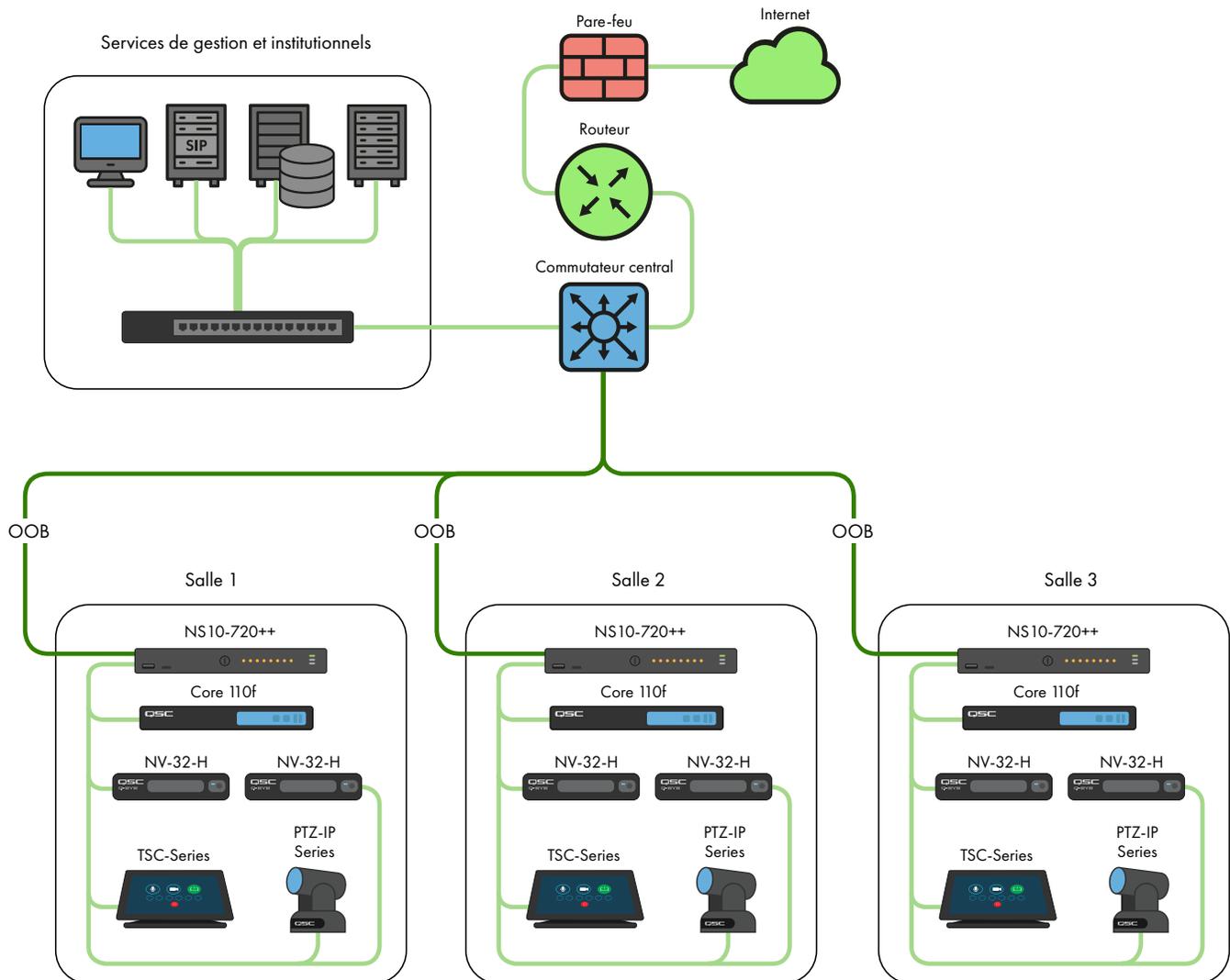
Dans ce scénario, les systèmes Q-SYS individuels d'un site sont des îlots complètement isolés avec leurs propres réseaux dédiés et aucune interaction ou connexion avec d'autres systèmes ou l'infrastructure et les services du site.

Ce scénario fonctionnera entièrement clé en main sans aucun ajustement des commutateurs requis.



