



**QNAP**

# **QSS**

## **QSW-M2116P-2T2S**

### **Guide de l'utilisateur**

# Table des matières

<b>1. À propos de QSS</b>	
<b>2. Accès au commutateur</b>	
Accès au commutateur à l'aide d'un navigateur.....	3
Accès au commutateur à l'aide de Qfinder Pro.....	4
Premiers pas.....	5
<b>3. Gestion des appareils clients</b>	
Rechercher des périphériques connectés.....	6
Envoyer un paquet WoL à un appareil.....	6
Supprimer une adresse MAC.....	6
Effacer l'historique des adresses MAC.....	7
<b>4. Gestion du réseau</b>	
Configuration des paramètres de port.....	8
Gérer les paramètres PoE.....	8
Configurer les paramètres PoE.....	9
Configurer une planification PoE.....	9
Gérer les VLAN.....	10
Ajouter un VLAN.....	10
Modification d'un VLAN.....	10
Gérer les groupes d'agrégation de liens.....	10
Ajouter un groupe d'agrégation à l'aide du LACP.....	11
Ajouter un groupe d'agrégation de liens (LAG).....	11
Gérer le trafic des ports.....	12
Ajouter une adresse MAC statique.....	12
Configurer la limitation de débit.....	13
Ajout d'une entrée à la liste de contrôle d'accès.....	13
Configurer la snooping IGMP.....	14
Configurer les paramètres QoS.....	15
Configuration de la mise en miroir des ports.....	15
Configuration des paramètres LLDP.....	16
Configurer la protection de boucle.....	16
Supprimer un paramètre réseau.....	17
Surveiller les paramètres réseau.....	17
<b>5. Gestion du système</b>	
Paramètres système.....	19
Modifier le nom du commutateur.....	19
Configurer les paramètres de connexion.....	19
Mettre à jour mot de passe du commutateur.....	20
Configuration des paramètres d'heure.....	20
Gérer les journaux.....	21
Réinitialiser le commutateur aux paramètres d'usine.....	21
Redémarrer le commutateur.....	21
Afficher les informations du commutateur.....	22
Gestion du firmware.....	22
Configuration de firmware requise.....	22
Recherche de mises à jour automatiques.....	23
Mise à jour manuelle du firmware.....	23

# 1. À propos de QSS

Le QNAP Switch System (QSS) est un système d'exploitation de gestion du réseau pour les commutateurs QNAP. QSS permet d'effectuer une administration du réseau de niveau 2 et de gérer le système du commutateur.

## 2. Accès au commutateur

Méthode	Description	Configuration requise
Navigateur web	<p>Vous pouvez accéder au commutateur à l'aide de n'importe quel ordinateur du même réseau si vous disposez des informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nom du commutateur (exemple : http://exemple123/) ou adresse IP</li> <li>Identifiants de connexion d'un compte utilisateur valide</li> </ul> <p>Pour plus de détails, consultez <a href="#">Accès au commutateur à l'aide d'un navigateur</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ordinateur connecté au même réseau que le commutateur</li> <li>Navigateur web</li> </ul>
Qfinder Pro	<p>Qfinder Pro est un utilitaire de bureau qui vous permet de localiser et d'accéder aux appareils QNAP sur un réseau spécifique. L'utilitaire prend en charge Windows, macOS, Linux et Chrome OS.</p> <p>Pour plus de détails, consultez <a href="#">Accès au commutateur à l'aide de Qfinder Pro</a>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ordinateur connecté au même réseau que le commutateur</li> <li>Navigateur web</li> <li>Qfinder Pro</li> </ul>

### Accès au commutateur à l'aide d'un navigateur

Vous pouvez accéder au commutateur à l'aide d'un ordinateur sur le réseau si vous connaissez son adresse IP et les informations de connexion d'un compte d'utilisateur valide. Par défaut, les commutateurs QNAP prennent en charge la configuration du client DHCP pour l'attribution d'IP. S'il est connecté à un réseau, le commutateur obtient automatiquement une adresse IP d'un serveur DHCP.



#### Remarque

- Si vous ne connaissez pas l'adresse IP du commutateur, vous pouvez la localiser en utilisant Qfinder Pro.
- Si le commutateur n'est pas connecté à un réseau DHCP pris en charge, vous pouvez accéder à l'interface Web du commutateur en modifiant l'adresse IP de l'ordinateur sur 169.254.100.102.
- Par défaut, l'adresse IP du commutateur est 169.254.100.101.

- Vérifiez que votre ordinateur est connecté au même réseau que le commutateur.
- Ouvrez un navigateur web sur votre ordinateur.
- Tapez l'adresse IP du commutateur dans la barre d'adresse. La page de connexion de QSS apparaît.
- Spécifiez le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut.

Nom d'utilisateur par défaut	Mot de passe par défaut
admin	<p>L'adresse MAC de l'image du commutateur en omettant la ponctuation et en mettant en majuscule les lettres.</p> <p> <b>Conseil</b> Par exemple, si l'adresse MAC est 00:0a:0b:0c:00:01, le mot de passe par défaut est 000A0B0C0001. Vous pouvez trouver l'adresse MAC à l'aide de Qfinder Pro. Elle est également imprimée sur une étiquette de l'appareil en tant que « MAC ».</p> <p> <b>Remarque</b> Vous êtes invité à changer de mot de passe dès qu'il se sera connecté pour la première fois. Pour des raisons de sécurité, QNAP recommande fortement de changer le mot de passe après la première connexion.</p>

5. Cliquez sur **Se connecter**.

Le bureau QSS apparaît.



