



**QNAP**

# Commutateur monté en rack QGD

**QGD-1600P**

**QGD-1602P**

**Guide de l'utilisateur**

# Table des matières

## 1. Préface

À propos de ce Guide.....	4
Audience.....	4
Conventions des documents.....	4

## 2. Présentation produit

À propos du QGD-1600P et du QGD-1602P.....	5
Spécifications matérielles.....	5
Contenu de la boîte.....	8
Composants.....	9
Panneau avant.....	9
LED du panneau avant.....	11
Panneau arrière.....	13
Carte système.....	13
Information sur la sécurité.....	14
Configuration requise pour l'installation.....	15
Configurer l'appareil.....	16

## 3. Installation et configuration

Installation du matériel.....	17
Retirer le capot du boîtier.....	17
Fixer le capot du boîtier.....	18
Installation du lecteur.....	20
Remplacer les modules mémoire.....	25
Installation des cartes d'extension.....	29
Fixer les pieds en caoutchouc.....	34
Installation des poignées.....	36
Installation du ventilateur.....	37
Connecter l'appareil à un ordinateur ou au réseau.....	42
Connecter des unités d'extension USB.....	43
Installation de QTS.....	45
Installation de QTS via Qfinder Pro.....	46
Installation de QTS à l'aide de la clé de cloud.....	49
Installer QTS en utilisant une connexion HDMI sur le QGD-1600P.....	52
Accès à la gestion du commutateur.....	53
Accéder à QSS avec Qfinder Pro.....	53
Accéder à QuNetSwitch dans QTS.....	54

## 4. Opérations de base

Boutons.....	55
Bouton d'alimentation de l'hôte.....	55
Bouton de réinitialisation de QTS.....	56
Bouton de réinitialisation du commutateur.....	56
Panneau LCD.....	57
Afficher les paramètres TCP/IP.....	57
Configurer les paramètres TCP/IP.....	57
Afficher les informations du lecteur.....	58
Afficher les informations système.....	58
Éteindre le commutateur.....	58
Redémarrer l'appareil.....	59
Modifier le mot de passe LCD.....	59

Messages d'erreur LCD.....	60
LED.....	60
Alerte audio.....	61

## 5. Gestion du commutateur

À propos de QSS et de QuNetSwitch.....	63
Parties de l'interface utilisateur.....	63
Gestion des appareils clients.....	65
Rechercher des périphériques connectés.....	65
Envoyer un paquet WoL à un appareil.....	65
Supprimer une adresse MAC.....	65
Effacer l'historique des adresses MAC.....	65
Gestion du réseau.....	66
Configuration des paramètres de port.....	66
Gérer les paramètres PoE.....	66
Ajouter un VLAN.....	68
Ajouter un groupe d'agrégation de liens (LAG).....	68
Configurer la snooping IGMP.....	69
Ajouter une adresse MAC statique.....	70
Configurer les limites de débit sur un port.....	70
Gestion des entrées de la Liste de contrôle d'accès (ACL).....	71
Configurer les paramètres QoS.....	72
Configuration de la mise en miroir des ports.....	73
Activer LLDP sur le commutateur.....	73
Configurer la protection de boucle.....	74
Supprimer un paramètre réseau.....	74
Surveiller les paramètres réseau.....	75
Gestion du système.....	75
Configurer les paramètres de connexion.....	75
Mettre à jour mot de passe du commutateur.....	76
Configuration des paramètres d'heure.....	76
Gérer les journaux.....	77
Réinitialiser le commutateur aux paramètres d'usine.....	77
Redémarrer le commutateur.....	78
Afficher les informations du commutateur.....	78
Effectuer des actions de contrôle hôte.....	78

## 6. Dépannage

Remplacement à chaud les disques en panne.....	80
Forcer Qfinder Pro et myQNAPcloud à localiser l'appareil.....	80
Assistance et autres ressources.....	80

## 7. Glossaire

myQNAPcloud.....	82
myQNAPcloud Link.....	82
Qfinder Pro.....	82
QSS.....	82
Utilitaire QTS.....	82
QuNetSwitch.....	82

## 8. Notifications

Garantie limitée.....	83
Clause de non-responsabilité.....	83
Copyright et marques commerciales.....	83
GNU Public License.....	84
Respect des normes CE.....	91

Respect des normes UKCA.....	91
Avis de la FCC.....	92
Avis VCCI.....	92
Avis BSMI.....	93
SJ/T 11364-2006.....	93

# 1. Préface

## À propos de ce Guide

Ce guide fournit des informations à propos de l'appareil et des instructions étape par étape sur l'installation du matériel. Il fournit également des instructions sur les opérations de base et les informations relatives au dépannage.

## Audience

Ce document est destiné aux consommateurs et aux administrateurs de stockage. Ce guide suppose que l'utilisateur dispose de connaissances de base sur le stockage et les concepts de sauvegarde.

## Conventions des documents

Symbole	Description
	Les remarques fournissent les paramètres de configuration par défaut et des informations complémentaires.
	Les remarques importantes fournissent des informations sur les paramètres de configuration nécessaires et d'autres informations critiques.
	Les conseils formulent des recommandations ou des méthodes alternatives d'exécution de tâches ou de la configuration des paramètres.
	Les avertissements fournissent des informations qui - si elles sont ignorées - peuvent entraîner une perte potentielle, des blessures ou même la mort.

## 2. Présentation produit

Ce chapitre fournit des informations de base sur l'appareil QNAP.

### À propos du QGD-1600P et du QGD-1602P

Le QGD-1600P et le QGD-1602P sont les premiers commutateurs réseau smart edge de QNAP avec une capacité de stockage intégrée. Les commutateurs prennent en charge les machines virtuelles (VM) et sont vendus avec une conception dual-core qui offre des fonctions de gestion de niveau 2 pour les VM et les applications QTS.

Le QGD-1600P est équipé du PoE (Alimentation sur Ethernet) Gigabit de 4 ports - 60 watts et 12 ports - 30 ports. De plus, il comprend un SDN (réseau défini par logiciel) pour prendre en charge plusieurs applications SMB, dont NAS, NVR, routeur, pare-feu, contrôleur PA et surveillance.

Le QGD-1602P est équipé de ports 2,5GbE et 10 GbE SFP+ avec une sortie PoE (Alimentation sur Ethernet) pouvant atteindre 90 watts. Le commutateur intègre QuWAN pour former une architecture SD-WAN avec les autres appareils QNAP sur plusieurs sites et répond aux applications de surveillance IP, sécurité du réseau, gestion PA sans fil et extension de stockage.

Les deux modèles peuvent aussi être configurés comme appareils ADRA pour la détection et la réponse du réseau. Pour plus de détails, voir le Guide de l'utilisateur de l'appareil ADRA (Édition internationale).

### Spécifications matérielles



#### Avertissement

Si votre produit QNAP possède des défauts matériels, renvoyez le produit à QNAP ou à un centre de service habilité par QNAP pour maintenance ou remplacement. Toute tentative de réparation ou d'effectuer des procédures de maintenance sur le produit par vous ou un tiers non habilité annule la garantie.

QNAP n'est pas responsable des dommages ou de la perte de données causés par des modifications non autorisées et l'installation d'applications tierces non prises en charge. Pour plus de détails, consultez les [Conditions de garantie de QNAP](#).



#### Conseil

Les spécifications des modèles sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Pour consulter les dernières spécifications, rendez-vous sur <https://www.qnap.com>.

N/P commande	CPU	Fréquence	Mémoire
QGD-1600P-4G	Intel® Celeron® J4115	4-core / 4-thread 1,8 GHz de base/turbo à 2,5 GHz	4 Go
QGD-1600P-8G			8 Go
QGD-1602P-C3558-8G	Intel® Atom® C3558	4-core/4-thread 2,2 GHz	8 Go
QGD-1602P-C3758-16G	Intel® Atom® C3758	8-core/8-thread 2,2 GHz	16 Go

Composant	QGD-1600P-4G	QGD-1600P-8G	QGD-1602P-C3558-8G	QGD-1602P-C3758-16G
Processeur				
CPU	Intel® Celeron® J4115		Intel® Atom® C3558	Intel® Atom® C3758
Fréquence	4-core / 4-thread 1,8 GHz de base/turbo à 2,5 GHz		4-core/4-thread 2,2 GHz	8-core/8-thread 2,2 GHz
Architecture	x86 64 bits			

Composant	QGD-1600P-4G	QGD-1600P-8G	QGD-1602P-C3558-8G	QGD-1602P-C3758-16G
Moteur de chiffrement	AES-NI			
Chipset graphique	Intel® HD Graphics 600		-	-
Mémoire				
Mémoire pré-installée	4 Go de RAM : 1 x 4 Go SODIMM DDR4	8 Go de RAM : 2 x 4 Go SODIMM DDR4	8 Go de RAM : 1 x 8 Go SODIMM DDR4	16 Go de RAM : 1 x 16 Go SODIMM DDR4
Emplacements de mémoire	2 x 4 Go SODIMM DDR4		2 x 32 Go SODIMM DDR4	
	 <b>Important</b> Utilisez uniquement les modules de mémoire QNAP pour maintenir les performances et la stabilité du système. Pour les appareils équipés de plus d'un emplacement mémoire, utilisez des modules QNAP avec des spécifications identiques. L'utilisation de modules non pris en charge peut réduire les performances, entraîner des erreurs ou empêcher le système d'exploitation de démarrer.			
Mémoire maximale	8 Go de RAM : 2 x 4 Go		64 Go de RAM : 2 x 32 Go	
Mémoire flash	4 Go (protection de l'OS par double démarrage)			
Stockage				
Baies de disques	2 x disques SATA 6 Gbit/s 2,5 pouces			
	 <b>Remarque</b> Les baies de lecteur sont rétrocompatibles avec les lecteurs SATA 3 Gbit/s.			
Compatibilité des disques	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disques durs SATA 2,5 pouces</li> <li>SSD SATA 2,5 pouces</li> </ul>			
Emplacements pour SSD M.2	-	-	2 x PCIe Gen 3 x1 NVMe	2 x PCIe Gen 3 x2 NVMe
	 <b>Conseil</b> Vous pouvez installer une carte d'extension SSD M.2 dans l'emplacement PCIe.			
Facteur de forme SSD M.2	-	-	2280	2280
Prise en charge de l'accélération de cache SSD	Cet appareil prend en charge l'accélération de cache SSD pour tous les lecteurs.			
Remplacement à chaud	L'appareil prend en charge les lecteurs remplaçables à chaud sauf les suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>SSD M.2</li> <li>Disques de cache SSD</li> </ul>		Non pris en charge	
Réseau				
Interface réseau 10 Gigabit	-	-	2 x SFP+ 10 GbE	
Interface réseau 2,5 Gigabit	-	-	8 x RJ45 2,5 GbE	

Composant	QGD-1600P-4G	QGD-1600P-8G	QGD-1602P-C3558-8G	QGD-1602P-C3758-16G
Interface réseau Gigabit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x ports combo 1 GbE SFP/RJ45</li> <li>• 14 x RJ45 1 GbE</li> </ul>		8 x RJ45 1 GbE	
Prise en charge du PoE				
802.3af (PoE)	Ports 1 à 16  <b>Remarque</b> Les ports prennent en charge la norme PoE IEEE 802.3af-2003 et délivrent une alimentation CC jusqu'à 15,4 W.			
802.3at (PoE+)	Ports 1 à 16  <b>Remarque</b> Les ports prennent en charge la norme PoE IEEE 802.3at-2009 et délivrent une alimentation CC jusqu'à 30W.			
802.3bt (PoE++)	Ports 1 à 4  <b>Remarque</b> Les ports prennent en charge la norme PoE IEEE 802.3bt-2018 et délivrent une alimentation CC jusqu'à 60W.		Ports 1 à 4  <b>Remarque</b> Les ports prennent en charge la norme PoE IEEE 802.3bt-2018 et délivrent une alimentation CC jusqu'à 90W.	
Puissance maximale du port PoE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ports 1 à 4 : Jusqu'à 60 W</li> <li>• Ports 5 à 16 : Jusqu'à 30 W</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ports 1 à 4 : Jusqu'à 90 W</li> <li>• Ports 5 à 16 : Jusqu'à 30 W</li> </ul>	
Bilan de puissance total PoE	260 W		200 W	370 W
	 <b>Avertissement</b> Afin de réduire le risque d'incendie et de choc électrique, assurez-vous de brancher uniquement le cordon d'alimentation à une prise électrique correctement mise à la terre.			
Consommation électrique totale	418 W		280 W	500 W
Ports d'E/S externes et emplacements d'extension				
Emplacements PCIe	2 x PCIe 2.0 x2		2 x PCIe 3.0 x4	
	 <b>Conseil</b> Pour obtenir une liste des modèles de disques et des cartes d'extension compatibles, rendez-vous sur <a href="https://www.qnap.com/compatibility">https://www.qnap.com/compatibility</a> .			
Ports USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 ports USB 3.2 Gen 1 Type-A</li> <li>• 2 x USB 2.0 Type-A</li> </ul>		2 ports USB 3.2 Gen 1 Type-A	
Ports HDMI	1 x HDMI 2.0 (résolution pouvant atteindre 3840 x 2160 à 30 Hz avec HDR)		-	-
Interface				
Panneau d'affichage	Écran LCD monochrome rétro-éclairé			

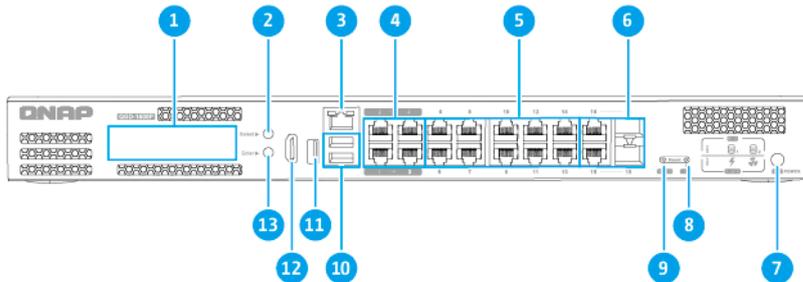
Composant	QGD-1600P-4G	QGD-1600P-8G	QGD-1602P-C3558-8G	QGD-1602P-C3758-16G
Boutons	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrée</li> <li>• Sélectionner</li> <li>• Réinitialisation de QTS</li> <li>• Réinitialisation du commutateur</li> <li>• Alimentation du système</li> </ul>			
Commutateurs	Alimentation			
Dimensions				
Facteur de forme	1U, montée en rack			
Dimensions (H x L x P)	47,2 x 436,2 x 326,2 mm (1,86 x 17,17 x 12,84 pouces)		44,2 x 435,2 x 327,7 (1,74 x 17,13 x 12,9 pouces)	
Poids net	4,41 kg (9,72 livres)		4,37 kg (9,63 livres)	
Autres				
Compatibilité des rails	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RAIL-B02</li> <li>• SP-EAR-BLK-01</li> </ul> <div style="display: flex; align-items: flex-start;">  <p><b>Remarque</b> Le kit de rails RAIL-B02 et l'équerre de montage en rack SP-EAR-BLK-01 nécessitent un achat séparé. Pour plus de détails, consultez la <a href="#">Boutique d'accessoires QNAP</a>.</p> </div>			
Batterie du système	Batterie au lithium CR2032 (3 V, 225 mAh)			
Ventilateurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Système : 2 x ventilateurs de 40 mm 12 V CC</li> <li>• Baies de disque : 1 x ventilateur de 40 mm 12 V CC</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Système : 3 x ventilateurs de 40 mm 12 V CC</li> <li>• Baies de disque : 1 x ventilateur de 40 mm 12 V CC</li> </ul>	
Température de fonctionnement	0°C à 40°C (32°F à 104°F)			
Humidité relative	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Humidité relative sans condensation : 5 % à 95 %</li> <li>• WBGT : 27°C (80,6°F)</li> </ul>			

## Contenu de la boîte

Élément	Quantité
QGD-1600P / QGD-1602P	1
Câble d'alimentation	1
Câble Ethernet	1 x 1 GbE (Cat5e)
Vis pour disques 2,5 pouces	6
Équerres de rail	2
Vis pour les équerres de rail	4
Pieds en caoutchouc	4
Guide d'installation rapide (QIG)	1

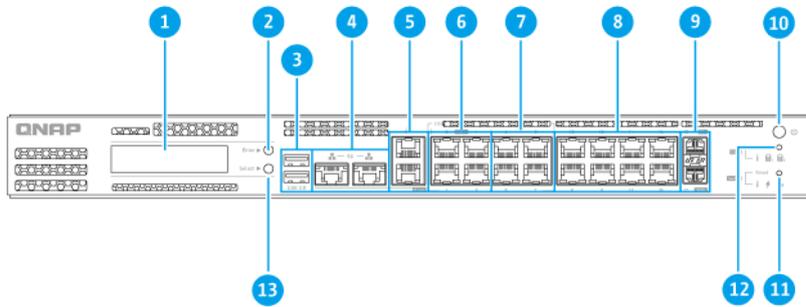
## Composants

### Panneau avant



### QGD-1600P

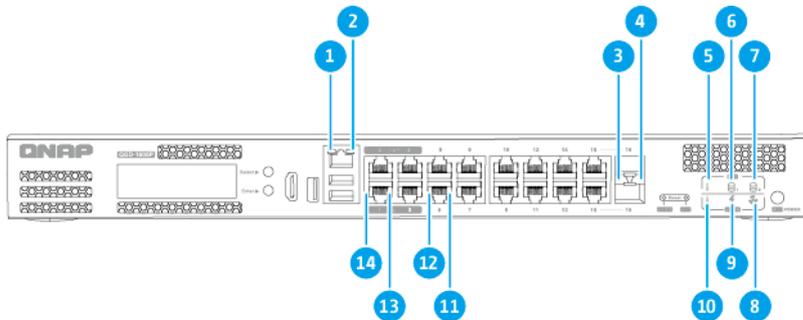
Numéro	Composant	Numéro	Composant
1	Panneau LCD	8	Bouton de réinitialisation de QTS
2	Bouton Sélectionner LCD	9	Bouton de réinitialisation du commutateur
3	Port hôte	10	Ports USB 2.0 de Type A
4	Ports PoE++ Gigabit 802.3bt	11	Port USB 3.0 de Type A
5	Ports PoE+ Gigabit 802.3at	12	Port HDMI 2.0
6	Ports combo PoE+/SFP Gigabit 802.3at	13	Boutons Entrée LCD
7	Bouton d'alimentation de l'hôte	-	-