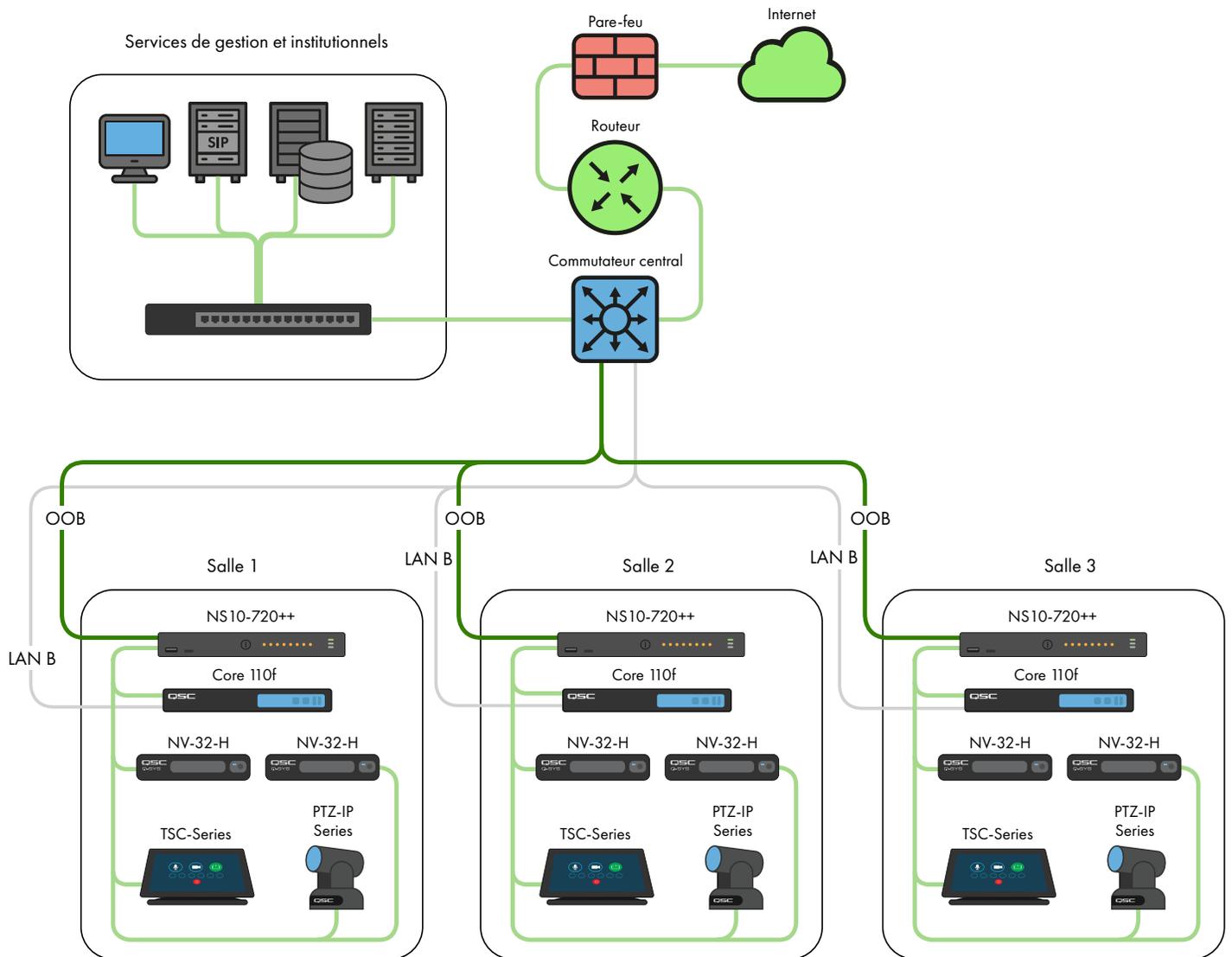
Exemple B : Systèmes complètement isolés avec gestion des commutateurs

Les nombreux établissements disposant d'une infrastructure existante et/ou d'un personnel informatique peuvent vouloir une connexion aux commutateurs AV pour une surveillance ou gestion de base. Les commutateurs Q-SYS NS Series Gen 2 disposent d'un port OOB (hors bande) qui peut être utilisé pour accéder directement aux fonctions de gestion du commutateur sans avoir besoin de se connecter au(x) réseau(x) AV. Ce port OOB est configuré pour DHCP et reviendra à 192.168.0.239 si aucun service DHCP n'est disponible. Remarque : le port OOB peut prendre jusqu'à 5 minutes, après la mise sous tension initiale ou un redémarrage, pour revenir à son adresse IP par défaut.