**Important**

Une fois le commutateur configuré, assurez-vous de modifier l'adresse IP de l'ordinateur sur la configuration d'origine.

## Accès au commutateur à l'aide de Qfinder Pro

1. Installez Qfinder Pro sur un ordinateur qui est connecté au même réseau que le commutateur.



**Conseil**

Pour télécharger Qfinder Pro, allez à l'adresse <https://www.qnap.com/en/utilities>.

2. Ouvrez Qfinder Pro.  
Qfinder Pro recherche automatiquement tous les appareils QNAP sur le réseau.
3. Localisez le commutateur dans la liste, puis double-cliquez sur son nom ou adresse IP.  
L'écran de connexion de QSS s'ouvre dans le navigateur web par défaut.
4. Spécifiez le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut.

Nom d'utilisateur par défaut	Mot de passe par défaut
admin	<p>L'adresse MAC de l'image du commutateur en omettant la ponctuation et en mettant en majuscule les lettres.</p> <p> <b>Conseil</b> Par exemple, si l'adresse MAC est 00:0a:0b:0c:00:01, le mot de passe par défaut est 000A0B0C0001. Vous pouvez trouver l'adresse MAC à l'aide de Qfinder Pro. Elle est également imprimée sur une étiquette de l'appareil en tant que « MAC ».</p>

5. Cliquez sur **Se connecter**.

Le bureau QSS apparaît.

## Premiers pas

1. Connectez-vous au commutateur en tant qu'administrateur.  
Le compte administrateur par défaut est `admin`.  
Pour plus de détails, consultez [Accès au commutateur](#).
2. Configurez les paramètres IP du système.  
Pour plus de détails, consultez [Configurer les paramètres de connexion](#).
3. Configurez les paramètres de port.  
Pour plus de détails, consultez [Configuration des paramètres de port](#).
4. Ajouter et configurer différents paramètres réseau.  
Pour plus de détails, consultez [Gestion du réseau](#).

### 3. Gestion des appareils clients

L'écran **Historique MAC** affiche des informations sur les appareils connectés au commutateur. Cet écran fournit un accès à tous les appareils connectés et aux commandes Wake-on-LAN (WoL).

WoL permet aux administrateurs réseau d'effectuer la maintenance à distance des appareils compatibles WoL lorsqu'ils sont éteints, en envoyant des paquets réseau spécialement codés qui les allument.

#### Rechercher des périphériques connectés

1. Connectez-vous à QSS.
2. Allez dans **Appareils > Historique MAC**.
3. Cliquez sur **Analyser**.

QSS recherche des appareils connectés.

#### Envoyer un paquet WoL à un appareil

1. Allez dans **Appareils > Historique MAC**.
2. Identifiez un appareil précédemment connecté.
3. Cliquez sur .  
La fenêtre **Envoyer une commande WoL** s'ouvre.
4. Sélectionnez une configuration WoL.

Configuration	Commentaires
<b>Sortir de veille maintenant</b>	Envoie immédiatement une commande WoL à l'appareil.
<b>Réveillez-vous plus tard</b>	Envoie une commande WoL à l'appareil à une date planifiée. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Cliquez sur la date. Une boîte de dialogue s'ouvre.</li> <li>b. Sélectionnez une date. La boîte de dialogue se ferme.</li> <li>c. Cliquez sur l'heure. Le menu déroulant du sélecteur d'heure s'ouvre.</li> <li>d. Sélectionnez une heure.</li> </ol>

5. Cliquez sur **Appliquer**.

QSS envoie une commande WoL à l'appareil.

#### Supprimer une adresse MAC

1. Connectez-vous à QSS.
2. Allez dans **Appareils > Historique MAC**.
3. Identifier un appareil connecté.

4. Cliquez sur .  
Une boîte de dialogue s'ouvre.
5. Cliquez sur **Supprimer**.

QSS supprime l'adresse MAC.

## **Effacer l'historique des adresses MAC**

1. Connectez-vous à QSS.
2. Allez dans **Appareils > Historique MAC**.
3. Cliquez sur **Effacer**.  
Une boîte de dialogue s'ouvre.
4. Cliquez sur **Effacer**.

QSS efface l'historique des adresses MAC.

## 4. Gestion du réseau

La configuration réseau basique du commutateur comprend la gestion des ports, la configuration VLAN, la configuration de différents protocoles et la gestion du trafic via Quality of Service (QoS) et les Listes de contrôle d'accès (ACL).

### Tableau de bord

Le tableau de bord s'ouvre vers la section configuration de l'interface. Cliquez sur le menu déroulant dans le tableau de bord pour afficher l'état des ports, l'état du VLAN, l'état de l'agrégation de liens ainsi que le trafic des ports pour tous les ports.

Vous pouvez aussi supprimer les paramètres réseau configurés par l'utilisateur et surveiller les paramètres réseau du commutateur.