### QGD-1602P

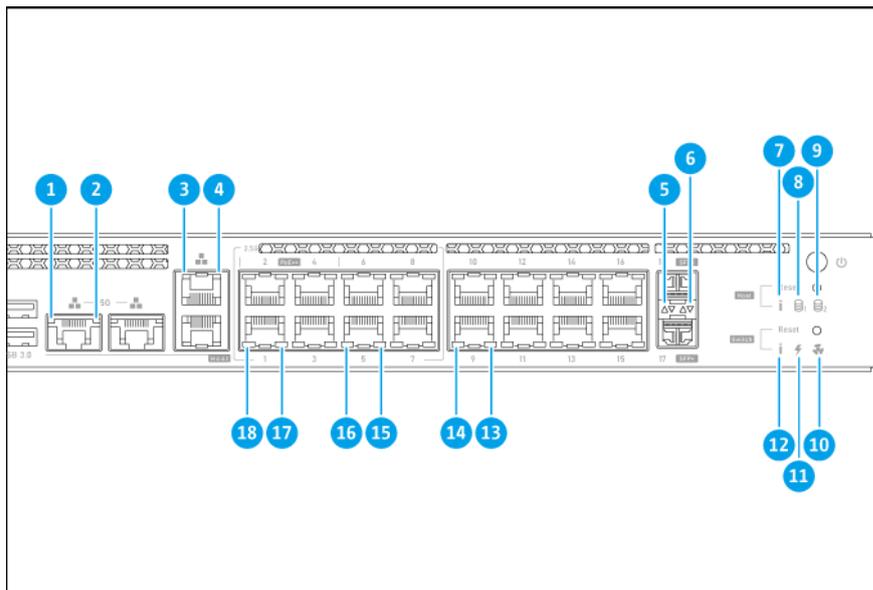
Numéro	Composant	Numéro	Composant
1	Panneau LCD	8	Ports PoE+ Gigabit 802.3at
2	Boutons Entrée LCD	9	Ports 10 Gigabit SFP+
3	Ports USB 3.0 de Type A	10	Bouton d'alimentation de l'hôte
4	Ports hôtes 5 Gigabit	11	Bouton de réinitialisation du commutateur
5	Ports hôtes Gigabit	12	Bouton de réinitialisation de QTS
6	Ports PoE++ 2,5 Gigabit 802.3bt	13	Bouton Sélectionner LCD
7	Ports PoE+ 2,5 Gigabit 802.3at	-	-

## LED du panneau avant



### QGD-1600P

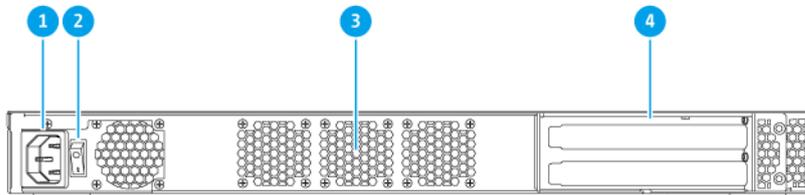
Num éro	Composant	Num éro	Composant
1	LED de vitesse du port hôte	8	LED du ventilateur
2	LED d'activité du port hôte	9	LED de l'alimentation
3	LED de vitesse du port combo	10	LED de l'état du commutateur
4	LED d'activité du port combo	11	LED de vitesse du port PoE+ Gigabit 802.3at
5	LED de l'état de QTS	12	LED d'activité du port PoE+ Gigabit 802.3at
6	LED Disque 1	13	LED de vitesse du port PoE++ Gigabit 802.3bt
7	LED Disque 2	14	LED d'activité du port PoE++ Gigabit 802.3bt



**QGD-1602P**

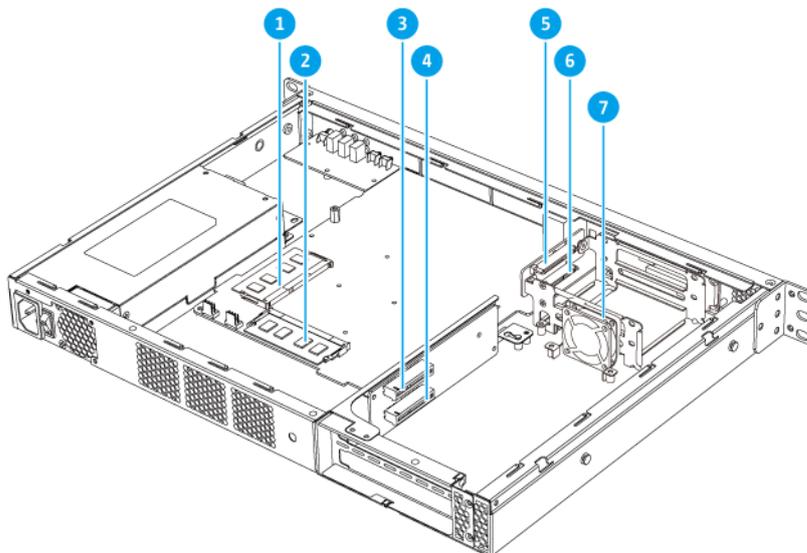
Num éro	Composant	Num éro	Composant
1	LED de vitesse du port hôte 5 Gigabit	10	LED du ventilateur
2	LED d'activité du port hôte 5 Gigabit	11	LED de l'alimentation
3	LED de vitesse du port hôte Gigabit	12	LED de l'état du commutateur
4	LED d'activité du port hôte Gigabit	13	LED de vitesse du port PoE+ Gigabit 802.3at
5	LED de vitesse du port SFP+ 5 Gigabit	14	LED d'activité du port PoE+ Gigabit 802.3at
6	LED d'activité du port SFP+ 10 Gigabit	15	LED de vitesse du port PoE+ 2,5 Gigabit 802.3at
7	LED de l'état de QTS	16	LED d'activité du port PoE+ 2,5 Gigabit 802.3at
8	LED Disque 1	17	LED de vitesse du port PoE++ 2,5 Gigabit 802.3bt
9	LED Disque 2	18	LED d'activité du port PoE++ 2,5 Gigabit 802.3bt

## Panneau arrière



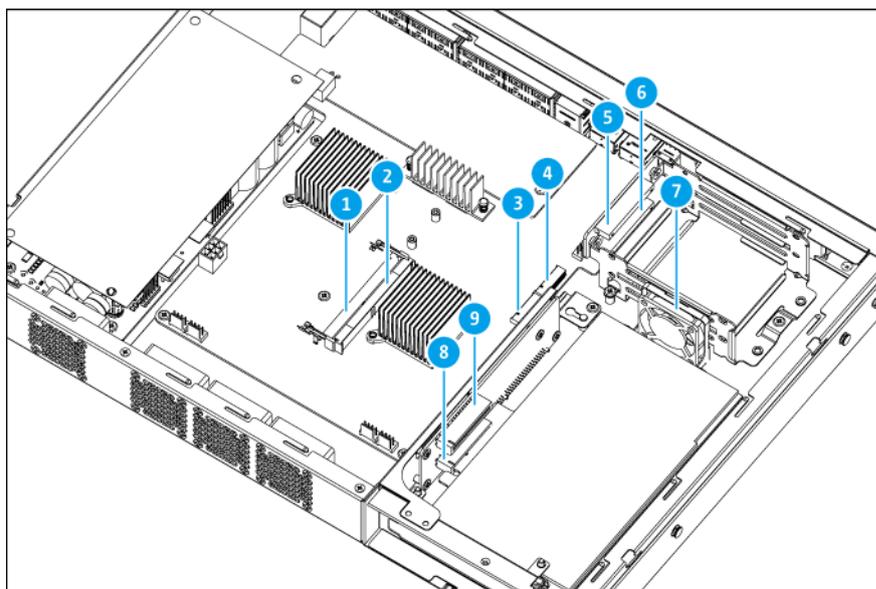
Num éro	Composant	Num éro	Composant
1	Entrée d'alimentation	3	Ventilateurs système
2	Interrupteur d'alimentation du système	4	Capots pleine hauteur PCIe

## Carte système



**QGD-1600P**

Num éro	Composant	Num éro	Composant
1	Emplacement mémoire 2	5	Connecteur de disque 1
2	Emplacement mémoire 1	6	Connecteur de disque 2
3	Emplacement PCIe 2.0 x2 1	7	Ventilateur de baie de disque
4	Emplacement PCIe 2.0 x2 2	-	-



QGD-1602P

Num éro	Composant	Num éro	Composant
1	Emplacement mémoire 1	6	Connecteur de disque 1
2	Emplacement mémoire 2	7	Ventilateur de baie de disque
3	Emplacement SSD M.2 2	8	Emplacement PCIe 3.0 x4 2
4	Emplacement SSD M.2 1	9	Emplacement PCIe 3.0 x4 1
5	Connecteur de disque 2	-	-

## Information sur la sécurité

Les instructions suivantes aident à assurer la sécurité personnelle et environnementale. Lisez attentivement ces instructions avant d'effectuer toute opération.

### Instructions générales

- L'appareil doit être stocké en lieu sûr avec un accès restreint, contrôlé via l'utilisation d'un outil, d'un verrou et d'une clé, ou tout autre moyen de sécurité.
- Seules les personnes qualifiées, compétentes et habilitées avec la connaissance de toutes les restrictions, précautions de sécurité et des procédures d'installation et de maintenance doivent avoir un accès physique à l'appareil.
- Pour éviter d'endommager ou de détériorer les composants, assurez-vous que les lecteurs et les autres composants internes du système aient refroidi avant de les toucher.

- Observez les procédures de décharge électrostatique (ESD) pour éviter les éventuelles blessures ou pour ne pas endommager les composants.

### Alimentation

- Afin de réduire le risque d'incendie et de choc électrique, assurez-vous de brancher uniquement le cordon d'alimentation à une prise électrique correctement mise à la terre.
- Pour éviter de graves blessures, un technicien formé doit déconnecter tous les cordons PSU de l'appareil avant d'installer ou de remplacer des composants système.

### Batterie du système

- Pour éviter une possible explosion de la batterie qui endommagerait ou détériorerait les composants, assurez-vous de remplacer la batterie existante par une batterie de même type.
- Jetez correctement les batteries usagées conformément aux réglementations locales ou aux instructions du fabricant de la batterie.

### Pièces en mouvement

•



**Pales de ventilateur en mouvement :** Tenez les parties de votre corps à l'écart des pales de ventilateur en mouvement lorsque l'appareil est connecté à une source d'alimentation.

•



**Composants en déplacement :** Tenez les parties de votre corps à l'écart des autres composants en mouvement.

- L'appareil ne convient pas pour une utilisation dans des lieux où peuvent se trouver des enfants.

### Configuration requise pour l'installation

Catégorie	Élément
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Température ambiante : 0°C à 40°C (32°F à 104°F)</li> <li>• Humidité relative sans condensation : 5 % à 95 %</li> <li>• Surface plane, anti-statique sans exposition directe au soleil, aux liquides ou aux produits chimiques</li> <li>• Libre de tout objet pouvant obstruer la ventilation de l'appareil ou appliquer une pression sur l'appareil ou sur le cordon d'alimentation</li> </ul>

Catégorie	Élément
Matériel et périphériques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disques de stockage Pour obtenir une liste des modèles de disques compatibles, rendez-vous sur <a href="https://www.qnap.com/compatibility">https://www.qnap.com/compatibility</a>.</li> <li>• Câble réseau</li> <li>• Facultatif : RAIL-B02</li> <li>• Facultatif : SP-EAR-BLK-01</li> </ul>
Outils	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tournevis Phillips n°1 ou 2</li> <li>• Tournevis à tête plate</li> <li>• Bracelet anti-statique</li> </ul>

## Configurer l'appareil



### Important

Lisez attentivement toutes les exigences et informations de sécurité avant de configurer l'appareil ou d'installer des composants de l'appareil.

1. Placez votre appareil dans un environnement qui répond aux exigences.  
Pour plus de détails, voir [Configuration requise pour l'installation](#).
2. Installer les disques.  
Pour des détails, consultez les rubriques suivantes :
  - [Installer des disques 2,5 pouces](#)
  - [Installer des SSD M.2 sur le QGD-1602P](#)
3. Facultatif : Installer des cartes d'extension.  
Pour des détails, consultez [Installation des cartes d'extension](#).
4. Facultatif : Connectez les unités d'extension.  
Pour des détails, consultez [Connecter des unités d'extension USB](#).
5. Branchez le cordon d'alimentation et tous les câbles applicables.
6. Allumez l'appareil.
7. Installez QTS.  
Pour des détails, consultez [Installation de QTS](#).
8. Connectez-vous à QTS.

## 3. Installation et configuration

Ce chapitre fournit les étapes de configuration spécifiques sur l'installation du matériel et du firmware.

### Installation du matériel

Cette section fournit des informations sur l'installation des disques, les modules de mémoire, les cartes d'extension, les pieds en caoutchouc, les poignées, les ventilateurs et sur la connexion des autres appareils.

### Retirer le capot du boîtier



#### Avertissement

- 



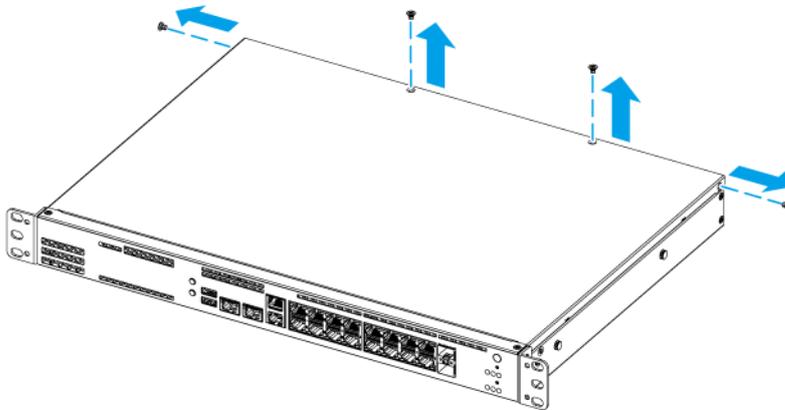
**Pales de ventilateur en mouvement :** Tenez vos mains et autres parties du corps à l'écart de pales de ventilateur en mouvement.

- 

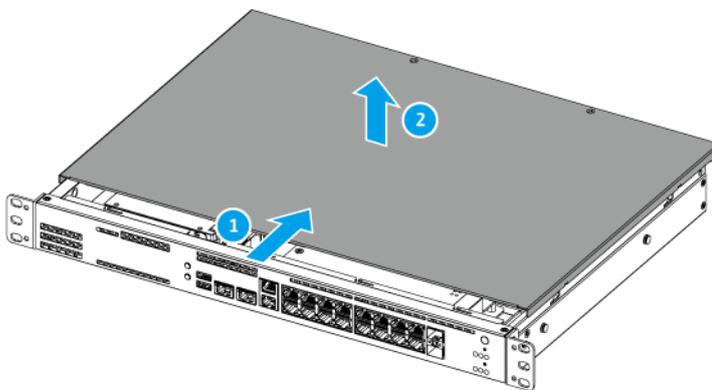


**Autres composants en mouvement :** Tenez vos mains et autres parties du corps à l'écart des autres composants en mouvement.

1. Éteignez l'appareil.
2. Débranchez le cordon d'alimentation de la prise secteur.
3. Débranchez tous les câbles et les appareils externes.
4. Retirez le capot du boîtier.
  - a. Retirez les vis.



- b. Faites glisser le capot vers l'arrière.
- c. Soulevez le capot et retirez-le de l'appareil.



## Fixer le capot du boîtier



### Avertissement

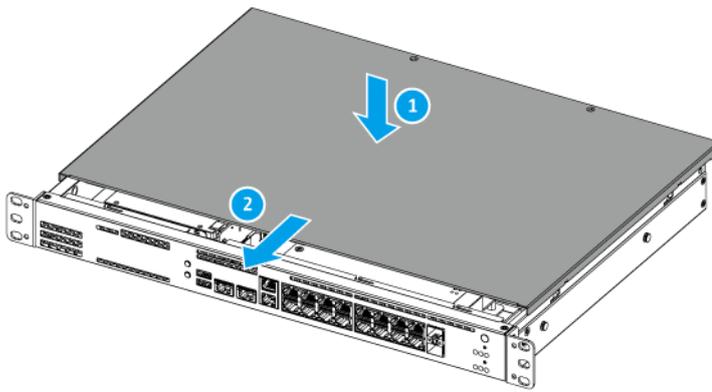


**Pales de ventilateur en mouvement :** Tenez vos mains et autres parties du corps à l'écart de pales de ventilateur en mouvement.