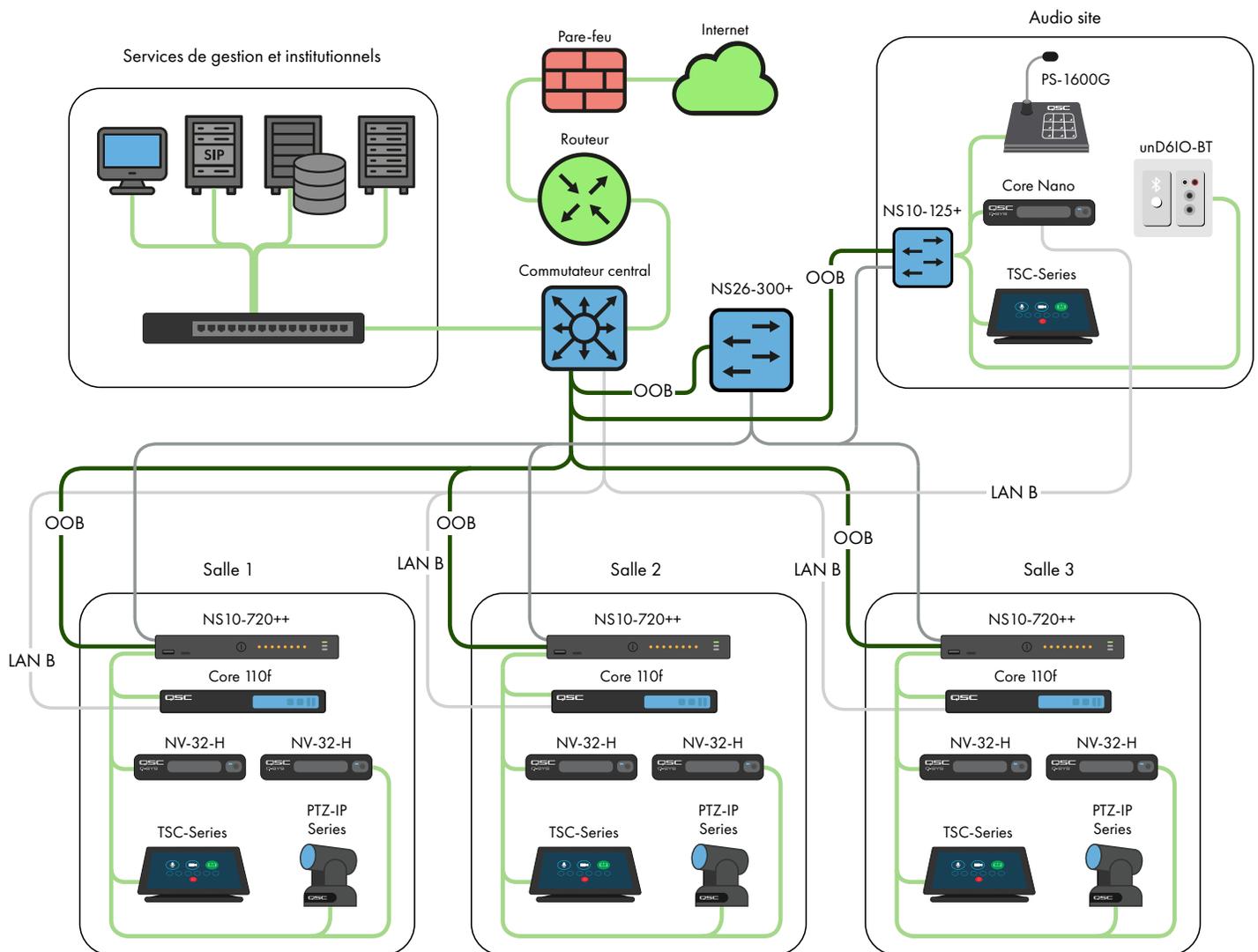
Exemple C : Gestion centralisée du système, accès aux services d'entreprise et/ou Internet

Voici le scénario de déploiement le plus courant pour les systèmes Q-SYS. Dans ce scénario, les systèmes sont encore largement isolés par rapport au trafic AV en temps réel, multidiffusion et à large bande passante, mais les connexions LAN B ou AUX du cœur sont utilisées pour fournir une gestion centralisée et l'intégration à des services d'entreprise tels que le VoIP ou afin de permettre aux cœurs d'accéder à Internet pour la gestion et la surveillance à distance via Q-SYS Reflect Enterprise Manager. Reportez-vous au fichier d'aide de Q-SYS Designer pour plus d'informations sur la configuration des services spécifiques présents sur la connexion LAN B ou AUX d'un cœur.