### Configuration des paramètres de port

1. Connectez-vous à QSS.
2. Allez dans **Configuration > Ports**.
3. Allez dans **Configuration du port**.
4. Identifiez un port.
5. Configurer les paramètres.

Paramètre	Description
État	Contrôle le statut de fonctionnement d'un port
Vitesse	Spécifie la vitesse maximale de fonctionnement d'un port
Contrôle de flux	<p>Contrôle le statut de contrôle de flux d'un port</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lorsque la vitesse du port est définie sur auto, la vitesse maximale est indiquée au partenaire de liaison.</li> <li>• Lorsque la vitesse du port est fixe, le contrôle de flux correspond automatiquement à cette vitesse.</li> </ul> <p> <b>Important</b> Le contrôle de flux n'est pas pris en charge lorsque la vitesse du port est définie sur HDX.</p>
Taille maximale de trame	Contrôle la taille maximale de trame autorisée pour le port

6. Cliquez sur **Appliquer**.

QSS enregistre les paramètres.

### Gérer les paramètres PoE

Les systèmes PoE (Power over Ethernet) transmettent l'alimentation électrique le long des câbles Ethernet et permettent à un seul câble de fournir une connexion de données et une alimentation électrique à des appareils tels que des points d'accès sans fil, des caméras ou des téléphones VoIP.

L'écran **PoE** affiche des informations sur la consommation d'énergie PoE et fournit un accès à la planification PoE et aux options de configuration.

## Configurer les paramètres PoE

1. Allez dans **Configuration > PoE > Configuration de l'alimentation**.



### Conseil

Vous pouvez surveiller l'alimentation PoE maximale disponible pour chaque port PoE.

2. Identifiez un port.
3. Configurer les paramètres.

Paramètres	Commentaires
<b>Mode PoE</b>	Contrôle le mode de fonctionnement PoE pour le port
<b>Priorité</b>	Contrôle la priorité de chaque port Si plusieurs ports partagent la même priorité, le port avec le numéro le plus bas est prioritaire.
<b>Consommation d'énergie</b>	Affiche la quantité de puissance consommée actuellement par l'appareil alimenté

4. Cliquez sur **Appliquer**.

QSS enregistre les paramètres.

## Configurer une planification PoE

1. Connectez-vous à QSS.
2. Allez dans **Configuration > PoE**.
3. Allez dans **Planification PoE**.
4. Identifiez un port.
5. Cliquez sur .  
La planification est activée pour le port.
6. Cliquez sur .  
La fenêtre **Configuration de la planification PoE** s'ouvre.
7. Configurez l'horaire.
  - a. Facultatif : Sélectionnez des ports supplémentaires.  
Les ports sélectionnés seront également inclus dans la planification.
  - b. Sélectionnez les heures de fonctionnement du port.
  - c. Facultatif : Sélectionnez **Activer la planification maintenant**.
8. Cliquez sur **Enregistrer**.  
La fenêtre **Configuration de la planification PoE** se ferme.
9. Cliquez sur **Appliquer**.

QSS enregistre la planification.

## Gérer les VLAN

Un réseau local virtuel (VLAN) regroupe plusieurs appareils réseau et limite le domaine de diffusion. Les membres du VLAN sont isolés et le trafic réseau est uniquement envoyé entre les membres du groupe.

Chaque VLAN reçoit un numéro d'identification VLAN spécifique. L'écran **VLAN** affiche des informations sur les VLAN existants et fournit un accès aux options de configuration VLAN.

### Ajouter un VLAN

Un réseau local virtuel (VLAN) regroupe plusieurs appareils réseau et limite leur domaine de diffusion. Les membres d'un VLAN sont isolés et le trafic réseau n'est envoyé qu'entre les membres du groupe.

Chaque VLAN reçoit un numéro d'identification VLAN spécifique. L'écran **VLAN** affiche des informations sur les VLAN existants et fournit un accès aux options de configuration VLAN.

1. Connectez-vous à QSS.
2. Allez dans **Configuration > VLAN**.
3. Cliquez sur **Ajouter**.  
La fenêtre **Ajouter un VLAN** s'ouvre.
4. Spécifiez un ID de VLAN.
5. Sélectionnez les ports à inclure dans le VLAN.  
Seuls les ports marqués peuvent appartenir à plusieurs VLAN.
6. Cliquez sur **Enregistrer**.

QSS ajoute le VLAN.

### Modification d'un VLAN

1. Allez dans **Configuration > VLAN**.
2. Identifiez un VLAN.
3. Cliquez sur .  
La fenêtre **Modifier un VLAN** s'ouvre.
4. Sélectionnez les ports à inclure dans le VLAN.
5. Cliquez sur **Save (enregistrer)**.  
La fenêtre **Modifier le VLAN** se ferme.
6. Cliquez sur **Appliquer**.

QSS enregistre les paramètres.

## Gérer les groupes d'agrégation de liens

Le Protocole de contrôle d'agrégation de liens (LACP) vous permet de combiner plusieurs adaptateurs réseau en une seule interface réseau logique. Ceci assure une fiabilité et une redondance élevées du port. En cas de panne du port, le trafic continue sur les ports restants.

La page **Agrégation de liens** affiche des informations sur les groupes d'agrégation de liens existants et fournit un accès aux options de configuration.