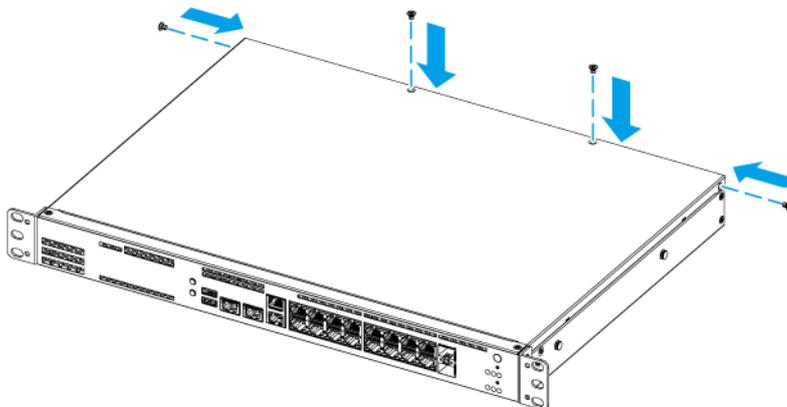


**Autres composants en mouvement :** Tenez vos mains et autres parties du corps à l'écart des autres composants en mouvement.

1. Fixez le capot du boîtier.
  - a. Placez le capot sur l'appareil.
  - b. Faites glisser le capot vers l'avant.



- c. Fixer les vis.



2. Branchez tous les câbles et accessoires externes.

3. Branchez le cordon d'alimentation sur la prise secteur.
4. Allumez l'appareil.

## Installation du lecteur

Le QGD-1600P est compatible avec les disques durs 2,5 pouces et avec les SSD 2,5 pouces.

Le QGD-1602P est compatible avec les disques durs 2,5, ainsi que les SSD 2,5 pouces et les SSD M.2.

## Installer des disques 2,5 pouces

L'appareil est compatible avec les disques durs 2,5 pouces et avec les SSD 2,5 pouces.



### Avertissement

- L'installation d'un disque efface toutes les données sur ce disque.
- Observez les procédures de décharge électrostatique (ESD) pour ne pas endommager les composants.

- 



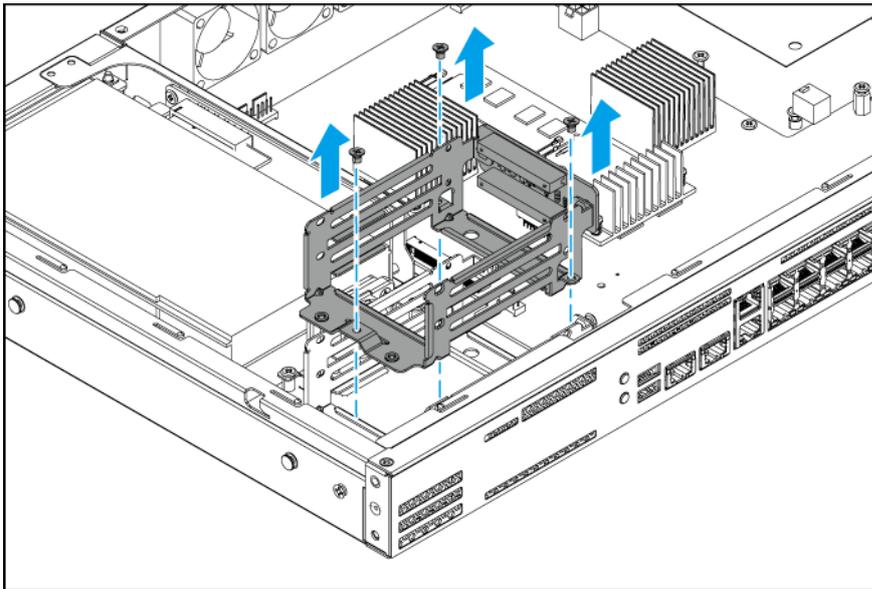
**Pales de ventilateur en mouvement :** Tenez vos mains et autres parties du corps à l'écart de pales de ventilateur en mouvement.

- 

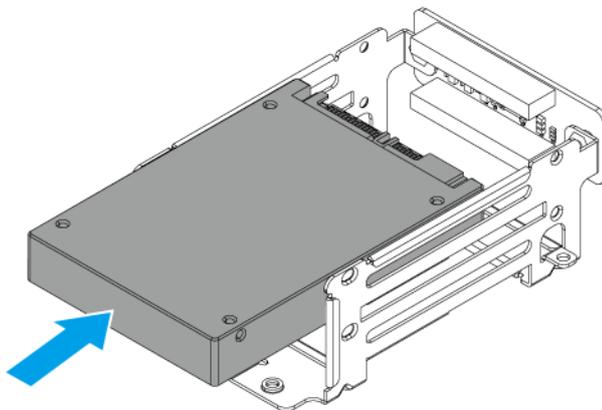


**Autres composants en mouvement :** Tenez vos mains et autres parties du corps à l'écart des autres composants en mouvement.

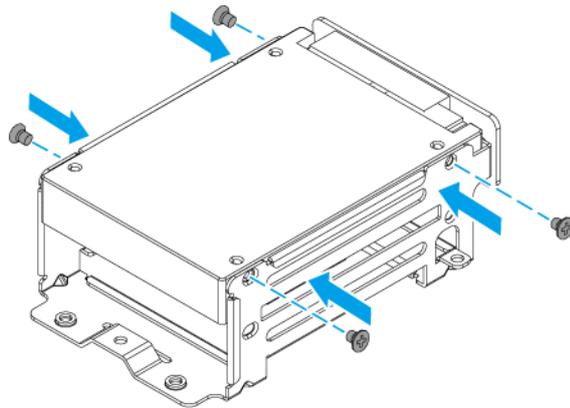
1. Éteignez l'appareil.
2. Retirez le capot du boîtier.  
Pour plus de détails, consultez [Retirer le capot du boîtier](#).
3. Retirez le module de disque.
  - a. Retirez les vis.
  - b. Soulevez le module de disque de l'appareil.



4. Installez le disque sur le module de disque.
  - a. Insérez le disque dans l'emplacement.

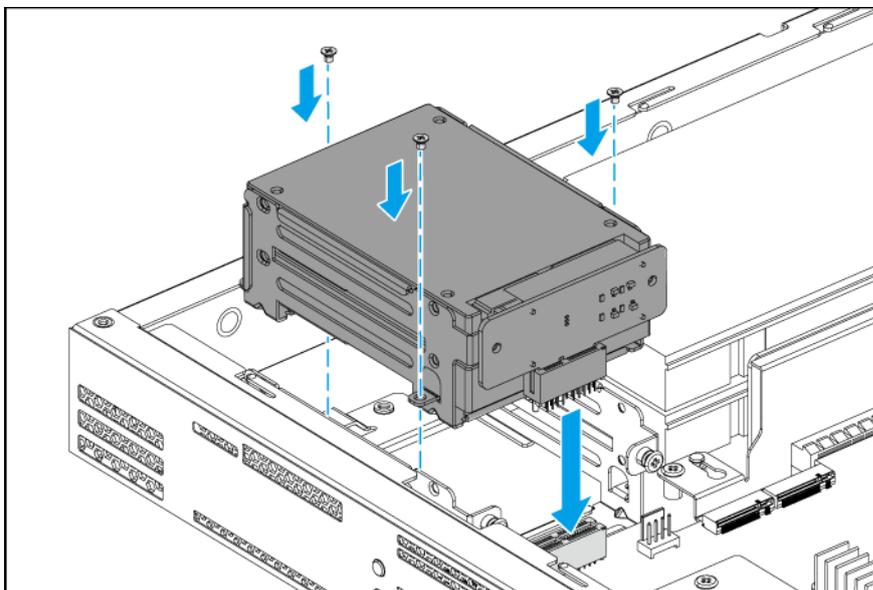


- b. Fixer les vis.



**5. Insérez le module de disque.**

- a. Alignez le connecteur du module de disque avec la carte système.
- b. Insérez le module de disque et connectez-le à la carte système.
- c. Fixer les vis.



**6. Fixez le capot du boîtier.**

Pour plus de détails, consultez [Fixer le capot du boîtier](#).

**7. Allumez l'appareil.**

## Installer des SSD M.2 sur le QGD-1602P

Le QGD-1602P possède deux emplacements SSD M.2 sur la carte système.

Pour plus de détails, voir [Carte système](#).

Pour obtenir une liste des SSD M.2 compatibles, rendez-vous sur <https://www.qnap.com/compatibility>.



### Avertissement

- L'installation d'un disque efface toutes les données sur ce disque.
- Observez les procédures de décharge électrostatique (ESD) pour ne pas endommager les composants.

•



**Pales de ventilateur en mouvement :** Tenez vos mains et autres parties du corps à l'écart de pales de ventilateur en mouvement.

•



**Autres composants en mouvement :** Tenez vos mains et autres parties du corps à l'écart des autres composants en mouvement.



### Remarque

- QNAP recommande l'installation de dissipateurs thermiques sur les contrôleurs SSD M.2 afin d'améliorer l'efficacité du refroidissement et de garantir des performances constantes.
- Avant d'installer des dissipateurs thermiques non-QNAP, assurez-vous qu'ils soient de taille et de forme appropriées.

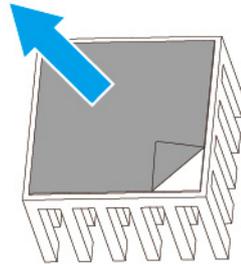
1. Éteignez l'appareil.
2. Débranchez le cordon d'alimentation de la prise secteur.
3. Débranchez tous les câbles et les appareils externes.
4. Retirez le capot du boîtier.  
Pour des détails, consultez [Retirer le capot du boîtier](#).
5. Facultatif : Installez un dissipateur thermique sur le SSD M.2.
  - a. Trouvez le contrôleur sur le SSD M.2.



### Remarque

L'emplacement du contrôleur dépend du modèle et du fabricant du SSD M.2.  
Pour plus de détails, consultez la documentation ou contactez le fabricant.

- b. Décollez le film protecteur du dissipateur thermique.

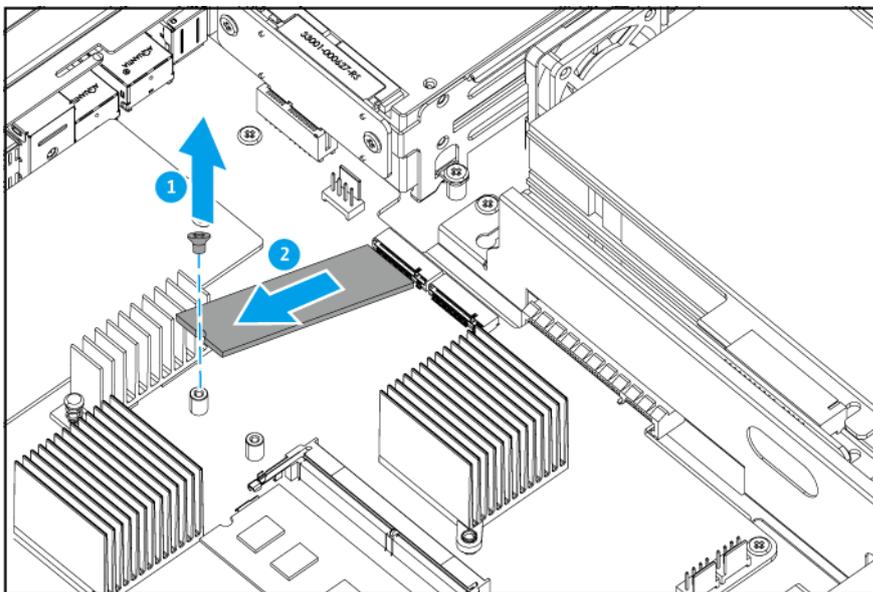


**c.** Installez le dissipateur thermique sur le contrôleur.

**6.** Facultatif : Retirez un SSD M.2 existant.

**a.** Retirez la vis.

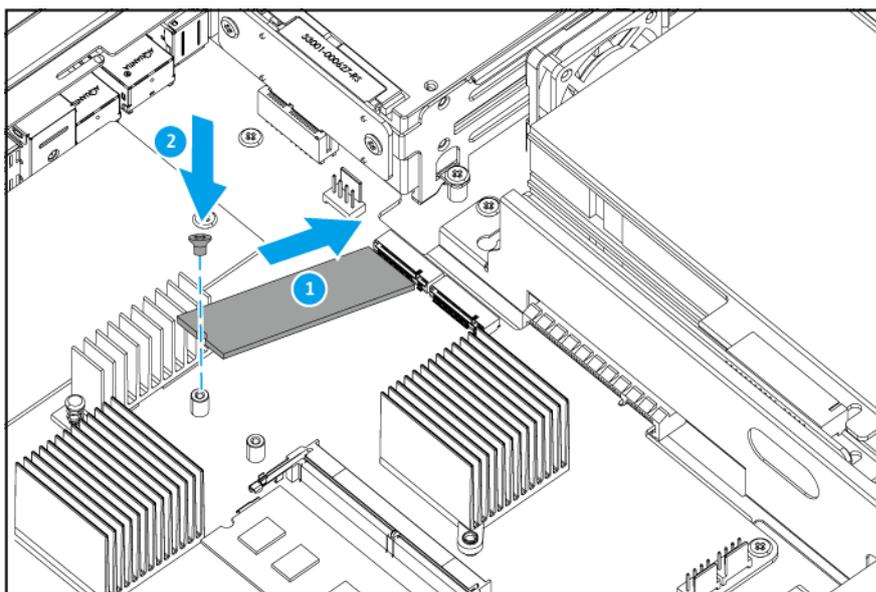
**b.** Détachez le SSD M.2 de l'emplacement.



**7.** Installez le nouveau SSD M.2.

**a.** Insérez le SSD M.2 dans l'emplacement.

**b.** Fixez la vis.



8. Facultatif : Installez un SSD M.2 supplémentaire.
9. Fixez le capot du boîtier.  
Pour des détails, consultez [Fixer le capot du boîtier](#).
10. Branchez tous les câbles et accessoires externes.
11. Branchez le cordon d'alimentation à la prise électrique.
12. Allumez l'appareil.

## Remplacer les modules mémoire

L'appareil possède deux emplacements de mémoire. Le QGD-1600P-4G, QGD-1602P-C3558-8G et le QGD-1602P-C3758-16G sont pré-installés avec un module de mémoire, alors que le QGD-1600P-8G possède deux modules de mémoire pré-installés.

Vous pouvez augmenter la capacité de mémoire de l'appareil en mettant à niveau les modules mémoire. Si vous utilisez deux modules, utilisez uniquement les modules QNAP de même type et de capacité afin de maintenir la performance et la stabilité du système. Vous pouvez acheter des modules mémoire QNAP chez des revendeurs habilités.



### Avertissement

- Observez les procédures de décharge électrostatique (ESD) pour ne pas endommager les composants.
- Observez les procédures de décharge électrostatique (ESD) pour ne pas endommager les composants.
- 

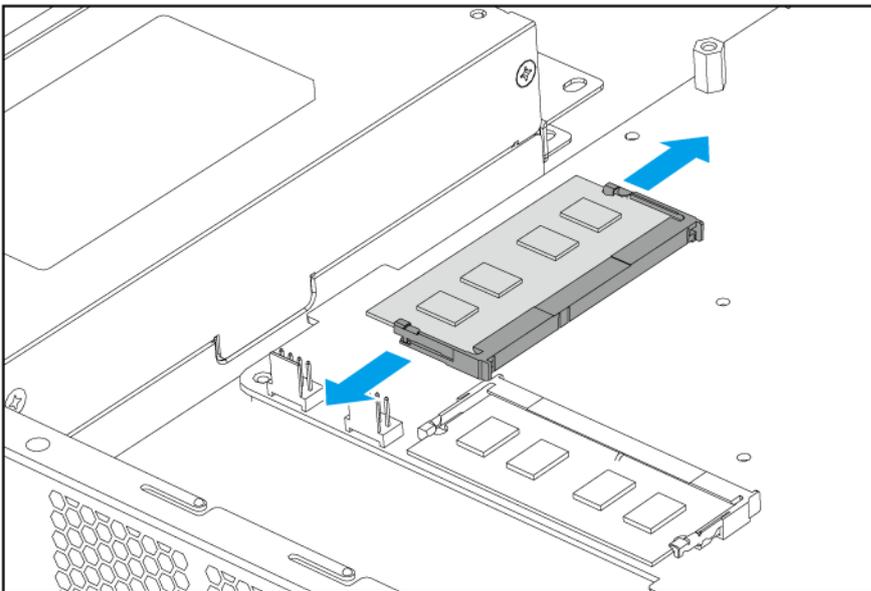


**Pales de ventilateur en mouvement :** Tenez vos mains et autres parties du corps à l'écart de pales de ventilateur en mouvement.

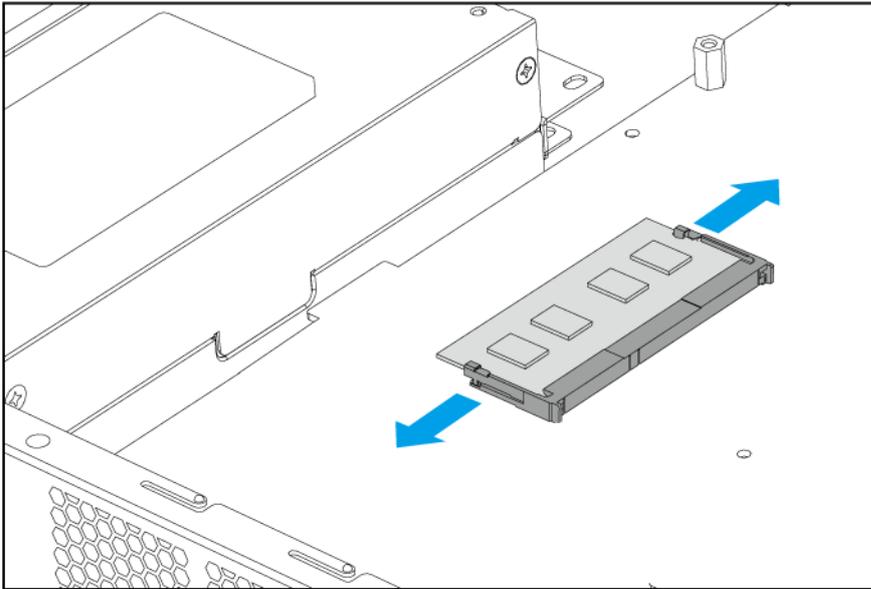


**Autres composants en mouvement :** Tenez vos mains et autres parties du corps à l'écart des autres composants en mouvement.