Exemple D : Intégration des systèmes Q-SYS

Dans certains cas, il peut être souhaitable de partager du contenu entre les systèmes ou d'intégrer la diffusion centralisée de la radiomessagerie et de la musique de fond d'un site. Tant que seuls les commutateurs Q-SYS NS Series Gen 2 sont interconnectés, une attention particulière est accordée à l'utilisation de la bande passante des ISL (liaison inter-commutée) et, tel que documenté plus loin, des précautions sont prises pour éviter les conflits d'adresse IP. Les configurations QSC uniques et les fonctionnalités IGMP Plus du Q-SYS NS Series Gen 2 permettront un scénario tel qu'indiqué ci-dessous.



Pour les applications au-delà de ces scénarios, veuillez consulter un concepteur ou un ingénieur de réseau AV&C qualifié.

Serveur DHCP

Les commutateurs Q-SYS NS Series Gen 2 ont un serveur DHCP intégré qui a également été préconfiguré par QSC mais est désactivé par défaut.

Dans les exemples A à C ci-dessus, il peut être souhaitable d'activer le serveur DHCP lorsqu'on n'utilise pas l'adressage statique au sein des systèmes Q-SYS individuels. Ceci peut faciliter nettement la configuration, la gestion et la maintenance du système car tout ordinateur connecté au commutateur du système devrait recevoir automatiquement une configuration IP dans le cadre du système, et donc pouvoir le découvrir et s'y connecter.

Lorsque le serveur DHCP du commutateur Q-SYS NS Series Gen 2 est activé, il attribue aux périphériques connectés au commutateur une adresse IP comprise entre 192.168.0.151 et 192.168.0.254.

Activation du serveur DHCP

AVERTISSEMENT ! Si vous choisissez d'activer le serveur DHCP sur un commutateur NS Series Gen 2, NE le connectez PAS à une autre infrastructure réseau existante ou à tout autre NS Series Gen 2 dont le serveur DHCP est également activé !

1. Connectez votre PC à l'un des ports cuivre Gigabit ou au port OOB (hors bande).
 - a. Si vous utilisez un port cuivre Gigabit, configurez l'interface Ethernet de votre PC avec une adresse IP statique dans la portée 192.168.0.x.
 - b. Si vous utilisez le port OOB, il sera par défaut 192.168.0.239 (lorsqu'aucun serveur DHCP n'est présent), ce qui nécessitera également la configuration de l'interface Ethernet de votre PC avec une adresse IP statique dans la portée 192.168.0.x.



Remarque : le port OOB peut prendre jusqu'à 5 minutes, après la mise sous tension initiale ou un redémarrage, pour revenir à son adresse IP par défaut.

2. Ouvrez un navigateur Web et saisissez l'adresse IP du commutateur.
3. Sélectionnez « Main UI Login » (connexion à l'interface utilisateur principale).
4. Utilisez les identifiants de connexion par défaut (le cas échéant).
5. L'écran « System->Management->System Information » (système->gestion->informations système) s'affiche alors.
6. Sélectionnez « System->Services » (système->services) dans le menu de la bannière du haut.
7. Sélectionnez « DHCP Server->DHCP Server Configuration » (serveur DHCP->configuration du serveur DHCP) dans l'arborescence du menu de gauche.
8. Cochez le bouton radio « Enable » (activer) sous « DHCP Server Configuration: Admin Mode » (configuration du serveur DHCP : mode administrateur).
9. Cliquez sur le bouton « Apply » (appliquer) en haut à droite.
10. Cliquez sur l'icône « SAVE » (enregistrer) en haut à droite.

Si vous souhaitez utiliser des commutateurs NS Series Gen 2 pour l'adressage DHCP dans un scénario similaire à l'exemple D, activez uniquement le serveur DHCP sur un seul commutateur NS Series Gen 2, de préférence le commutateur le plus central (le NS26-300+).