## Ajouter un groupe d'agrégation à l'aide du LACP

1. Allez dans **Configuration > Agrégation de liens**.
2. Cliquez sur **Ajouter**.  
La fenêtre **Ajouter un groupe** s'ouvre.
3. Configurez les paramètres du groupe.

Paramètres	Action utilisateur
<b>Numéro de groupe</b>	Spécifiez le numéro de port entre 1 et 10.
<b>Mode</b>	<p>Sélectionnez le mode d'agrégation de liens pour le groupe.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>LACP</b> : Fournit un basculement automatique et une configuration dynamique</li> <li>• <b>Statique</b> : Agrège toutes les configurations en même temps sur les ports d'agrégation de liens sélectionnés</li> </ul> <p> <b>Important</b> Activez l'agrégation de liens avant de connecter les câbles au commutateur afin d'éviter de créer une boucle de données.</p>
<b>Configuration du port</b>	Spécifie quels ports sont inclus dans le groupe Un maximum de 4 ports peut être inclus dans un groupe.

4. Cliquez sur **Enregistrer**.

QSS crée le groupe.

## Ajouter un groupe d'agrégation de liens (LAG)

Le Protocole de contrôle d'agrégation de liens (LACP) vous permet de combiner plusieurs adaptateurs réseau en une seule interface réseau logique. Ceci permet d'augmenter le débit et de fournir une redondance. En cas de panne du port, le trafic continue sur les ports restants.

La page **Agrégation de liens** affiche des informations sur les groupes d'agrégation de liens existants et fournit un accès aux options de configuration.



### Avertissement

Pour empêcher les erreurs de boucle réseau au cours du processus de configuration du LAG, ne connectez pas le commutateur à d'autres appareils en utilisant plus d'un câble réseau tant que vous n'avez pas configuré les LAG sur tous les appareils. Vous pouvez activer la protection de boucle afin d'éviter les boucles réseau sur le réseau connecté.

1. Connectez-vous à QSS.
2. Allez dans **Configuration > Agrégation de liens**.
3. Identifiez un groupe.
4. Cliquez sur .  
La fenêtre **Modifier le groupe** s'ouvre.
5. Configurez les paramètres du groupe.

Paramètres	Description
Mode	<p>Contrôle le mode d'agrégation de liens pour le groupe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>LACP</b> : Fournit un basculement automatique et une configuration dynamique</li> <li>• <b>Statique</b> : Agrège toutes les configurations en même temps sur les ports d'agrégation de liens sélectionnés</li> </ul> <p> <b>Important</b> Activez l'Agrégation de liens avant de connecter les câbles au commutateur afin d'éviter la création d'une boucle de données.</p>
Configuration du port	<p>Spécifie quels ports sont inclus dans le groupe</p> <p> <b>Remarque</b> Assurez-vous de configurer les mêmes paramètres pour tous les ports membres dans un LAG.</p>

## 6. Cliquez sur **Enregistrer**.

QSS met à jour les paramètres du groupe.



### Remarque

Si vous attribuez un LAG à un VLAN, QNAP recommande de supprimer les membres des ports LAG individuels du VLAN, puis d'ajouter tout le groupe au VLAN comme requis. Si les membres des ports individuels ne sont pas supprimés, le VLAN est réinitialisé à ses paramètres par défaut.

## Gérer le trafic des ports

La section **Trafic** de QSS fournit des options de configuration du trafic des ports.

La page **Table d'adresses MAC** apporte un accès aux options de configuration du trafic unidiffusion en dirigeant le trafic vers des ports spécifiques sur l'ID VLAN et l'adresse MAC de destination de l'image de l'appareil réseau expéditeur.

**Limites de débit** prend en charge la configuration des options de limites des taux entrants et sortants pour tout le trafic sur un port et offre des options de limite d'utilisation de la bande passante. Si une limite est activée sur un port de commutateur, le trafic excédentaire au delà du paramètre configuré est ignoré par QSS.

## Ajouter une adresse MAC statique

La table d'adresses MAC suit les adresses MAC et transfère le trafic unidiffusion associé via des ports spécifiques.

1. Connectez-vous à QSS.
2. Allez dans **Configuration > Table d'adresses MAC**.
3. Spécifiez le temps de vieillissement pour la table MAC.



### Remarque

Vous pouvez configurer la durée pendant laquelle une entrée demeure dans la table MAC.

4. Cliquez sur **Ajouter**.  
La fenêtre **Ajouter une adresse MAC statique** s'ouvre.
5. Configurez les paramètres d'adresse MAC.
  - a. Spécifiez un ID de VLAN.
  - b. Spécifiez une adresse MAC.
  - c. Sélectionnez au moins un port.
6. Cliquez sur **Enregistrer**.  
La fenêtre **Ajouter une adresse MAC statique** se ferme.

QSS ajoute l'adresse MAC.

## Configurer la limitation de débit

1. Allez dans **Configuration > Trafic > Limites de débit**.
2. Identifiez un port.
3. Cliquez sur .  
La fenêtre **Configurer la limitation de débit** s'ouvre.
4. Configurez les limites de débit.
  - a. Facultatif : Sélectionnez des ports supplémentaires.  
Les limites de débit s'appliqueront également aux ports supplémentaires.
  - b. Spécifiez le débit d'entrée.
  - c. Spécifiez le débit de sortie.
5. Cliquez sur **Enregistrer**.