1. Éteignez l'appareil.
2. Débranchez le cordon d'alimentation de la prise secteur.
3. Débranchez tous les câbles et les appareils externes.
4. Retirez le capot du boîtier.  
Pour des détails, consultez [Retirer le capot du boîtier](#).
5. Facultatif : Enlevez un module existant.
  - a. Poussez vers l'extérieur en même temps les clips de retenue pour libérer le module.



**QGD-1600P**



**QGD-1602P**

b. Vérifiez que le module est incliné vers le haut et qu'il est complètement libéré de la fente.

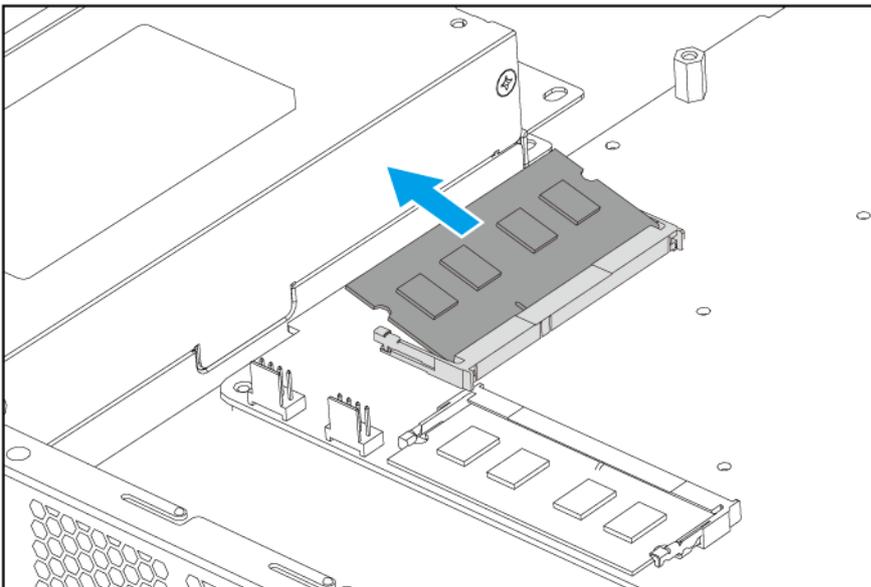


**Avertissement**

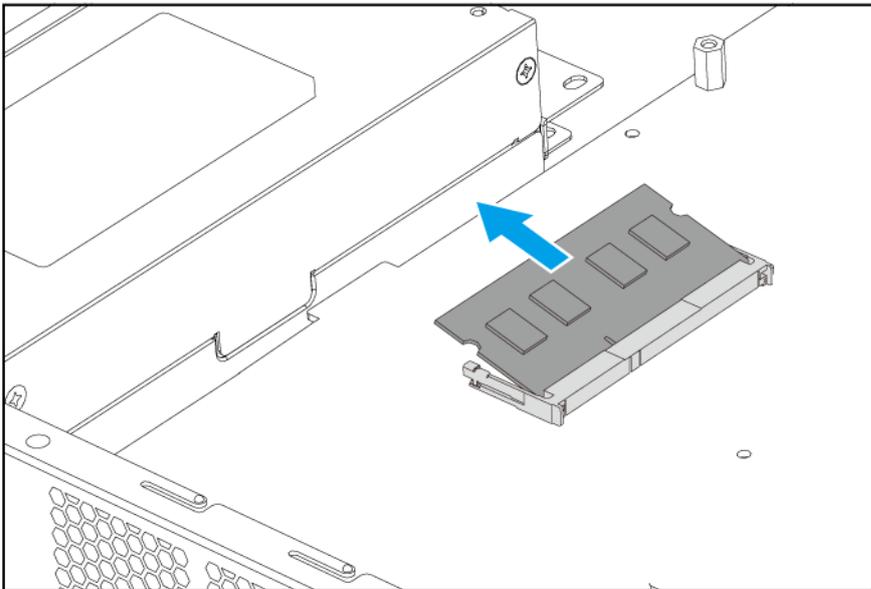
Essayer de retirer un module qui n'est pas complètement libéré peut endommager le module et la carte système.

c. Tenez le module par les bords.

d. Faites glisser le module délicatement hors de la fente.



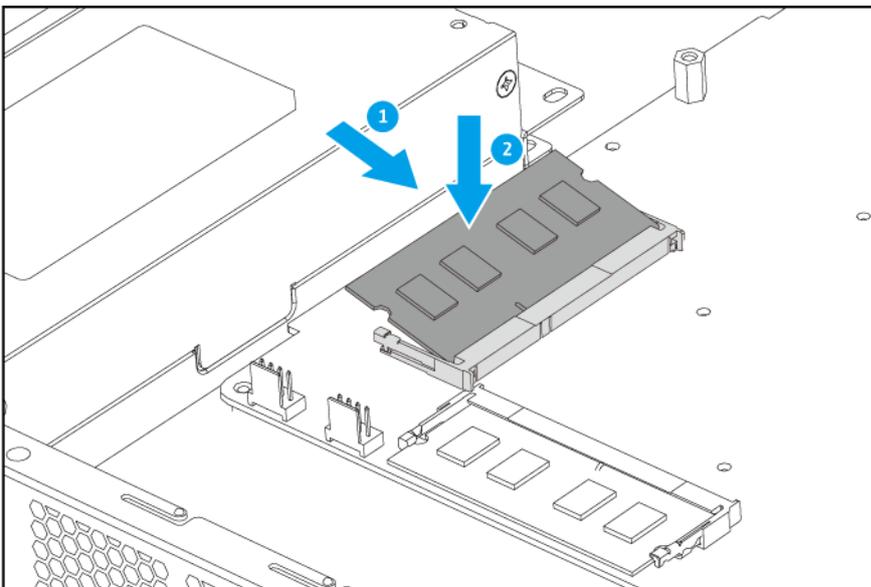
**QGD-1600P**



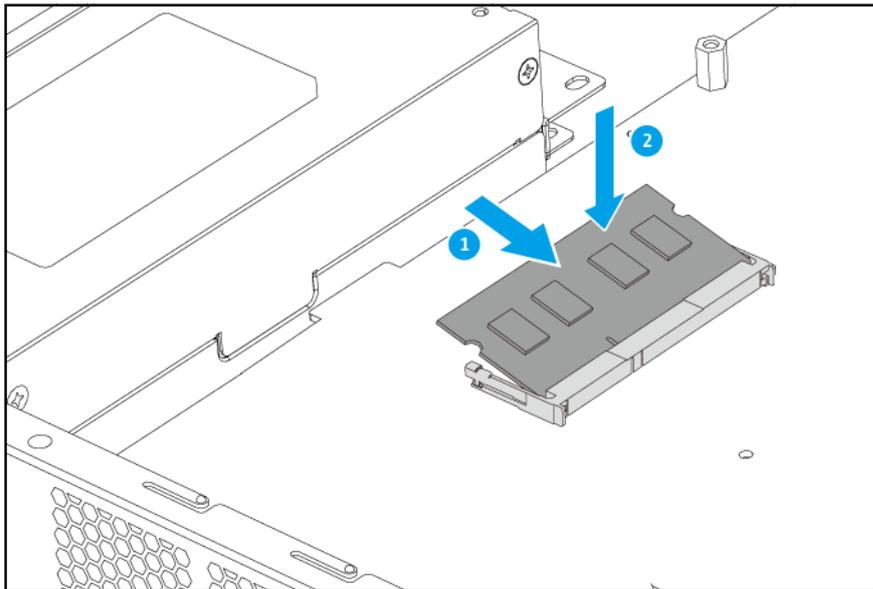
**QGD-1602P**

**6. Installez un nouveau module.**

- a. Alignez l'encoche avec la nervure dans la fente.
- b. Insérez le module dans la fente.
- c. Vérifiez que les connecteurs métalliques sont complètement insérés dans la fente.
- d. Appuyez doucement sur le module jusqu'à ce que les clips de rétention verrouille la position du module.



**QGD-1602P**

**QGD-1602P**

7. Fixez le capot du boîtier.  
Pour des détails, consultez [Fixer le capot du boîtier](#).
8. Branchez tous les câbles et accessoires externes.
9. Branchez le cordon d'alimentation à la prise électrique.
10. Allumez l'appareil.

## Installation des cartes d'extension

L'appareil prend en charge les cartes d'extension sélectionnées, certaines d'entre elles nécessitent des équerres PCIe QNAP. Les cartes d'extension de la marque de la marque QNAP achetées sur le site Web de la société sont livrés avec les supports nécessaires pour installer l'appareil.

Pour plus de détails sur les cartes d'extension prises en charge et les supports, rendez-vous sur <http://www.qnap.com/compatibility>.



### Avertissement

- Observez les procédures de décharge électrostatique (ESD) pour ne pas endommager les composants.

- 



**Pales de ventilateur en mouvement :** Tenez vos mains et autres parties du corps à l'écart de pales de ventilateur en mouvement.

- 



**Autres composants en mouvement :** Tenez vos mains et autres parties du corps à l'écart des autres composants en mouvement.

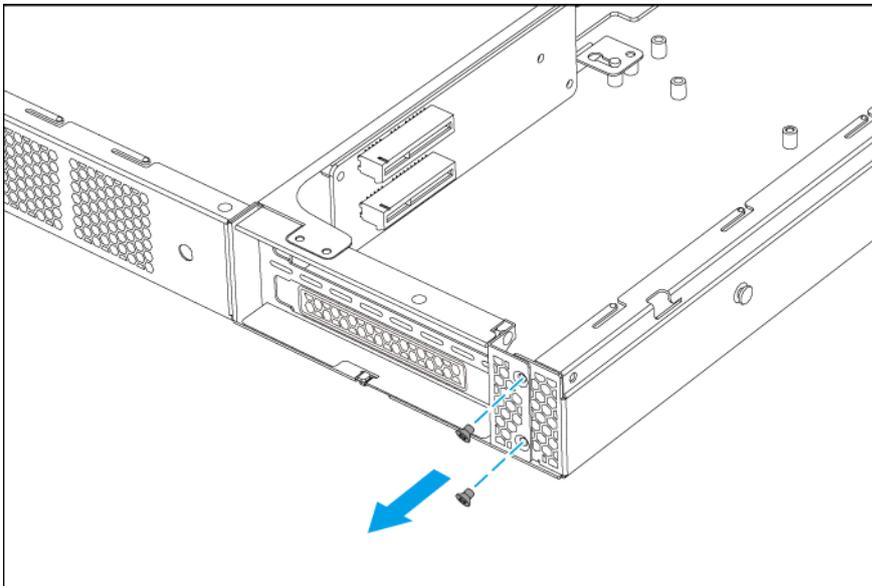
1. Éteignez l'appareil.
2. Débranchez le cordon d'alimentation de la prise secteur.
3. Débranchez tous les câbles et les appareils externes.
4. Retirez le capot du boîtier.  
Pour des détails, consultez [Retirer le capot du boîtier](#).



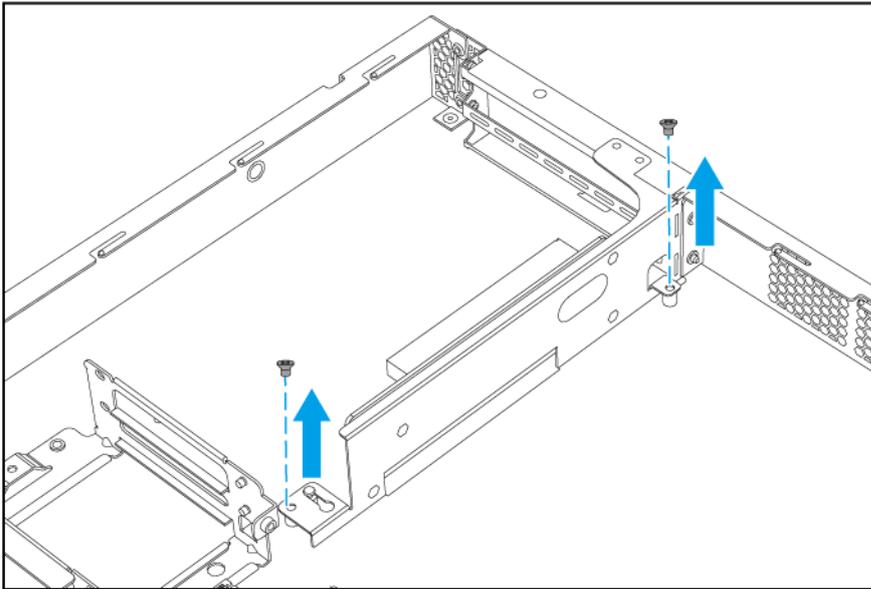
**Avertissement**

Pour éviter d'endommager ou de détériorer les composants, assurez-vous que les lecteurs et les autres composants internes du système aient refroidi avant de les toucher.

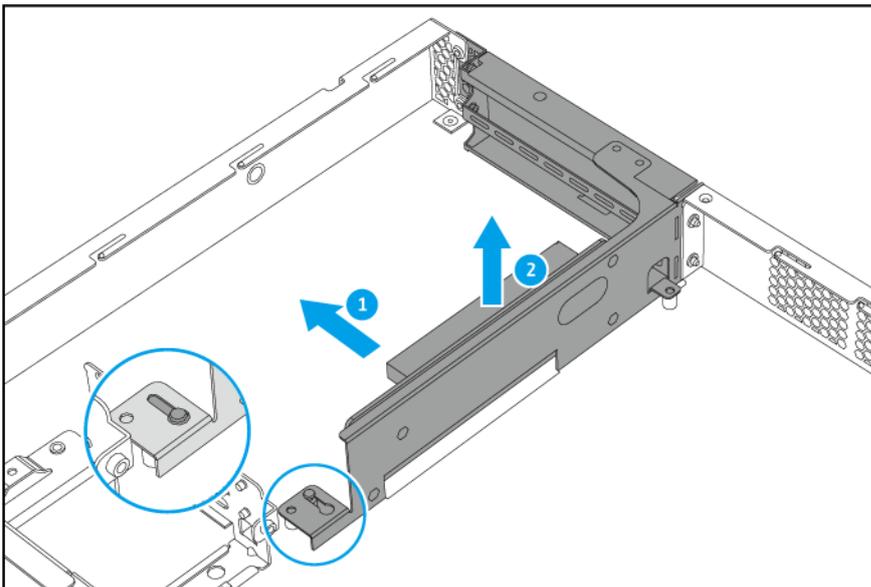
5. Retirez le module de carte d'extension.
  - a. Retirez les vis du panneau arrière.



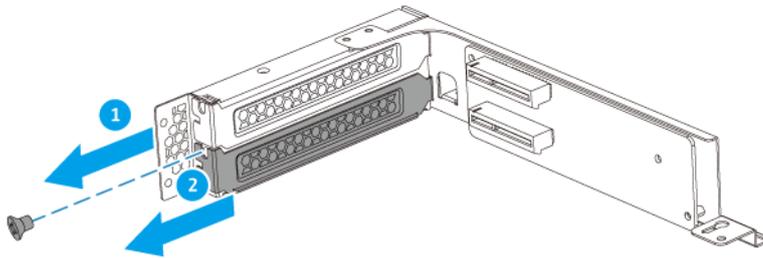
- b. Retirez les vis à l'intérieur du châssis.



- c. Faites glisser le module vers la droite jusqu'à ce qu'il soit entièrement détaché de la carte système.
- d. Retirez le module.

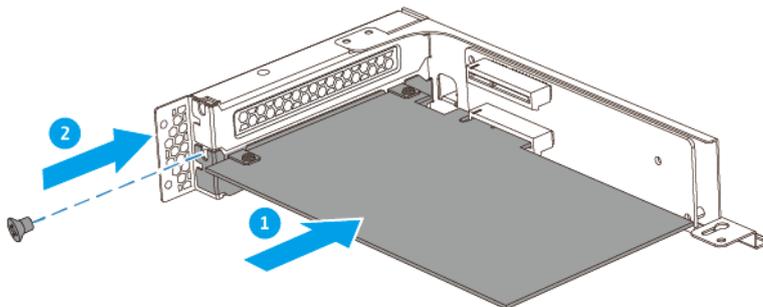


6. Retirez le capot PCIe.
- a. Retirez la vis qui sécurise le capot au module.
  - b. Détachez le capot de l'emplacement.



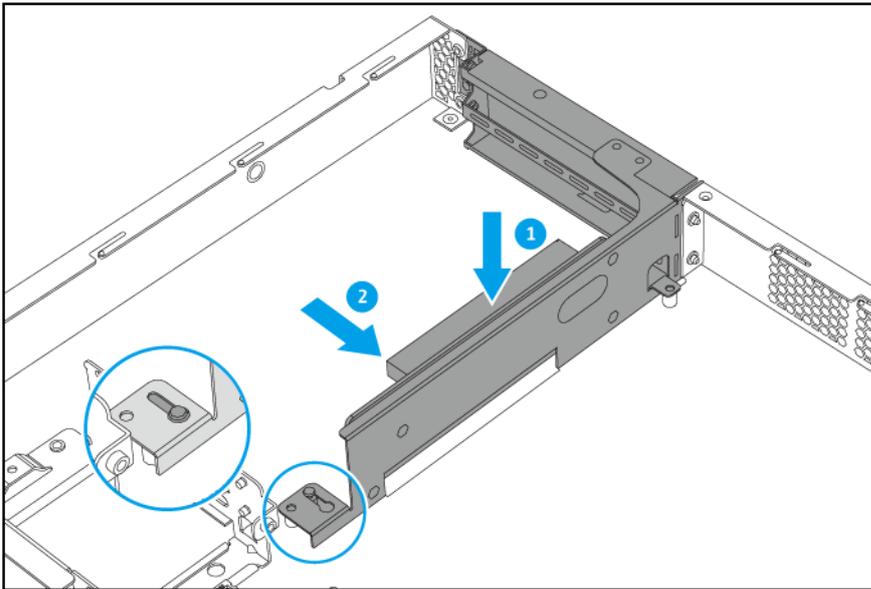
**7. Installez la carte d'extension.**

- a.** Tenez la carte par les bords.
- b.** Insérez la carte dans la fente.
- c.** Fixez la vis.