Configurations IP par défaut :

192.168.0.110, 255.255.255.0 : NS26-300+ (26 ports PoE+)

192.168.0.111, 255.255.255.0 : NS26-1440++ (26 ports PoE++)

192.168.0.120, 255.255.255.0 : NS10-125+ (10 ports PoE+)

192.168.0.121, 255.255.255.0 : NS10-720++ (10 ports PoE++)

Identifiants par défaut :

Nom d'utilisateur : admin

Mot de passe : qscsystems

IMPORTANT

NE chargez PAS de versions de micrologiciel ou de configuration autres que celles approuvées par QSC. La version de micrologiciel qualifiée par QSC ne sera pas toujours la version la plus récente diffusée sur le site Web de Netgear pour la gamme de produits M4250.

Il convient de noter que le support technique de QSC ne peut répondre aux demandes d'assistance que lorsque le commutateur réseau de la série NS exécute la configuration de commutateur d'origine non modifiée. QSC ne prend pas en charge les applications au-delà des configurations fournies, telles que les VLAN supplémentaires, d'autres protocoles AV&C, etc. Si nécessaire, une opération de réinitialisation d'usine ramènera le Q-SYS NS Series à la configuration par défaut fournie par QSC.

Modification des configurations IP par défaut ou prise en charge de plusieurs commutateurs du même modèle

Il peut être nécessaire de modifier la configuration IP par défaut sur un ou plusieurs commutateurs Q-SYS NS Series pour éviter les conflits ou pour s'adapter à votre topologie spécifique et à votre schéma d'adressage réseau. Utilisez les étapes suivantes pour vérifier et/ou modifier la configuration IP d'un commutateur :

1. Isolez le commutateur. (Déconnectez-le de tout réseau existant ou d'autres commutateurs.)
 - a. Connectez votre PC à l'un des ports cuivre Gigabit (numérotés) ou au port OOB (hors bande).
 - b. Si vous utilisez un port cuivre Gigabit, configurez l'interface Ethernet de votre PC avec une adresse IP statique dans la portée 192.168.0.x.
2. Si vous utilisez le port OOB, il sera par défaut 192.168.0.239 (lorsqu'aucun serveur DHCP n'est présent), ce qui nécessitera également la configuration de l'interface Ethernet de votre PC avec une adresse IP statique dans la portée 192.168.0.x. Remarque : le port OOB peut prendre jusqu'à 5 minutes, après la mise sous tension initiale ou un redémarrage, pour revenir à son adresse IP par défaut.
3. Ouvrez un navigateur Web et saisissez l'adresse IP du commutateur.
4. Sélectionnez « Main UI Login » (connexion à l'interface utilisateur principale).
5. Utilisez les identifiants de connexion par défaut (le cas échéant).
6. L'écran « System->Management->System Information » (système->gestion->informations système) s'affiche alors.
7. Sélectionnez « Management Interfaces->IPv4 Management VLAN Configuration » (interfaces de gestion->configuration du VLAN de gestion IPv4) dans l'arborescence du menu de gauche.
8. Ajustez si nécessaire les champs « IP Address » (adresse IP), « Subnet Mask » (masque de sous-réseau) et « Gateway » (passerelle).
9. Cliquez sur le bouton « Apply » (appliquer) en haut à droite. Si vous avez modifié l'adresse IP, vous perdrez maintenant la connexion au commutateur et il vous déconnectera lorsqu'il modifiera sa configuration IP. Il est cependant possible que votre navigateur Web n'indique pas que quelque chose s'est passé.
10. Saisissez la nouvelle adresse IP du commutateur dans votre navigateur Web.
11. Sélectionnez « Main UI Login » (connexion à l'interface utilisateur principale).
12. Utilisez les identifiants de connexion par défaut (le cas échéant).
13. Cliquez sur l'icône « SAVE » (enregistrer) en haut à droite.