QSS enregistre les limites de débit.

## Ajout d'une entrée à la liste de contrôle d'accès

Une liste de contrôle d'accès (ACL) contrôle l'accès à des objets réseau spécifiques en limitant l'adresse IP ou MAC pouvant se connecter.

La page **Sécurité** affiche des informations sur les entrées ACL basées sur les adresses IP existantes et fournit un accès aux options de configuration.

1. Allez dans **Configuration > Sécurité**.
2. Cliquez sur **Ajouter**.  
La fenêtre **Ajouter un ACL - adresse IP** s'ouvre.
3. Configurez les paramètres d'entrée ACL.

Paramètres	Action utilisateur
<b>Numéro</b>	Spécifiez le numéro de cette entrée ACL Cette valeur doit être de 1 à 250

Paramètres	Action utilisateur
<b>Protocole</b>	Sélectionnez le type de trafic affecté par l'entrée ACL <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>TCP</b></li> <li>• <b>UDP</b></li> </ul>
Source	
<b>Adresse IP</b>	Spécifiez l'adresse IP d'une connexion entrante
<b>Masque de sous-réseau</b>	Spécifiez le masque de sous-réseau utilisé par une connexion entrante
<b>Port</b>	Spécifiez le numéro de port utilisé par une connexion entrante
Destination	
<b>Adresse IP</b>	Spécifiez l'adresse IP à laquelle accède une connexion source
<b>Masque de sous-réseau</b>	Spécifiez le masque de sous-réseau auquel accède une connexion source <div style="border-left: 2px solid red; padding-left: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>Important</b> Si une source n'est pas spécifiée, définissez le masque de sous-réseau sur 255 . 255 . 255 . 255. S'il est défini sur 255 . 255 . 255 . 0, l'entrée sera configurée pour l'ensemble du sous-réseau.</p> </div>
<b>Port</b>	Spécifiez le numéro de port auquel accède une connexion source
<b>Autorisation</b>	Spécifiez le type d'autorisations utilisé par cette entrée ACL <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Autoriser</b> : Autoriser l'accès pour les adresses IP configurées</li> <li>• <b>Refuser</b> : Restreindre l'accès pour les adresses IP configurées</li> </ul>



### Important

Si la source ou la destination n'est pas renseignée, le paramètre d'autorisation est appliqué à toutes les connexions.

4. Cliquez sur **Enregistrer**.

QSS ajoute l'entrée ACL.

## Configurer la snooping IGMP

Le protocole IGMP (Internet Group Management Protocol) gère l'appartenance aux groupes de multidiffusion IP. Les hôtes IP et les routeurs de multidiffusion adjacents utilisent l'IGMP pour établir des appartenances à un groupe de multidiffusion.

La page **Snooping IGMP** affiche des informations sur les groupes IGMP détectés et fournit un accès aux options de configuration de la surveillance IGMP.

1. Connectez-vous à QSS.
2. Accédez à **Configuration > Snooping IGMP**.
3. Cliquez sur .  
QSS active le snooping IGMP.
4. Configurez les paramètres de snooping IGMP.

Paramètre	Description
<b>Blocage des flux multidiffusion</b>	Bloque les inondations de multidiffusion provenant de sources inconnues
<b>Port du routeur</b>	Spécifie les ports à utiliser comme port du routeur pour le VLAN Après avoir reçu un paquet IGMP, QSS transfère le trafic via les ports de routeur sélectionnés.
<b>Déconnexion rapide</b>	Spécifie les ports qui prennent en charge la fonctionnalité de déconnexion rapide IGMP v2 Après avoir reçu un message IGMP Leave, QSS arrête de transférer le trafic multidiffusion aux ports Déconnexion rapide sélectionnés.

5. Cliquez sur **Enregistrer**.

QSS enregistre les paramètres de snooping IGMP.

## Configurer les paramètres QoS

La qualité de service (QoS) améliore la mise en forme du trafic réseau en classant et en hiérarchisant les différents périphériques et paquets du réseau.

1. Connectez-vous à QSS.
2. Allez dans **Configuration > QoS**.
3. Cliquez sur .
4. Sélectionnez un mode QoS.

Mode	Description
<b>Basé sur le port</b>	Privilégie le trafic pour chaque port
<b>Basé sur VLAN</b>	Privilégie le trafic pour chaque VLAN

5. Configurez la priorité.  
Les grands nombres ont une plus grande priorité.
6. Cliquez sur **Appliquer**.

QSS met à jour les paramètres QoS.

## Configuration de la mise en miroir des ports

La mise en miroir des ports surveille le trafic réseau et transmet une copie d'un paquet d'un port de commutateur réseau à un autre.

1. Connectez-vous à QSS.
2. Allez dans **Configuration > Mise en miroir des ports**.
3. Cliquez sur .
4. Sélectionnez le type de miroir.