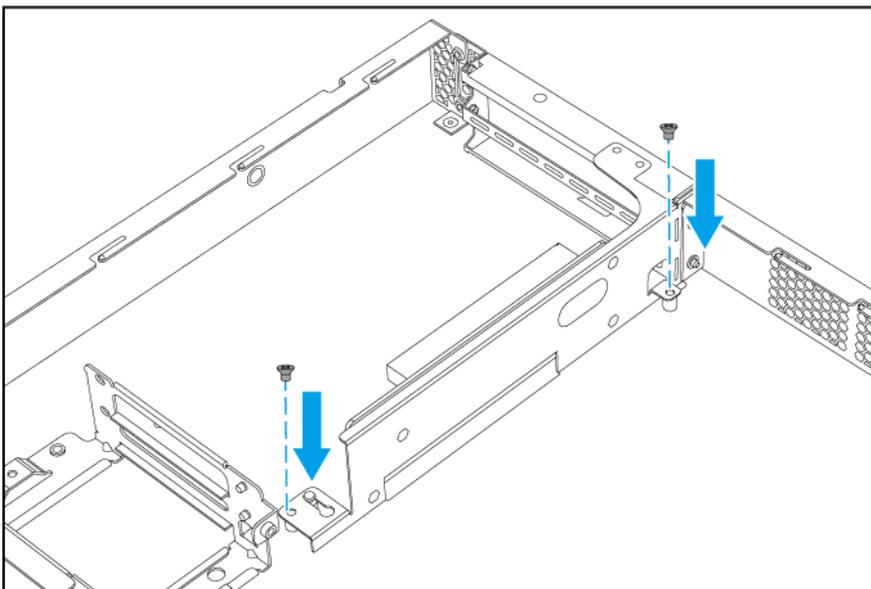


**8. Installez le module de carte d'extension.**

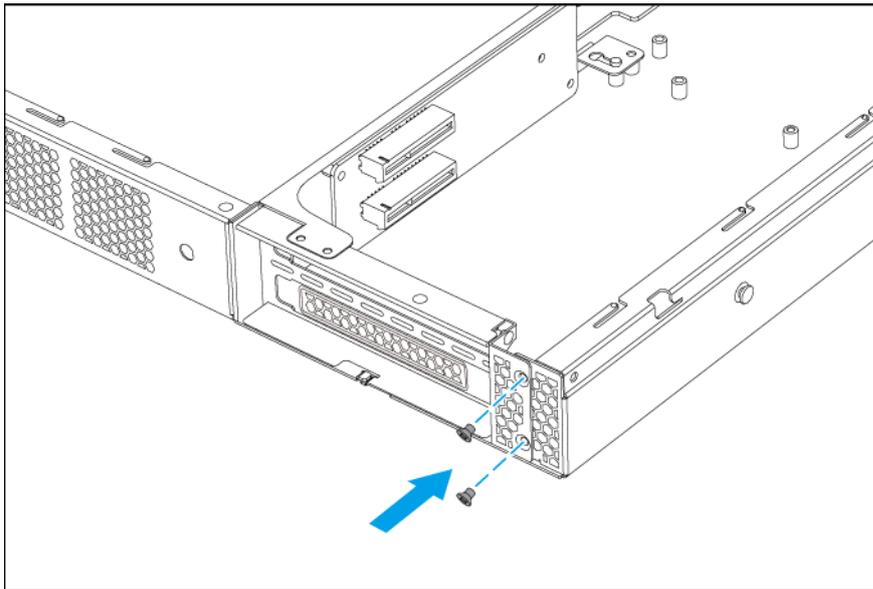
- a.** Alignez le connecteur du module avec la carte système.
- b.** Faites glisser le module vers la gauche jusqu'à ce qu'il soit entièrement connecté à la carte système.



**c.** Fixez les vis à l'intérieur du châssis.



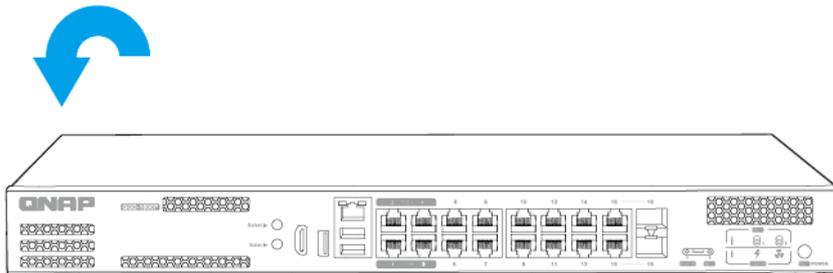
**d.** Fixez les vis du panneau arrière.



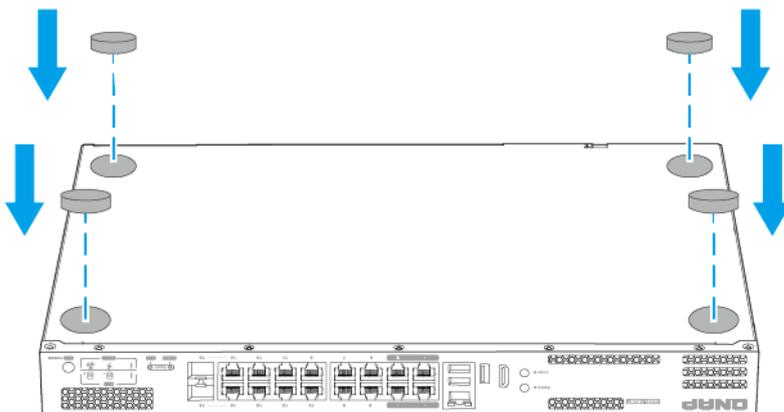
9. Fixez le capot du boîtier.  
Pour des détails, consultez [Fixer le capot du boîtier](#).
10. Branchez tous les câbles et accessoires externes.
11. Branchez le cordon d'alimentation sur la prise secteur.
12. Allumez l'appareil.

### Fixer les pieds en caoutchouc

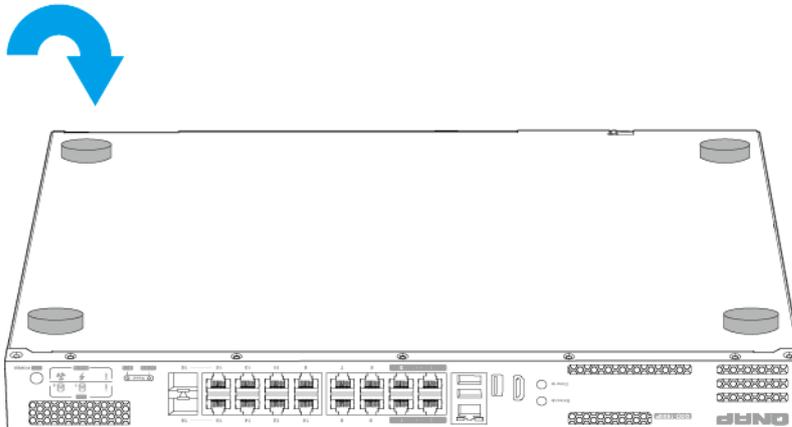
1. Éteignez l'appareil.
2. Débranchez le cordon d'alimentation de la prise secteur.
3. Débranchez tous les câbles et les appareils externes.
4. Retournez l'appareil.



5. Fixez les pieds en caoutchouc.
  - a. Retirez le film protecteur des pieds en caoutchouc.
  - b. Fixez les pieds en caoutchouc.



- c. Placez l'appareil dans sa position verticale normale.

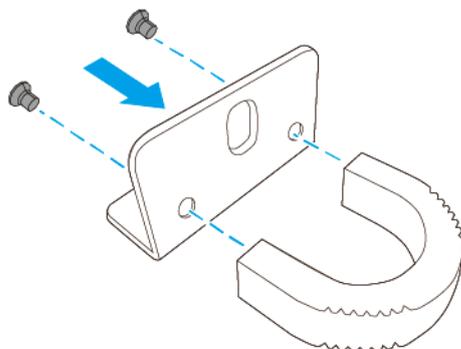


6. Branchez tous les câbles et accessoires externes.
7. Branchez le cordon d'alimentation à la prise électrique.
8. Allumez l'appareil.

### Installation des poignées

L'installation des poignées vous permet d'avoir une meilleure prise et de sécuriser l'appareil sur un rack.

1. Éteignez l'appareil
2. Débranchez le cordon d'alimentation de la prise secteur.
3. Débranchez tous les câbles et les appareils externes.
4. Installez une poignée sur un support en équerre.
  - a. Alignez les ouvertures sur la poignée avec les deux trous de vis ronds sur le support en équerre.
  - b. Alignez les vis pour fixer la poignée sur le support en équerre.



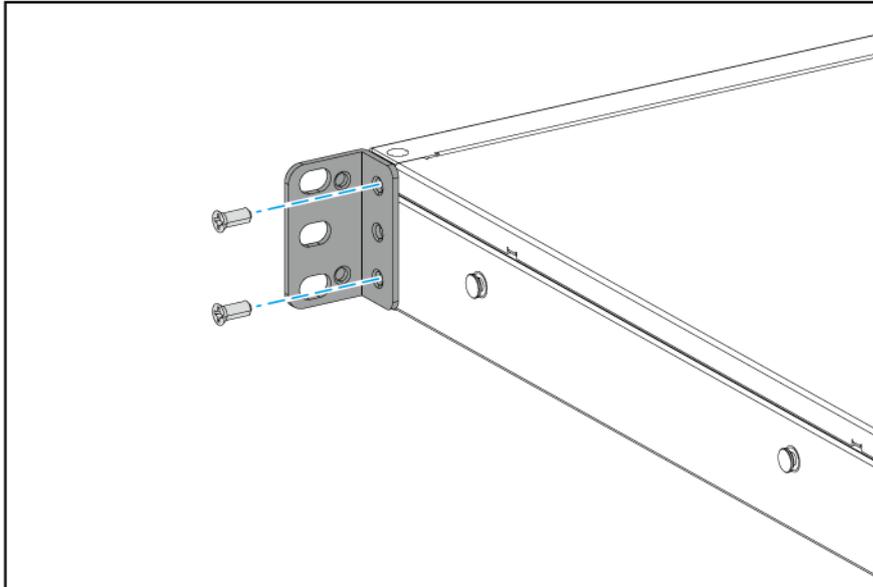
5. Installez le support en équerre sur l'appareil.
  - a. Alignez les trous sur le support en équerre avec les trous sur le châssis.



#### Remarque

Assurez-vous que la poignée est orientée dans la même direction que le panneau avant.

- b. Fixer les vis.



6. Installez une deuxième poignée de l'autre côté du châssis.
7. Branchez tous les câbles et accessoires externes.
8. Branchez le cordon d'alimentation à la prise électrique.
9. Allumez l'appareil.

## Installation du ventilateur

L'appareil contient des ventilateurs système et de baie de disque remplaçables.

### Remplacer les ventilateurs système



#### Avertissement

- Observez les procédures de décharge électrostatique (ESD) pour ne pas endommager les composants.

•

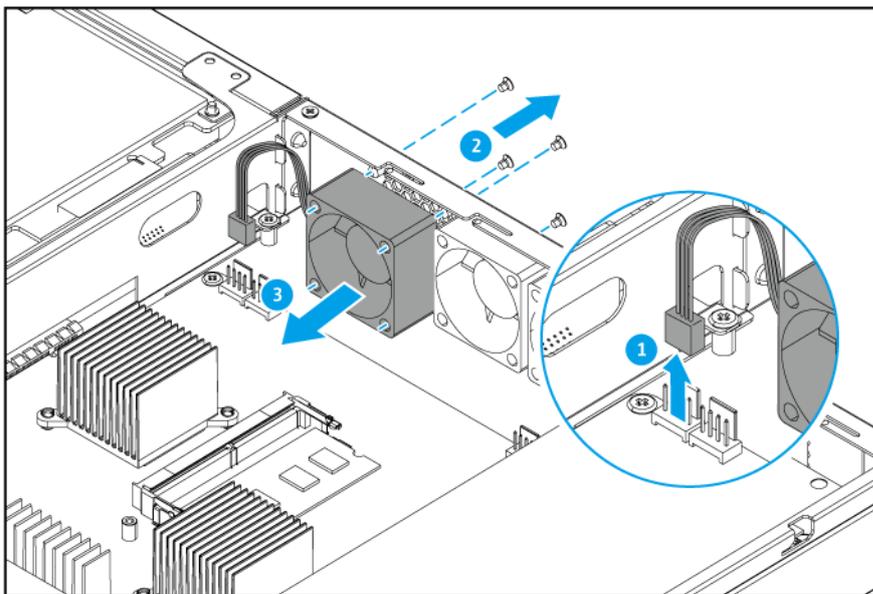


**Pales de ventilateur en mouvement :** Tenez vos mains et autres parties du corps à l'écart de pales de ventilateur en mouvement.

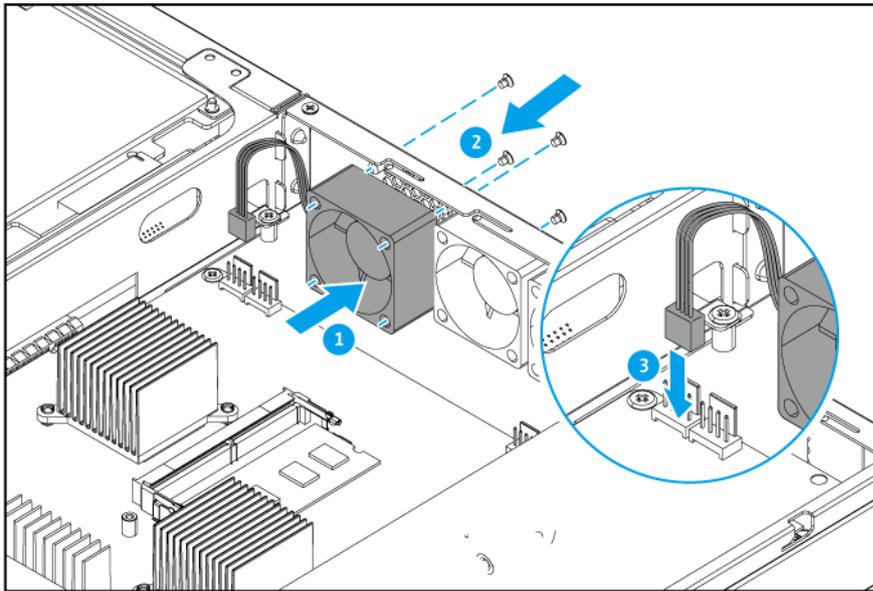


**Autres composants en mouvement :** Tenez vos mains et autres parties du corps à l'écart des autres composants en mouvement.

1. Éteignez l'appareil.
2. Débranchez le cordon d'alimentation de la prise secteur.
3. Débranchez tous les câbles et les appareils externes.
4. Retirez le capot du boîtier.  
Pour plus de détails, consultez [Retirer le capot du boîtier](#).
5. Retirez le ventilateur.
  - a. Détachez le connecteur d'alimentation du ventilateur de la carte mère.
  - b. Retirez les vis qui sécurisent le ventilateur au châssis.
  - c. Retirez le ventilateur du châssis.



6. Installez un nouveau ventilateur.
  - a. Alignez le ventilateur avec les trous de vis sur le châssis.
  - b. Fixez les vis qui sécurisent le ventilateur au châssis.
  - c. Fixez le connecteur d'alimentation du ventilateur à la carte mère.



7. Fixez le capot du boîtier.  
Pour plus de détails, consultez [Fixer le capot du boîtier](#).
8. Branchez tous les câbles et accessoires externes.
9. Branchez le cordon d'alimentation à la prise électrique.
10. Allumez l'appareil.

## Remplacer le ventilateur de la baie de disque



### Avertissement

- Observez les procédures de décharge électrostatique (ESD) pour ne pas endommager les composants.

- 



**Pales de ventilateur en mouvement :** Tenez vos mains et autres parties du corps à l'écart de pales de ventilateur en mouvement.