Modification des identifiants par défaut

Il peut être souhaitable de modifier les identifiants de connexion pour une sécurité accrue. Pour changer le mot de passe du compte administrateur :

1. Connectez votre PC à l'un des ports cuivre Gigabit (numérotés) ou au port OOB (hors bande).
 - a. Si vous utilisez un port cuivre Gigabit, configurez l'interface Ethernet de votre PC avec une adresse IP statique dans la portée 192.168.0.x.
 - b. Si vous utilisez le port OOB, il sera par défaut 192.168.0.239 (lorsqu'aucun serveur DHCP n'est présent), ce qui nécessitera également la configuration de l'interface Ethernet de votre PC avec une adresse IP statique dans la portée 192.168.0.x. Remarque : le port OOB peut prendre jusqu'à 5 minutes, après la mise sous tension initiale ou un redémarrage, pour revenir à son adresse IP par défaut.
2. Ouvrez un navigateur Web et saisissez l'adresse IP du commutateur.
3. Sélectionnez « Main UI Login » (connexion à l'interface utilisateur principale).
4. Utilisez les identifiants de connexion par défaut (le cas échéant).
5. L'écran « System->Management->System Information » (système->gestion->informations système) s'affiche alors.
6. Sélectionnez « Security->Management Security » (sécurité->sécurité de gestion) dans le menu de la bannière du haut.
7. Sélectionnez « Local User->User Management » (utilisateur local->gestion des utilisateurs) dans l'arborescence du menu de gauche.
8. Vérifiez le compte « admin », faites passer le menu déroulant « Edit Password » (modifier le mot de passe) de « Disabled » (désactivé) à « Enabled » (activé), puis entrez votre nouveau mot de passe dans les champs « Password » (mot de passe) et « Confirm Password » (confirmer le mot de passe).
9. Cliquez sur le bouton « Apply » (appliquer) en haut à droite.
10. Cliquez sur l'icône « SAVE » (enregistrer) en haut à droite.

AVERTISSEMENT ! Si vous perdez ou oubliez les identifiants du compte administrateur, la seule solution de récupération est une procédure de réinitialisation d'usine, tel que documenté ci-dessous !

Réinitialisation aux paramètres d'usine

Pour restaurer les paramètres d'usine par défaut des commutateurs Q-SYS NS Series, maintenez enfoncé le commutateur de réinitialisation situé à l'arrière pendant 5 à 10 secondes, puis relâchez votre pression. Une fois le commutateur entièrement redémarré, il sera tel qu'il a été expédié de QSC, y compris les configurations IP par défaut et les identifiants par défaut, tel qu'indiqué ci-dessus.

Pour plus d'informations sur les spécifications matérielles, la configuration du produit ou la conformité réglementaire, visitez le site Web de Netgear à l'adresse : www.netgear.com/support.

Pour plus d'informations sur les commutateurs réseau Q-SYS NS Series, le logiciel Q-SYS Designer et d'autres produits ou solutions, visitez le site Web de QSC à l'adresse www.qsc.com.

**Adresse :**

QSC, LLC
1675 MacArthur Boulevard
Costa Mesa, CA 92626-1468 États-Unis
Standard : +1 (714) 754-6175
www.qsc.com

Ventes et marketing :

<https://www.qsc.com/contact-us/>

Services techniques QSC

QSC Technical Services
1675 MacArthur Blvd.
Costa Mesa, CA 92626 États-Unis
Tél. : +1 (800) 772-2834 (États-Unis seulement)
Tél. : +1 (714) 957-7150
Fax : +1 (714) 754-6173

Support non-urgent des équipes Applications Engineering Team (AET) et Technical Services Group (TSG) de Q-SYS™ :

L'assistance téléphonique Q-SYS AET et TSG est disponible du lundi au vendredi, de 7 h 00 à 17 h 00 (heure du Pacifique – à l'exclusion des jours fériés)



Tél. 1 (800) 772-2834 (Amérique du Nord)

Tél. +1 (714) 957-7150 (Toutes les autres régions)

© 2021 QSC, LLC. Tous droits réservés.

QSC et le logo QSC sont des marques déposées de QSC, LLC, dans le Bureau américain des brevets et des marques de commerce, et dans d'autres pays. Q-SYS, Q-LAN et le logo Q-SYS sont des marques déposées de QSC, LLC. Brevets éventuellement applicables ou en instance. DANTE est une marque de commerce d'Audinate, LLC. NETGEAR et le logo NETGEAR sont des marques de commerce de NETGEAR, Inc. Toutes les autres marques de commerce mentionnées ou représentées dans ce document sont fournies à titre indicatif uniquement.