Type de miroir	Description
<b>Transmettre et recevoir</b>	Reflète tous les paquets sur le port de destination

Type de miroir	Description
<b>Transmettre seulement</b>	Reflète uniquement les paquets sortants vers le port de destination
<b>Recevoir seulement</b>	Reflète uniquement les paquets entrants sur le port de destination

5. Sélectionnez les ports sources.



#### Conseil

Vous pouvez sélectionner plusieurs ports sources en même temps.

6. Sélectionnez un port de destination.

7. Cliquez sur **Enregistrer**.

QSS enregistre les paramètres.

## Configuration des paramètres LLDP

Le protocole LLDP (Link Layer Discovery Protocol) utilise des diffusions périodiques pour diffuser des informations sur les appareils sur le réseau et découvrir les appareils voisins. Ce protocole fonctionne en établissant une base de données distribuée et en rassemblant des informations depuis les ports voisins connectés par une liaison réseau.

La page **LLDP** affiche des informations sur les appareils détectés et vous permet d'activer ou de désactiver le LLDP.

1. Connectez-vous à QSS.
2. Allez dans **Configuration > LLDP**.
3. Modifier l'état du contrôle LLDP.

Paramètre de l'interrupteur	Action utilisateur
	Cliquez pour activer la fonction LLDP.
	Cliquez pour désactiver la fonction LLDP.

4. Cliquez sur **Enregistrer**.

QSS enregistre le paramètre.

## Configurer la protection de boucle

Une boucle se produit lorsque des paquets de données sont continuellement transférés entre les ports. Si une boucle est détectée, la protection contre la boucle peut désactiver l'interface.

1. Connectez-vous à QSS.
2. Allez dans **Configuration > Protection de boucle**.
3. Cliquez sur .
4. Configurer les paramètres.

Paramètre	Description
<b>Temps de transmission</b>	<p>Contrôle le temps entre les paquets de protection de boucle transmis</p> <p> <b>Remarque</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le temps de transmission par défaut est de 5 secondes.</li> <li>• La valeur doit être comprise entre 1 et 10 secondes.</li> </ul>
<b>Temps d'arrêt</b>	<p>Contrôle la durée de désactivation d'un port après la détection d'une boucle</p> <p> <b>Remarque</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le temps d'arrêt par défaut est de 180 secondes.</li> <li>• La valeur doit être comprise entre 0 et 604800 secondes.</li> </ul>

5. Cliquez sur **Enregistrer**.

QSS enregistre les paramètres.

## Supprimer un paramètre réseau

1. Connectez-vous à QSS.
2. Allez dans **Configuration**.
3. Sélectionnez un paramètre réseau.



### Remarque

La suppression des paramètres réseau s'applique uniquement aux règles ACL, aux groupes d'agrégation de liens, aux adresses MAC statiques et aux VLAN.

4. Cliquez sur .  
Un message de confirmation apparaît.
5. Cliquez sur **Supprimer**.

QSS supprime le paramètre réseau.

## Surveiller les paramètres réseau

Vous pouvez surveiller les paramètres réseau suivants dans la section **Configuration**. Ces paramètres peuvent être utilisés pour surveiller et diagnostiquer les opérations du commutateur.

1. Connectez-vous à QSS.
2. Allez dans **Configuration**.
3. Sélectionnez un paramètre réseau.

Paramètres	Description
<b>Statistiques de surveillance IGMP</b>	Allez dans <b>Snooping IGMP &gt; Statistiques de surveillance IGMP</b> . Affiche des informations statistiques sur les groupes IGMP détectés.
<b>Périphériques distants LLDP</b>	Allez dans <b>LLDP &gt; Périphériques distants LLDP</b> . Affiche les informations concernant le port compatible LLDP, dont les capacités système et l'adresse IP de gestion à distance. Les capacités possibles du système incluent : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pont</li> <li>• Dispositif de câble DOCSIS</li> <li>• Répéteur</li> <li>• Réserve</li> <li>• Routeur</li> <li>• Station seulement</li> <li>• Téléphone</li> <li>• Point d'accès WLAN</li> <li>• Autres</li> </ul>
<b>État du port</b>	Allez dans <b>Gestion des ports &gt; État du port</b> pour afficher les informations d'état du port suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Numéro du port</li> <li>• État de la liaison du port</li> <li>• État du port</li> <li>• Vitesse du port</li> <li>• Contrôle de flux</li> </ul>
<b>Statistiques du port</b>	<p><b>a.</b> Allez dans <b>Gestion des ports &gt; Statistiques du port</b> pour afficher les statistiques des ports réseau.</p> <p><b>b.</b> Cliquez sur  pour modifier l'option d'affichage sur Vue liste.</p>

## 5. Gestion du système

La section **Gestion du système** QSS fournit des options de configuration de l'appareil et de mise à jour du firmware.

### Paramètres système

Cet écran contient des options de configuration système telles que les informations système, les informations IP, les paramètres de mot de passe, les paramètres d'heure ainsi que les paramètres de sauvegarde et de restauration du commutateur.

#### Modifier le nom du commutateur

1. Connectez-vous à QSS.
2. Allez dans **Gestion du système > Informations système**.
3. Cliquez sur .
4. Spécifiez le nom de l'appareil :  
Configuration requise :
  - Longueur : 1-14 caractères
  - Caractères valides : A-Z, a-z, 0-9
  - Caractères spéciaux valides : Trait d'union (-)
5. Cliquez sur  pour confirmer le nom du commutateur.