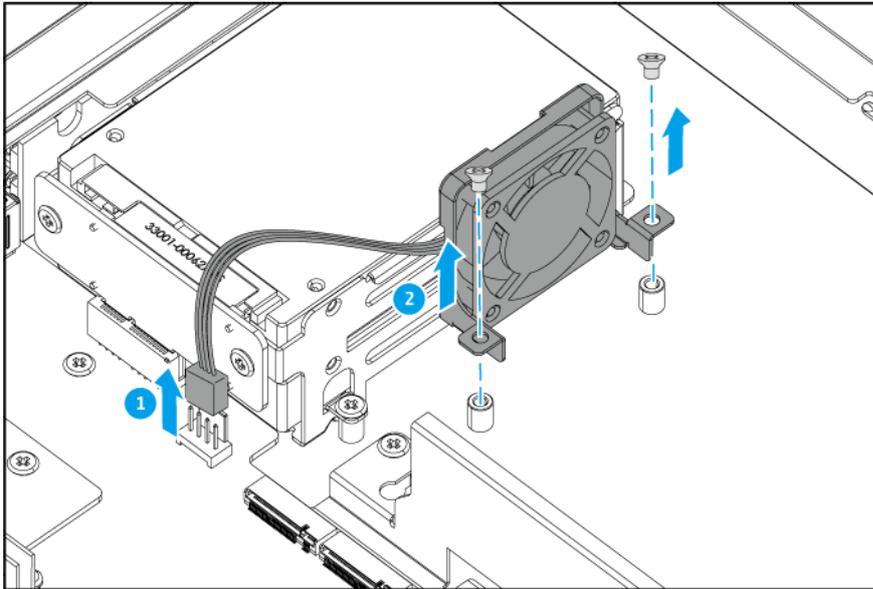
- 



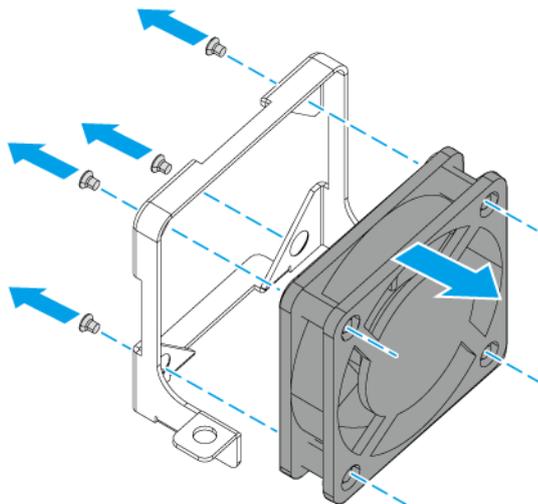
**Autres composants en mouvement :** Tenez vos mains et autres parties du corps à l'écart des autres composants en mouvement.

1. Éteignez l'appareil.
2. Débranchez le cordon d'alimentation de la prise secteur.
3. Débranchez tous les câbles et les appareils externes.

4. Retirez le capot du boîtier.  
Pour plus de détails, consultez [Retirer le capot du boîtier](#).
5. Retirez le module de ventilation.
  - a. Détachez le connecteur d'alimentation du ventilateur de la carte mère.
  - b. Retirez les vis qui sécurisent le module du ventilateur du châssis.

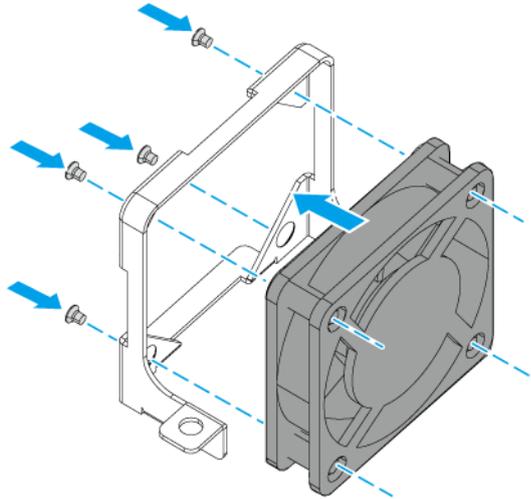


- c. Levez le module de ventilation depuis le châssis.
6. Retirez le ventilateur.
  - a. Retirez les vis qui sécurisent le ventilateur du module de ventilateur.
  - b. Retirez le ventilateur du module du ventilateur.



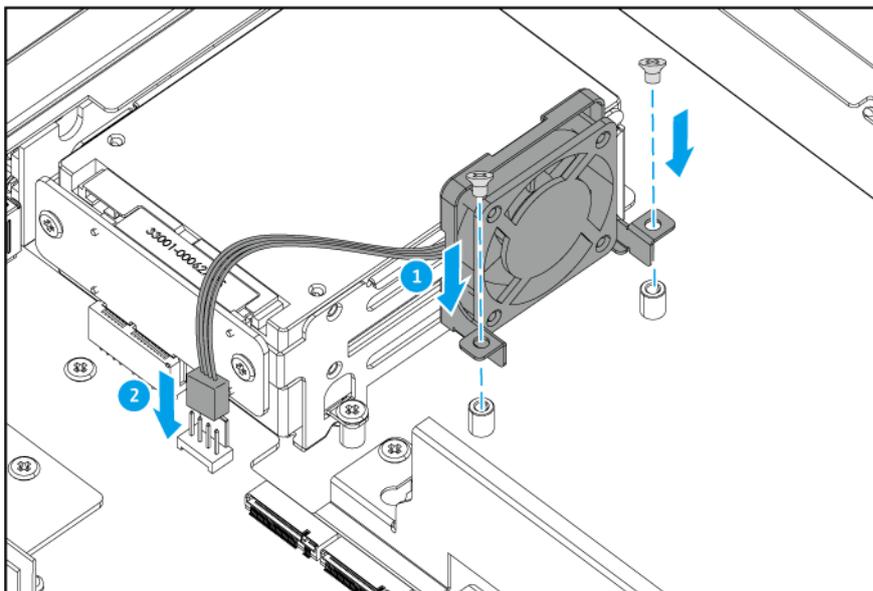
**7. Installez un nouveau ventilateur.**

- a. Alignez le ventilateur avec les trous de vis sur le module de ventilation.
- b. Fixez les vis qui sécurisent le ventilateur du module de ventilateur.



**8. Fixez le module de ventilation.**

- a. Alignez le module de ventilation avec les trous de vis sur le châssis.
- b. Fixez les vis qui bloquent le module de ventilation au châssis.
- c. Fixez le connecteur d'alimentation du ventilateur à la carte mère.



**9. Fixez le capot du boîtier.**

Pour plus de détails, consultez [Fixer le capot du boîtier](#).

10. Branchez tous les câbles et accessoires externes.
11. Branchez le cordon d'alimentation à la prise électrique.
12. Allumez l'appareil.

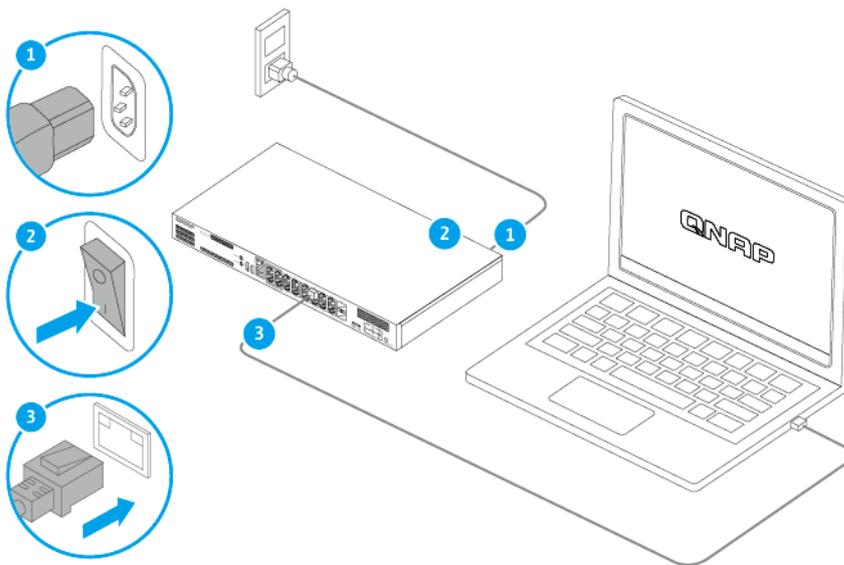
## Connecter l'appareil à un ordinateur ou au réseau

L'appareil peut être connecté à un ordinateur ou au réseau local.

### Connecter l'appareil à un appareil

Connecter l'appareil à un NAS QNAP vous permet d'étendre la capacité de stockage et de sauvegarder les données sur un autre NAS via les connexions de câble Ethernet vers un port PoE sur l'appareil. Cependant, vous devez connecter l'appareil à un ordinateur pour configurer les paramètres de l'appareil.

1. Allumez l'appareil.
2. Connectez l'appareil à un ordinateur.
  - a. Connectez un câble Ethernet à un port PoE sur l'appareil.
  - b. Connectez le câble Ethernet à un port Gigabit Ethernet de l'ordinateur.



3. Vérifiez que l'appareil est reconnu par l'ordinateur.
  - a. Ouvrez Qfinder Pro sur l'ordinateur hôte.



#### Remarque

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

- b. Localisez l'appareil dans la liste.

### Connecter l'appareil à un réseau

L'appareil peut se connecter au réseau local via le port hôte ou un port PoE.

1. Allumez l'appareil.
2. Connectez l'appareil à votre réseau local via l'un des types de port suivants :

Type de port	QGD-1600P	QGD-1602P
Port hôte	Utilisez l'adresse IP de l'appareil obtenue à partir de l'Adapter 1 (Adaptateur 1) sur le panneau LCD.	Utilisez l'adresses IP de l'appareil obtenue à partir de l'Adapter 1 (Adaptateur 1), Adapter 2 (Adaptateur 2), Adapter 3 (adaptateur 3), ou Adapter 4 (Adaptateur 4) sur le panneau LCD.
Port PoE	Utilisez l'adresses IP de l'appareil obtenue à partir de l'Adapter 2 (Adaptateur 2) ou de l'Adapter 3 (Adaptateur 3) sur le panneau LCD.	Utilisez l'adresses IP de l'appareil obtenue à partir de l'Adapter 5 (Adaptateur 2) ou de l'Adapter 6 (Adaptateur 3) sur le panneau LCD.

3. Exécutez Qfinder Pro sur un ordinateur qui est connecté au même réseau local.



#### Remarque

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

4. Entrez l'adresse IP dans la barre de recherche de Qfinder Pro.
5. Localisez l'appareil dans la liste, puis double-cliquez sur son nom ou adresse IP. L'écran de connexion QTS apparaît.
6. Entrez vos informations de connexion QTS.
7. Cliquez sur **Connexion**.

## Connecter des unités d'extension USB

L'appareil prend en charge les unités d'extension USB. Reportez-vous au tableau suivant pour plus d'informations.

Pour la liste des unités d'extension compatibles et le nombre maximal d'unités d'extension applicables, rendez-vous sur <https://www.qnap.com/go/compatibility-expansion>.

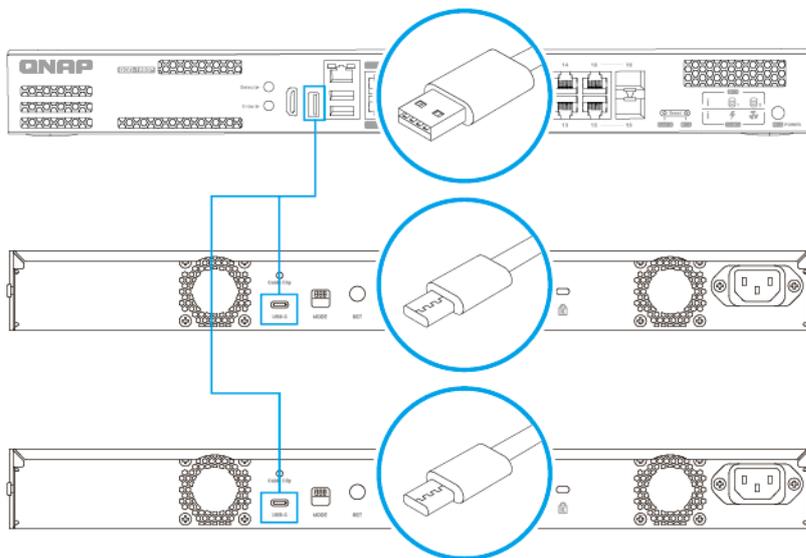
Vous pouvez acheter des accessoires d'extension de stockage auprès de QNAP ou d'un revendeur agréé.

Pour plus de détails, reportez-vous à <https://shop.qnap.com/>.

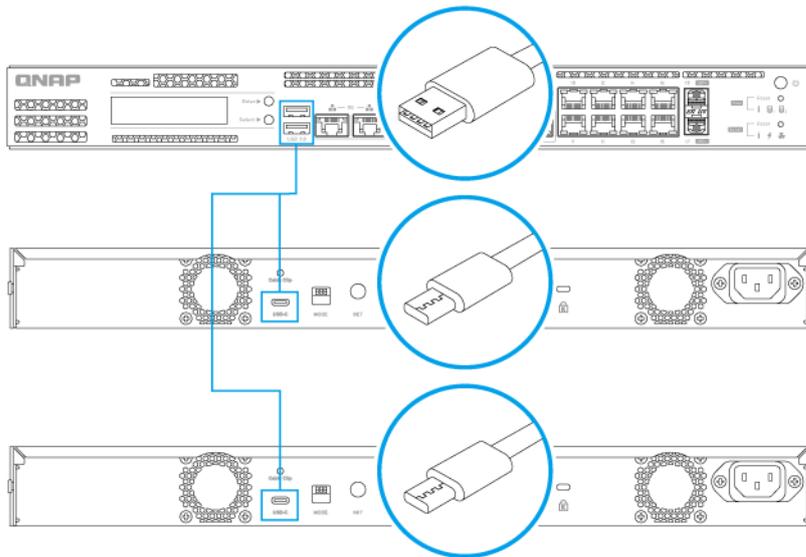
Modèle d'unité d'extension	Description	Accessoires requis
TR-002	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilise une interface USB 3.2 Gen 2 Type C</li> <li>• Prend en charge disque dur/SDD SATA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Câble USB 3.2 Gen 2 Type A vers Type C</li> <li>• Câble USB 3.2 Gen 2 Type C vers Type C</li> </ul>
TR-004	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilise une interface USB 3.2 Gen 1 Type C</li> <li>• Prend en charge disque dur/SDD SATA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Câble USB 3.2 Gen 2 Type A vers Type C</li> <li>• Câble USB 3.2 Gen 2 Type C vers Type C</li> </ul>

Modèle d'unité d'extension	Description	Accessoires requis
TR-004U	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilise une interface USB 3.2 Gen 1 Type C</li> <li>• Prend en charge disque dur/SDD SATA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Câble USB 3.2 Gen 1 Type A vers Type C</li> <li>• Câble USB 3.2 Gen 2 Type C vers Type C</li> <li>• RAIL-B02</li> </ul>

1. Connectez l'unité d'extension à l'appareil.
  - a. Connectez le câble USB au port USB Type C de l'unité d'extension.
  - b. Connectez le câble USB à un port USB Type A de l'appareil.



**QGD-1600P**



### QGD-1602P

2. Allumez les unités d'extension.
3. Vérifiez que les unités d'extension sont reconnues par l'appareil.
  - a. Connectez-vous à QTS en tant qu'administrateur.
  - b. Allez dans **Menu principal > Stockage et snapshots > Vue d'ensemble > Système**.
  - c. Vérifiez que les unités d'extension apparaissent dans la liste.

### Installation de QTS

L'appareil utilise le système d'exploitation QNAP QTS. Vous pouvez installer QTS par l'une des méthodes suivantes.

Pour installer QNE ADRA et configurer l'appareil pour la détection et la réponse du réseau, consultez le Guide de l'utilisateur de l'appareil ADRA (Édition internationale).

Méthode	Description	Configuration requise
Installation de Qfinder Pro (recommandé)	<p>Si l'appareil est connecté à votre réseau local, vous pouvez effectuer ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Localiser l'appareil à l'aide de Qfinder Pro.</li> <li>• Suivez les étapes de l'Assistant Guide d'installation intelligente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordinateur</li> <li>• Câble réseau</li> <li>• Programme d'installation de Qfinder Pro</li> </ul>

Méthode	Description	Configuration requise
Cloud	<p>Si l'appareil est connecté à Internet, vous pouvez effectuer ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scanner le code QR sur l'appareil.</li> <li>• Spécifiez la clé du cloud.</li> <li>• Connectez-vous à votre compte myQNAPcloud.</li> <li>• Utiliser myQNAPcloud Link pour accéder à distance à votre appareil.</li> <li>• Suivez les étapes de l'Assistant Guide d'installation intelligente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordinateur ou appareil mobile</li> <li>• Compte myQNAPcloud</li> <li>• Cloud key</li> </ul>
Local	<p>Si l'appareil fournit une sortie HDMI, vous pouvez effectuer les opérations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connectez l'appareil au matériel requis.</li> <li>• Suivez les étapes de l'Assistant Guide d'installation intelligente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveillance</li> <li>• Câble HDMI</li> <li>• Clavier USB ou télécommande (non disponible sur tous les modèles)</li> </ul>

## Installation de QTS via Qfinder Pro



### Avertissement

L'installation de QTS efface toutes les données des disques. Sauvegardez vos données avant de poursuivre.



### Important

Afin de protéger votre appareil contre les attaques par force brute, créez un nouveau compte administrateur système au cours de l'installation de QTS pour désactiver le compte « admin » par défaut.

1. Allumez l'appareil.
2. Connectez l'appareil à votre réseau local.



### Conseil

Vous pouvez vous connecter au réseau local via le port hôte ou via un port PoE.

3. Exécutez Qfinder Pro sur un ordinateur qui est connecté au même réseau local.



### Remarque

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

4. Localisez l'appareil dans la liste, puis double-cliquez sur son nom ou adresse IP. La page **Service de garantie** QNAP s'ouvre dans le navigateur Web par défaut.
5. Cliquez sur **Vérifier la garantie**. La fenêtre **Service de garantie** QNAP s'ouvre dans une nouvelle page.

**Important**

Vous pouvez vérifier la politique de garantie de votre appareil ou acheter un plan de garantie étendue auprès du [Service de garantie QNAP](#).

6. Fermez la page de garantie.  
L'écran d'installation intelligente s'ouvre dans le navigateur Web par défaut.
7. Vérifiez que le système d'exploitation indiqué à l'écran soit QTS et que la version soit l'une que vous souhaitez installer.
8. Facultatif : Sélectionnez une version différente du système d'exploitation.

**Remarque**

Pour installer QNE ADRA et configurer l'appareil pour la détection et la réponse du réseau, consultez le Guide de l'utilisateur de l'appareil ADRA (Édition internationale).

- a. Cliquez sur **Changer de système d'exploitation**.
- b. Sélectionnez une version disponible du système d'exploitation ou transférez un fichier de firmware.
- c. Cliquez sur **Appliquer**.

L'appareil redémarre et l'écran d'installation intelligente apparaît avec la version sélectionnée du système d'exploitation.

9. Cliquez sur **Démarrer l'installation intelligente**.
10. Fournissez les informations suivantes.
  - **Nom du NAS** : Indiquez un nom de 1 à 14 caractères. Le nom accepte les lettres (A à Z, a à z), les chiffres (0 à 9), et les traits d'union (-), mais ne peut se terminer par un trait d'union.
  - **Nom d'utilisateur** : Spécifiez un nom d'utilisateur administrateur comportant de 1 à 32 caractères. Le nom accepte les lettres (A à Z, a à z), les chiffres (0 à 9), et les traits d'union (-), les caractères multi-octets chinois, japonais, coréens et russes.  
Le nom d'utilisateur ne peut contenir les caractères spéciaux suivants : accent grave (`), astérisque (\*), signe égal (=), signe plus (+), crochets ([ ]), barre oblique inversée (\), barre verticale (|), point-virgule (;), deux-points (:), apostrophe ('), guillemet ("), virgule (,), signe inférieur à (<), signe supérieur à (>), barre oblique (/), point d'interrogation (?), signe pourcentage (%)
  - **Mot de passe** : Indiquez un mot de passe d'administrateur de 8 à 64 caractères. Le mot de passe prend en charge tous les caractères ASCII.
  - **Confirmer le mot de passe** : Entrer le nouveau mot de passe administrateur une nouvelle fois.

11. Cliquez sur **Suivant**.  
L'écran **Définir l'heure et la date** apparaît.

12. Spécifiez le fuseau horaire, la date et l'heure à l'aide de l'une des méthodes suivantes :

**Conseil**

QNAP recommande de se connecter à un serveur NTP pour s'assurer que la norme de l'appareil est bien le temps universel coordonné (UTC).

Méthodes	Actions d'utilisateur
Synchroniser avec l'heure de l'ordinateur ou de l'appareil	Sélectionnez <b>Identique à l'heure de l'ordinateur/appareil</b> L'heure de l'appareil sera identique à celle de votre ordinateur ou appareil utilisé pour configurer l'heure.
Saisir manuellement	<p>a. Sélectionnez <b>Saisie manuelle</b>.</p> <p>b. Spécifiez la date et l'heure. La date et l'heure de l'appareil seront identiques à l'heure configurée.</p>
Synchroniser automatiquement avec un serveur de temps Internet	Cliquez sur <b>Synchroniser automatiquement avec un serveur de temps Internet</b> . L'heure de l'appareil sera identique au serveur NTP.

13. Cliquez sur **Suivant**.  
L'écran **Configurer les paramètres réseau** apparaît.

14. Configurer les paramètres réseau à l'aide de l'une des méthodes suivantes.

Méthode	Action utilisateur
<b>Obtenir une adresse IP automatiquement (DHCP)</b>	Sélectionnez <b>Obtenir une adresse IP automatiquement (DHCP)</b> Le système détecte et configure automatiquement les paramètres de l'adresse IP.
<b>Utiliser une adresse IP statique</b>	<p>a. Choisissez <b>Utiliser une adresse IP statique</b>. La page de configuration de l'adresse IP apparaît.</p> <p>b. Spécifiez les configurations d'adresse IP suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interface</li> <li>• Adresse IP</li> <li>• Masque de sous-réseau</li> <li>• Passerelle par défaut</li> <li>• Serveur DNS principal</li> <li>• Serveur DNS secondaire</li> </ul>

15. Cliquez sur **Suivant**.  
La page **Connexion Thunderbolt** apparaît.



#### Remarque

Cette page apparaît uniquement si votre appareil prend en charge Thunderbolt. Vous devrez connecter votre appareil à un ordinateur à l'aide d'un câble Thunderbolt.

16. Cliquez sur **Suivant**.  
L'écran **Résumé** apparaît.

17. Vérifier les paramètres.

18. Cliquez sur **Appliquer**.  
Un message de confirmation apparaît.

**Avertissement**

**Confirmer** supprime toutes les données sur le disque avant d'installer QTS.

19. Cliquez sur **Confirmer**.  
QTS est installé.

## Installation de QTS à l'aide de la clé de cloud

**Avertissement**

L'installation de QTS efface toutes les données des disques. Sauvegardez vos données avant de poursuivre.

**Important**

Afin de protéger votre appareil contre les attaques par force brute, créez un nouveau compte administrateur système au cours de l'installation de QTS pour désactiver le compte « admin » par défaut.

1. Allumez l'appareil.
2. Connectez l'appareil à Internet.
3. Accédez à la page d'installation Cloud QNAP en utilisant l'une des méthodes suivantes :
  - Sur votre ordinateur, allez sur le site de votre région respective pour télécharger QTS :
    - Chine : <https://install.qnap.com.cn>
    - Monde : <https://install.qnap.com>
  - Scannez le code QR sur le NAS en utilisant un appareil mobile.

La page web répertorie tous les appareils QNAP non initialisés sur le réseau local.

4. Trouvez votre appareil dans la liste, puis cliquez sur **Initialiser**.

**Remarque**

Si votre appareil n'est pas répertorié, suivez les instructions sur la page Web pour spécifier la clé de cloud sur l'appareil.

L'assistant d'installation s'ouvre dans le navigateur Web par défaut

5. Créez un compte ou connectez-vous à myQNAPcloud.

**Remarque**

Vous devez revenir sur cette page pour terminer l'installation après avoir créé un compte.

6. Spécifiez le nom d'appareil myQNAPcloud pour l'appareil.

**Remarque**

- Le nom d'appareil myQNAPcloud est utilisé lors de l'accès à distance au NAS.
- Pour des raisons de sécurité, le service de connexion à distance myQNAPcloud Link sera désactivé sur votre appareil après l'initialisation. Vous pouvez l'activer en vous connectant à QTS via le réseau puis en installant myQNAPcloud Link.

7. Cliquez sur **Suivant**.  
La page **Service de garantie** QNAP s'ouvre dans le navigateur Web par défaut.

**8. Cliquez sur **Vérifier la garantie.****

La fenêtre **Service de garantie** QNAP s'ouvre dans une nouvelle page.

**Important**

Vous pouvez vérifier la politique de garantie de votre appareil ou acheter un plan de garantie étendue auprès du [Service de garantie QNAP](#).

**9. Fermez la page de garantie.**

L'écran d'installation intelligente s'ouvre dans le navigateur Web par défaut.

**10. Vérifiez que le système d'exploitation indiqué à l'écran soit QTS et que la version soit l'une que vous souhaitez installer.****11. Facultatif : Sélectionnez une version différente du système d'exploitation.****Remarque**

Pour installer QNE ADRA et configurer l'appareil pour la détection et la réponse du réseau, consultez le Guide de l'utilisateur de l'appareil ADRA (Édition internationale).

**a. Cliquez sur **Changer de système d'exploitation.******b. Sélectionnez une version disponible du système d'exploitation ou transférez un fichier de firmware.****c. Cliquez sur **Appliquer.****

L'appareil redémarre et l'écran d'installation intelligente apparaît avec la version sélectionnée du système d'exploitation.

**12. Cliquez sur **Démarrer l'installation intelligente.******13. Fournissez les informations suivantes.**

- **Nom du NAS** : Indiquez un nom de 1 à 14 caractères. Le nom accepte les lettres (A à Z, a à z), les chiffres (0 à 9), et les traits d'union (-), mais ne peut se terminer par un trait d'union.
- **Nom d'utilisateur** : Spécifiez un nom d'utilisateur administrateur comportant de 1 à 32 caractères. Le nom accepte les lettres (A à Z, a à z), les chiffres (0 à 9), et les traits d'union (-), les caractères multi-octets chinois, japonais, coréens et russes. Le nom d'utilisateur ne peut contenir les caractères spéciaux suivants : accent grave (`), astérisque (\*), signe égal (=), signe plus (+), crochets ([ ]), barre oblique inversée (\), barre verticale (|), point-virgule (;), deux-points (:), apostrophe ('), guillemet ("), virgule (,), signe inférieur à (<), signe supérieur à (>), barre oblique (/), point d'interrogation (?), signe pourcentage (%)
- **Mot de passe** : Indiquez un mot de passe d'administrateur de 8 à 64 caractères. Le mot de passe prend en charge tous les caractères ASCII.
- **Confirmer le mot de passe** : Entrer le nouveau mot de passe administrateur une nouvelle fois.

**14. Cliquez sur **Suivant.****

L'écran **Définir l'heure et la date** apparaît.

**15. Spécifiez le fuseau horaire, la date et l'heure à l'aide de l'une des méthodes suivantes :****Conseil**

QNAP recommande de se connecter à un serveur NTP pour s'assurer que la norme de l'appareil est bien le temps universel coordonné (UTC).

Méthodes	Actions d'utilisateur
Synchroniser avec l'heure de l'ordinateur ou de l'appareil	Sélectionnez <b>Identique à l'heure de l'ordinateur/appareil</b> L'heure de l'appareil sera identique à celle de votre ordinateur ou appareil utilisé pour configurer l'heure.
Saisir manuellement	<p>a. Sélectionnez <b>Saisie manuelle</b>.</p> <p>b. Spécifiez la date et l'heure. La date et l'heure de l'appareil seront identiques à l'heure configurée.</p>
Synchroniser automatiquement avec un serveur de temps Internet	Cliquez sur <b>Synchroniser automatiquement avec un serveur de temps Internet</b> . L'heure de l'appareil sera identique au serveur NTP.

16. Cliquez sur **Suivant**.  
L'écran **Configurer les paramètres réseau** apparaît.

17. Configurer les paramètres réseau à l'aide de l'une des méthodes suivantes.

Méthode	Action utilisateur
<b>Obtenir une adresse IP automatiquement (DHCP)</b>	Sélectionnez <b>Obtenir une adresse IP automatiquement (DHCP)</b> Le système détecte et configure automatiquement les paramètres de l'adresse IP.
<b>Utiliser une adresse IP statique</b>	<p>a. Choisissez <b>Utiliser une adresse IP statique</b>. La page de configuration de l'adresse IP apparaît.</p> <p>b. Spécifiez les configurations d'adresse IP suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interface</li> <li>• Adresse IP</li> <li>• Masque de sous-réseau</li> <li>• Passerelle par défaut</li> <li>• Serveur DNS principal</li> <li>• Serveur DNS secondaire</li> </ul>

18. Cliquez sur **Suivant**.  
La page **Connexion Thunderbolt** apparaît.



#### Remarque

Cette page apparaît uniquement si votre appareil prend en charge Thunderbolt. Vous devrez connecter votre appareil à un ordinateur à l'aide d'un câble Thunderbolt.

19. Cliquez sur **Suivant**.  
L'écran **Résumé** apparaît.

20. Vérifier les paramètres.

21. Cliquez sur **Appliquer**.  
Un message de confirmation apparaît.

**Avertissement**

**Confirmer** supprime toutes les données sur le disque avant d'installer QTS.

22. Cliquez sur **Confirmer**.  
QTS est installé.

## Installer QTS en utilisant une connexion HDMI sur le QGD-1600P

**Avertissement**

L'installation de QTS efface toutes les données des disques. Sauvegardez vos données avant de poursuivre.

**Important**

Afin de protéger votre appareil contre les attaques par force brute, créez un nouveau compte administrateur système au cours de l'installation de QTS pour désactiver le compte « admin » par défaut.

1. Connectez un écran HDMI sur l'appareil.
2. Connectez un clavier USB à l'appareil.
3. Allumez l'appareil.  
L'écran de **Bienvenue** du Guide d'installation intelligent apparaît.
4. Cliquez sur **Lancer le guide d'installation intelligente**.  
L'écran **Saisir le nom du NAS et le mot de passe de l'administrateur** apparaît.
5. Fournissez les informations suivantes :
  - **Nom du NAS** : Indiquez un nom de 1 à 14 caractères. Le nom accepte les lettres (A à Z, a à z), les chiffres (0 à 9), et les traits d'union (-), mais ne peut se terminer par un trait d'union.
  - **Nom d'utilisateur** : Spécifiez un nom d'utilisateur administrateur comportant de 1 à 32 caractères. Le nom accepte les lettres (A à Z, a à z), les chiffres (0 à 9), et les traits d'union (-), les caractères multi-octets chinois, japonais, coréens et russes.  
Le nom d'utilisateur ne peut contenir les caractères spéciaux suivants : accent grave (`), astérisque (\*), signe égal (=), signe plus (+), crochets ([ ]), barre oblique inversée (\), barre verticale (|), point-virgule (;), deux-points (:), apostrophe ('), guillemet ("), virgule (,), signe inférieur à (<), signe supérieur à (>), barre oblique (/), point d'interrogation (?), signe pourcentage (%)
  - **Mot de passe** : Indiquez un mot de passe d'administrateur de 8 à 64 caractères. Le mot de passe prend en charge tous les caractères ASCII.
  - **Confirmer le mot de passe** : Entrer le nouveau mot de passe administrateur une nouvelle fois.
6. Cliquez sur **Suivant**.  
La page **Connexion Thunderbolt** apparaît.

**Remarque**

Cette page apparaît uniquement si votre appareil prend en charge Thunderbolt. Vous devrez connecter votre appareil à un ordinateur à l'aide d'un câble Thunderbolt.

7. Cliquez sur **Suivant**.  
L'écran **Résumé** apparaît.
8. Vérifier les paramètres.
9. Cliquez sur **Suivant**.

L'écran **Confirmer** apparaît.



### Avertissement

**Suivant** supprime toutes les données sur le disque avant d'installer QTS.

10. Cliquez sur **Suivant**.  
QTS est installé.

## Accès à la gestion du commutateur

Vous pouvez gérer les paramètres du commutateur sur le QGD-1600P et le QGD-1602P en utilisant l'une des interfaces logicielles suivantes :

Interface logicielle	Description
QSS	Système d'exploitation de gestion du réseau QNAP pour les commutateurs. QSS est fourni préinstallé sur l'appareil. Pour accéder à QSS, consultez <a href="#">Accéder à QSS à l'aide de Qfinder Pro</a> .
QuNetSwitch	Utilitaire de gestion de commutateur pour QTS. QuNetSwitch est fournie préinstallée sur QTS. Pour accéder à QuNetSwitch, consultez <a href="#">Accéder à QuNetSwitch dans QTS</a> .

Pour des détails sur la gestion des paramètres du commutateur dans QSS ou QuNetSwitch, consultez [Gestion du commutateur](#).

## Accéder à QSS avec Qfinder Pro

1. Mettez le commutateur sous tension.
2. Connectez le commutateur à votre réseau local.  
Pour des détails, consultez [Connecter le commutateur à un réseau](#).
3. Exécutez Qfinder Pro sur un ordinateur qui est connecté au même réseau local.



### Remarque

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

4. Saisissez l'adresse IP du commutateur.  
L'adresse IP du commutateur sera affichée comme suit `%your NAS name% - switch`.
5. Localisez le commutateur dans la liste et puis double-cliquez sur son nom ou adresse IP.  
L'écran de connexion QSS apparaît.
6. Connectez-vous à QSS.  
Les informations d'identification QSS par défaut sont les suivantes :

- Nom de compte : admin
- Mot de passe : admin

La fenêtre **Bienvenue** apparaît.

7. Fournissez les informations suivantes.
  - **Nom du NAS** : Indiquez un nom de 1 à 14 caractères. Le nom accepte les lettres (A à Z, a à z), les chiffres (0 à 9), et les traits d'union (-), mais ne peut se terminer par un trait d'union.

- **Mot de passe** : Indiquez un mot de passe d'administrateur de 1 à 64 caractères. Le mot de passe prend en charge tous les caractères ASCII.

8. Continuer avec la gestion du commutateur.



**Remarque**

Pour plus de détails, consultez [Gestion du commutateur](#).

## Accéder à QuNetSwitch dans QTS



**Remarque**

Vous devez créer un volume système par défaut avant d'utiliser QuNetSwitch.  
Pour plus de détails, consultez le Guide de l'utilisateur de QTS.

1. Allumez l'appareil.
2. Connectez-vous à QTS.



**Remarque**

Pour plus de détails, consultez [Connecter l'appareil à un réseau](#).

3. Allez dans **Menu principal > QuNetSwitch**.
4. Continuer avec la gestion du commutateur.



**Remarque**

Pour plus de détails, consultez [Gestion du commutateur](#).

## 4. Opérations de base

Ce chapitre décrit les opérations basiques de l'appareil.

### Boutons

#### Bouton d'alimentation de l'hôte

Opération	Action utilisateur	Résultat
Mise sous tension	Appuyez une fois sur le bouton.	L'appareil s'allume.
Mise hors tension	Maintenez enfoncé le bouton pendant 1,5 seconde.	L'appareil s'éteint.
Forcer la mise hors tension	Maintenez enfoncé le bouton pendant 5 seconde.	L'appareil s'éteint.  <b>Important</b> Utilisez cette méthode uniquement lorsque l'appareil ne répond pas.