QSS met à jour le nom du commutateur.

#### Configurer les paramètres de connexion

1. Allez dans **Gestion du système > Paramètres > IP**.
2. Configurez les paramètres de connexion.

Paramètres	Commentaires
<b>Obtenir automatiquement les adresses IP et DNS</b>	Obtenez automatiquement les informations IP et DNS du serveur DHCP.   <b>Conseil</b> Cliquez sur  pour actualiser les informations IP et DNS.
<b>Définir l'adresse IP et le DNS manuellement</b>	Spécifiez l'adresse IP et le DNS manuellement.

3. Cliquez sur **Appliquer**.

QSS met à jour les paramètres de connexion.

## Mettre à jour mot de passe du commutateur

1. Allez dans **Gestion du système > Paramètres > Mot de passe**.
2. Spécifiez un nouveau mot de passe.



### Conseil

Cliquez sur  pour rendre le mot de passe visible.

Paramètres	Action utilisateur
<b>Mot de passe actuel</b>	Spécifiez le mot de passe actuel de l'appareil
<b>Nouveau mot de passe</b>	Spécifiez un mot de passe comportant 8 à 20 caractères ASCII
<b>Confirmez le nouveau mot de passe</b>	Entrez à nouveau le nouveau mot de passe

3. Cliquez sur **Appliquer**.

QSS met à jour le mot de passe.

## Configuration des paramètres d'heure



### Remarque

Vous devez correctement configurer l'heure système pour éviter les problèmes suivants.

- Lorsque vous utilisez un navigateur web pour vous connecter à l'appareil ou enregistrer un fichier, l'heure de l'action affichée sera incorrecte.
- Les journaux d'événements ne refléteront pas l'heure exacte à laquelle les événements se sont produits.
- Les tâches planifiées ne s'exécuteront pas à la bonne heure.

1. Allez dans **Gestion du système > Paramètres > Heure**.
2. Sélectionnez un fuseau horaire.
3. Spécifiez le format de date et d'heure.
4. Sélectionnez le paramètre de l'heure.

Options	Action utilisateur
<b>Format date et heure</b>	Spécifiez un format de date et heure.
<b>Configuration de l'heure</b>	Spécifiez une méthode pour synchroniser l'heure. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Configuration manuelle</b> : Spécifiez la date et l'heure</li> <li>• <b>Synchroniser avec le serveur de temps Internet</b> : Synchronisez le commutateur avec le serveur de temps Internet spécifié               <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Serveur</b> : Nom du serveur Network Time Protocol (NTP) Exemples : time.nist.gov, time.windows.com</li> <li>• <b>Fuseau horaire</b> : Spécifiez le fuseau horaire</li> </ul> </li> </ul>

5. Cliquez sur **Appliquer**.

QSS met à jour les paramètres d'heure.

## Gérer les journaux

Vous pouvez filtrer les journaux par type ou rechercher des fichiers journaux spécifiques. Ces journaux peuvent être utilisés pour diagnostiquer des problèmes ou pour surveiller les opérations du commutateur.

1. Allez dans **Gestion du système > Journaux**.
2. Effectuez l'une des tâches suivantes.

Tâche	Action utilisateur
Rechercher des fichiers journaux	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Localisez le champ <b>Recherche</b>.</li> <li>b. Entrez les termes de recherche.</li> </ol>
Supprimer des fichiers journaux	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Cliquez sur <b>Effacer</b>. La fenêtre <b>Effacer les journaux</b> s'ouvre.</li> <li>b. Cliquez sur <b>Effacer</b>.</li> </ol>

QSS effectue la tâche spécifiée.

## Réinitialiser le commutateur aux paramètres d'usine

La réinitialisation du commutateur supprime toutes les données stockées sur l'appareil et restaure le commutateur aux paramètres d'usine par défaut.



### Conseil

Vous pouvez aussi réinitialiser le commutateur aux paramètres d'usine par défaut en maintenant enfoncé le bouton de réinitialisation physique pendant 10 secondes.

1. Connectez-vous à QSS.
2. Ouvrez QuNetSwitch.
3. Allez dans **Gestion du système > Paramètres > Réinitialisation d'usine**.
4. Cliquez sur **Réinitialisation d'usine**.  
Un message de confirmation apparaît.
5. Cliquez sur **Oui**.

QSS réinitialise le commutateur aux paramètres d'usine par défaut.

## Redémarrer le commutateur

1. Connectez-vous à QSS.
2. Cliquez sur  situé dans le coin supérieur droit de la page.
3. Cliquez sur **Redémarrer le commutateur**.  
Un message de confirmation apparaît.
4. Cliquez sur **Oui**.

QSS redémarre le commutateur.

## Afficher les informations du commutateur

Pour afficher les informations sur le matériel et le système du commutateur, allez dans **Gestion du système** > **Informations système**.

L'écran fournit les informations suivantes :

Informations	Commentaires
Processeur du commutateur	Affiche les informations du processeur du commutateur avec le logiciel pris en charge
Contrôleur PoE	Affiche le contrôleur PoE intégré au commutateur
Température du processeur du commutateur	Affiche la température en temps réel du processeur
Température du système	Affiche la température générale en temps réel du commutateur
Température du contrôleur PoE	Affiche la température en temps réel du contrôleur PoE
Ventilateur système	Affiche la vitesse (en TPM) des ventilateurs installés

## Gestion du firmware

QNAP recommande de maintenir le firmware de votre appareil à jour. Vous serez ainsi certain que votre appareil pourra profiter des nouvelles fonctionnalités logicielles de QSS, mises à jour de sécurité, améliorations et corrections de bugs.

Vous pouvez mettre à jour le firmware en utilisant l'une des méthodes suivantes :

Méthode de mise à jour	Description
En utilisant <b>Mise à jour en direct</b>	Les mises à jour du firmware sont automatiquement détectées par QSS et installées sur votre appareil. Pour plus de détails, consultez <a href="#">Recherche de mises à jour automatiques</a> .
En utilisant <b>Mise à jour du firmware</b>	Vous pouvez rechercher les dernières mises à jour du firmware de l'appareil sur le <a href="#">site Web QNAP</a> , télécharger la mises à jour du firmware sur un ordinateur et l'installer manuellement sur votre appareil. Pour plus de détails, consultez <a href="#">Mise à jour manuelle du firmware</a> .

## Configuration de firmware requise

Votre appareil doit correspondre à la configuration requise suivante pour effectuer une mise à jour du firmware :

Paramètres	Configuration requise
Paramètres matériels	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un ordinateur</li> <li>Câbles Ethernet</li> </ul> <div style="border-left: 2px solid #0070C0; padding-left: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>Remarque</b> QNAP recommande de mettre à jour le firmware en utilisant des connexions Ethernet filaires afin de garantir que votre connexion réseau soit fiable au cours des mises à jour du firmware.</p> </div>
Privilèges d'administrateur	Vous devez être un administrateur du commutateur ou avoir des privilèges admin pour mettre à jour le firmware.

Paramètres	Configuration requise
Arrêter les opérations du commutateur	QNAP recommande d'arrêter toutes les autres opérations du commutateur avant la mise à jour du firmware. Le commutateur doit être redémarré pour que la mise à jour du firmware prenne effet et peut interrompre les services ou opérations en cours du commutateur.
Nom du modèle de l'appareil	Assurez-vous d'avoir le nom du modèle de commutateur correct. Vous pouvez trouver le nom du modèle de commutateur à l'aide des méthodes suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>Localisez le nom du modèle sur une étiquette en bas ou à l'arrière de votre appareil.</li> <li>Connectez-vous à votre appareil pour trouver le nom du modèle.</li> </ul>
Version du firmware	Si vous mettez à jour le firmware à l'aide de la <b>Mise à jour du firmware</b> , assurez-vous que la version du firmware sélectionné corresponde au modèle de votre appareil.

## Recherche de mises à jour automatiques



### Avertissement

N'éteignez pas votre appareil durant le processus de mise à jour.



### Important

- Assurez-vous d'examiner la [Configuration de firmware requise](#) avant de mettre à jour le firmware.
- La mise à jour peut nécessiter quelques minutes ou plus selon votre configuration matérielle et votre connexion réseau.

- Allez dans **Gestion du système > Mise à jour du firmware > Mise à jour en direct**.
- Cliquez sur **Rechercher des mises à jour**.  
QSS recherche les mises à jour de firmware disponibles. Vous pouvez choisir de mettre à jour QSS si une mise à jour est disponible.
- Cliquez sur **Mettre à jour le système**.  
Un message de confirmation apparaît.
- Cliquez sur **Mettre à jour**.

QSS met à jour le firmware.

## Mise à jour manuelle du firmware



### Avertissement

N'éteignez pas votre appareil durant le processus de mise à jour.



### Important

- Assurez-vous d'examiner la [Configuration de firmware requise](#) avant de mettre à jour le firmware.
- La mise à jour peut nécessiter quelques minutes ou plus selon votre configuration matérielle et votre connexion réseau.

1. Téléchargez le firmware de l'appareil.
    - a. Accédez à <http://www.qnap.com/download>.
    - b. Sélectionnez le type de produit.
    - c. Sélectionnez votre modèle d'appareil.
    - d. Lisez les notes de version et vérifiez ce qui suit :
      - Le modèle d'appareil et la version de firmware correspondent.
      - La mise à jour du firmware est nécessaire.
      - Vérifiez toute instruction supplémentaire pour l'installation de la mise à jour du firmware.
  2. Assurez-vous que le modèle du produit et que le firmware sont corrects.
  3. Sélectionnez le serveur de téléchargement en fonction de votre emplacement.
  4. Téléchargez le package du firmware.
  5. Cliquez sur **Parcourir**.
  6. Sélectionnez un dossier.
  7. Enregistrez le package du firmware téléchargé.
  8. Procédez à l'extraction du fichier image du firmware.
  9. Allez dans **Gestion du système > Mise à jour du firmware > Mise à jour du firmware**.
  10. Cliquez sur **Parcourir** puis sélectionnez le fichier image de firmware extrait.
  11. Cliquez sur **Mettre à jour le système**.  
Une fenêtre avec un message de confirmation apparaît.
  12. Cliquez sur **Mettre à jour**.
- L'appareil redémarre immédiatement.