## Bouton de réinitialisation de QTS

Opération	Action utilisateur	Résultat
Réinitialisation basique du système	Maintenez enfoncé le bouton pendant 3 seconde.	<p>Les paramètres suivants seront restaurés aux réglages originaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mot de passe d'administrateur système : Le mot de passe par défaut est la première adresse MAC en lettres capitales sans caractères spéciaux. Par exemple, si l'adresse MAC est 00-08-9B-F6-15-75, alors, le mot de passe admin serait 00089BF61575.</li> </ul> <p> <b>Conseil</b> Vous pouvez trouver la première adresse MAC avec Qfinder Pro ou jointe à une étiquette sur l'appareil listé comme MAC1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le compte admin est automatiquement activé.</li> <li>• Configuration TCP/IP : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtenir automatiquement les paramètres de l'adresse IP via le DHCP</li> <li>• Désactiver les Jumbo Frames</li> <li>• Si le partage des ports est activé (sur modèles multi-LAN uniquement), le mode de partage des ports reviendra sur « Sauvegarde active (basculement) ».</li> </ul> </li> <li>• Port système : 8080 (port de service du système)</li> <li>• Niveau de sécurité : Faible (Autoriser toutes les connexions)</li> <li>• Mot de passe du panneau LCD : (vide)</li> <li>• VLAN : Désactivé</li> </ul>
Réinitialisation avancé du système	Maintenez enfoncé le bouton pendant 15 seconde.	<p>Les réglages d'usine par défaut sont restaurés.</p> <p> <b>Conseil</b> Pour récupérer les anciennes données après une réinitialisation avancée du système, recréez la structure de dossiers précédente sur l'appareil.</p>

## Bouton de réinitialisation du commutateur

Opération	Action utilisateur	Résultat
Réinitialiser	Maintenez enfoncé le bouton pendant 3 seconde.	Le commutateur se réinitialise et tous les paramètres par défaut sont restaurés.

## Panneau LCD

### Afficher les paramètres TCP/IP

Vous pouvez afficher les paramètres suivants pour chaque adaptateur réseau sur l'appareil :

- Adresse IP
- Masque de sous-réseau
- Passerelle par défaut
- DNS principal
- DNS secondaire

- 1.** Appuyez sur **Enter (Entrée)** ou **Select (Sélectionner)**.  
Le panneau affiche le nom de l'appareil et la version de QTS.
- 2.** Appuyez sur la touche **Enter (Entrée)** pendant deux secondes.  
Le panneau affiche `Main Menu 1. TCP/IP (Menu principal 1. TCP/IP)`.
- 3.** Maintenez enfoncé **Enter (Entrée)**.  
Le panneau affiche l'adresse IP du premier adaptateur réseau.
- 4.** Maintenez enfoncé **Select (Sélectionner)** pour afficher l'écran TCP/IP suivant.  
Répétez cette étape autant que nécessaire.

### Configurer les paramètres TCP/IP

Vous pouvez configurer les paramètres suivants pour chaque adaptateur réseau sur l'appareil :

- Adresse IP
- Masque de sous-réseau
- Passerelle par défaut
- DNS principal
- DNS secondaire

- 1.** Appuyez sur **Enter (Entrée)** ou **Select (Sélectionner)**.  
Le panneau affiche le nom de l'appareil et la version de QTS.
- 2.** Appuyez sur la touche **Enter (Entrée)** pendant deux secondes.  
Le panneau affiche `Main Menu 1. TCP/IP (Menu principal 1. TCP/IP)`.
- 3.** Maintenez enfoncé **Enter (Entrée)**.  
Le panneau affiche l'adresse IP du premier adaptateur réseau.
- 4.** Appuyez sur **Select (Sélectionner)** jusqu'à ce que le panneau affiche `Enter Network Settings (Entrer les paramètres réseau)`.
- 5.** Maintenez enfoncé **Enter (Entrée)**.  
Le panneau affiche les paramètres réseau configurables.
- 6.** Appuyez sur **Select (Sélectionner)** puis sur **Enter (Entrée)** pour configurer les paramètres.

Bouton	Utilisation
<b>Entrée</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afficher un écran de configuration.</li> <li>Déplacer vers l'élément suivant sur un écran de configuration.</li> </ul>
<b>Sélectionner</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déplacer vers l'élément suivant sur un menu.</li> <li>Modifier une valeur sur un écran de configuration.</li> </ul>

## Afficher les informations du lecteur

Le panneau LCD permet d'afficher la température et la capacité de chaque disque installé dans l'appareil.

- Appuyez sur **Enter (Entrée)** ou **Select (Sélectionner)**.  
Le panneau affiche le nom de l'appareil et la version de QTS.
- Appuyez sur la touche **Enter (Entrée)** pendant deux secondes.  
Le panneau affiche `Main Menu 1. TCP/IP (Menu principal 1. TCP/IP)`.
- Appuyez sur **Enter (Entrée)** plusieurs fois jusqu'à ce que le panneau affiche `Main Menu 2. Physical disk (Menu principal 2. Disque physique)`.
- Maintenez enfoncé **Enter (Entrée)**.  
Le panneau affiche la température et la capacité du disque installé sur l'emplacement 1.
- Maintenez enfoncé **Select (Sélectionner)**.  
Répétez cette étape autant que nécessaire.  
Le panneau affiche la température et la capacité du disque suivant.

## Afficher les informations système

Le panneau LCD permet d'afficher la température du processeur, la température du système, et la vitesse du ventilateur du système.

- Appuyez sur **Enter (Entrée)** ou **Select (Sélectionner)**.  
Le panneau affiche le nom de l'appareil et la version de QTS.
- Appuyez sur la touche **Enter (Entrée)** pendant deux secondes.  
Le panneau affiche `Main Menu 1. TCP/IP (Menu principal 1. TCP/IP)`.
- Appuyez sur **Enter (Entrée)** plusieurs fois jusqu'à ce que le panneau affiche `Main Menu 4. System (Menu principal 4. Système)`.
- Maintenez enfoncé **Enter (Entrée)**.  
Le panneau affiche la température du processeur et du système.
- Maintenez enfoncé **Select (Sélectionner)**.  
Le panneau affiche la vitesse des ventilateurs du système.

## Éteindre le commutateur

- Appuyez sur **Enter (Entrée)** ou **Select (Sélectionner)**.  
Le panneau affiche le nom de l'appareil et la version de QTS.
- Appuyez sur la touche **Enter (Entrée)** pendant deux secondes.  
Le panneau affiche `Main Menu 1. TCP/IP (Menu principal 1. TCP/IP)`.

3. Appuyez sur **Enter (Entrée)** plusieurs fois jusqu'à ce que le panneau affiche `Main Menu 5. Shut down (Menu principal 5. Arrêter)`.
4. Maintenez enfoncé **Enter (Entrée)**.  
L'appareil s'éteint.

## Redémarrer l'appareil

1. Appuyez sur **Enter (Entrée)** ou **Select (Sélectionner)**.  
Le panneau affiche le nom de l'appareil et la version de QTS.
2. Appuyez sur la touche **Enter (Entrée)** pendant deux secondes.  
Le panneau affiche `Main Menu 1. TCP/IP (Menu principal 1. TCP/IP)`.
3. Appuyez sur **Enter (Entrée)** plusieurs fois jusqu'à ce que le panneau affiche `Main Menu 6. Reboot (Menu principal 6. Redémarrer)`.
4. Maintenez enfoncé **Enter (Entrée)**.  
L'appareil redémarre.

## Modifier le mot de passe LCD

Spécifier un mot de passe pour que le panneau LCD empêche l'accès non autorisé.

1. Appuyez sur **Enter (Entrée)** ou **Select (Sélectionner)**.  
Le panneau affiche le nom de l'appareil et la version de QTS.
2. Appuyez sur la touche **Enter (Entrée)** pendant deux secondes.  
Le panneau affiche `Main Menu 1. TCP/IP (Menu principal 1. TCP/IP)`.
3. Appuyez sur **Enter (Entrée)** plusieurs fois jusqu'à ce que le panneau affiche `Main Menu 7. Password (Menu principal 7. Mot de passe)`.
4. Maintenez enfoncé **Enter (Entrée)**.  
L'écran `Change Password (Modifier le mot de passe)` apparaît.
5. Sélectionnez **Yes (Oui)** en maintenant enfoncé le bouton **Enter (Entrée)**.  
L'écran `New password (Nouveau mot de passe)` apparaît.
6. Appuyez sur **Select (Sélectionner)** et **Enter (Entrée)** pour définir un nouveau mot de passe.
  - Spécifiez un mot de passe.
    - Longueur : 1 à 8 caractères
    - Caractères valides : 0-9
  - Pour supprimer un mot de passe, laissez le champ du mot de passe vide.
  - Déplacez le curseur vers OK.

Bouton	Utilisation
<b>Enter (Entrée)</b>	Allez à l'élément suivant dans l'écran <code>New password (Nouveau mot de passe)</code> .

Bouton	Utilisation
<b>Select (Sélectionner)</b>	Modifiez un caractère sur les écrans <code>New password</code> (Nouveau mot de passe) et <code>Verify Password</code> (Vérifier le mot de passe).

7. Appuyez sur **Enter (Entrée)**.  
L'appareil enregistre le mot de passe.

## Messages d'erreur LCD

Message du système	Description
Sys. Fan Failed (Sys. Échec ventilateur)	Le ventilateur système est en panne.
Sys. Overheat (Sys. Surchauffe)	Le système est en surchauffe.
HDD Overheat (Surchauffe processeur)	Le disque est en surchauffe.
CPU Overheat (Surchauffe processeur)	Le processeur est en surchauffe.
Network Lost (Réseau perdu)	Tous les LAN déconnecté en mode basculement ou équilibrage des charges.
LAN Lost (LAN perdu)	LAN s'est déconnecté.
HDD Failure (Panne HDD)	Le disque est en panne.
Vol1 Full (Vol1 plein)	Volume plein.
HDD Ejected (HDD éjecté)	Le lecteur est éjecté.
Vol Degraded (Vol dégradé)	Le volume est en mode dégradé.
Vol Unmounted (Vol démonté)	Le volume est démonté.
Vol Nonactive (Vol non actif)	Le volume est inactif.

## LED

Les LED indiquent l'état du système et des informations connexes lorsque l'appareil est sous tension.

Pour plus de détails sur l'emplacement des LED, voir [LED du panneau avant](#).

LED	Statut	Commentaires
Alimentation de l'hôte	Vert	Le système hôte est prêt.
	Clignote en vert toutes les 1,0 seconde	Le système hôte démarre.
	Rouge	Une erreur fatale du système hôte est survenue.
	Désactivé	Le système hôte est hors tension.
Disque 1	Vert	Les opérations du disque sont normales.
	Rouge	Une erreur s'est produite.
	Désactivé	Aucun disque n'a été détecté.
Disque 2	Vert	Les opérations du disque sont normales.
	Rouge	Une erreur s'est produite.
	Désactivé	Aucun disque n'a été détecté.

LED	Statut	Commentaires
Alimentation du commutateur	Vert	Le commutateur est prêt.
	Clignote en vert toutes les 1,0 seconde	Le commutateur démarre.
	Rouge	Une erreur fatale du système du commutateur est survenue.
	Désactivé	Le système du commutateur est hors tension.
PoE	Vert	Le statut du PoE est normal.
	Rouge	Une erreur fatale du PoE est survenue.
Ventilateur	Vert	Le statut du ventilateur est normal.
	Rouge	Une erreur fatale du ventilateur est survenue.
Vitesse du port PoE	Clignote en vert toutes les 1,0 seconde	La vitesse de liaison fonctionne à 1 Gbit/s.
	Clignote en ambre toutes les 1,0 seconde	La vitesse de liaison fonctionne à 10/100 Mbit/s.
	Désactivé	Aucune liaison n'a été détectée.
Activité/liaison du port PoE	Vert	Le commutateur est connecté à une alimentation.
	Ambre	Une erreur d'alimentation est survenue.
	Désactivé	Aucune alimentation n'a été détectée.
Vitesse du port combo	Clignote en vert toutes les 1,0 seconde	La vitesse de liaison fonctionne à 1 Gbit/s.
	Clignote en ambre toutes les 1,0 seconde	La vitesse de liaison fonctionne à 10/100 Mbit/s.
	Désactivé	Aucune liaison n'a été détectée.
Activité/liaison du port combo	Clignote en ambre toutes les 1,0 seconde	Les données sont transférées.

## Alerte audio

Durée	Fréquence	Description
Bip bref (0,5 seconde)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'appareil démarre.</li> <li>L'appareil est en train de s'arrêter (arrêt logiciel).</li> <li>L'utilisateur a appuyé sur le bouton Réinitialisation du commutateur.</li> <li>Le système d'exploitation a été mis à jour.</li> </ul>

<b>Durée</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Description</b>
Bip long (1,5 secondes)	3 (toutes les 5 minutes)	Le ventilateur du système ne tourne pas.
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le volume disque est sur le point d'atteindre sa capacité maximale.</li> <li>• Le volume disque a atteint sa capacité maximale.</li> <li>• Les disques sont en mode dégradé.</li> <li>• L'utilisateur a démarré le processus de reconstruction de disque dur.</li> <li>• Un disque est déconnecté ou connecté.</li> </ul>
	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'appareil a été éteint suite à un arrêt forcé (arrêt matériel).</li> <li>• L'appareil a été allumé et est prêt à être utilisé.</li> </ul>
Bip long (5 secondes)	1	Le système d'exploitation redémarre.

## 5. Gestion du commutateur

### À propos de QSS et de QuNetSwitch

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.

QuNetSwitch est un utilitaire de commutateur qui vous permet de gérer les configurations réseau du commutateur sur le système d'exploitation QTS. Avec son interface intuitive, QuNetSwitch facilite la configuration, la configuration et la sécurisation des fonctionnalités de votre commutateur.

Pour accéder à QSS ou à QuNetSwitch, consultez [Accès à la gestion du commutateur](#).

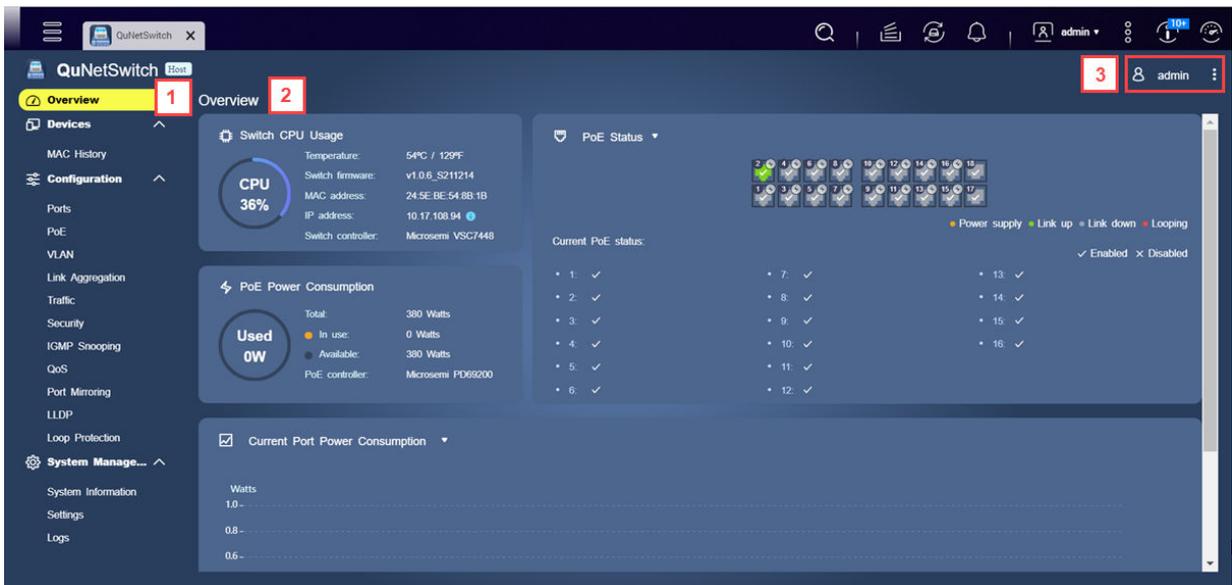
### Parties de l'interface utilisateur

#### QSS

The screenshot displays the QSS Management interface. The top navigation bar includes the 'QSS Management' title, a user profile for 'admin' (labeled with a red box '3'), and a menu icon. The main content area is divided into several sections:

- Overview (labeled with a red box '1'):** Contains a 'Switch CPU Usage' widget (labeled with a red box '2') showing a CPU usage of 29%. Below it is a 'PoE Power Consumption' widget showing 'Used 0W'.
- Configuration:** A sidebar menu on the left lists various settings such as Ports, PoE, VLAN, and Security.
- PoE Status:** A section showing a grid of port status icons and a table of 'Current PoE status' for ports 1 through 16, with checkboxes for 'Enabled' and 'Disabled'.
- Current Port Power Consumption:** A section with a checkbox and a graph area for monitoring power consumption in Watts.

## QuNetSwitch



Etiquette	Région	Description
1	Menu	<p>Le menu comporte trois sections : Appareils, Configuration et Système</p> <p> <b>Remarque</b>                      QSS vous permet de gérer les actions d'alimentation sur l'interface QTS en utilisant <b>Gestion du contrôle de l'hôte</b>. Pour plus de détails, consultez <a href="#">Effectuer des actions de contrôle hôte</a>.</p> <p> Cliquez sur  ou sur  pour développer ou réduire le menu.</p>
2	Panneau principal	Le panneau principal affiche l'écran sélectionné.
3	Barre d'outils	<p>La barre d'outils affiche les informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>[NOM_UTILISATEUR]</b> : Cliquez pour accéder au bouton <b>Déconnexion</b>.</li> <li>•  : Cliquez pour afficher ce qui suit :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Redémarrer le commutateur</b> : Redémarre le commutateur</li> <li>• <b>Aide</b> : Ouvre le guide d'assistance de l'interface</li> <li>• <b>À propos</b> : Affiche les informations suivantes :                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nom du modèle</li> <li>• Numéro de version</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

## 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 sur les appareils connectés même si l'appareil est éteint. Vous pouvez allumer à distance des appareils en veille en envoyant des paquets réseau spécialement codés aux appareils équipés et activés pour répondre à ces paquets codés.

### Rechercher des périphériques connectés

1. Connectez-vous à QSS, ou ouvrez QuNetSwitch dans QTS.
2. Allez dans **Appareils > Historique MAC**.
3. Cliquez sur **Analyser**.

QSS ou QuNetSwitch recherche des appareils connectés.

### Envoyer un paquet WoL à un appareil

1. Connectez-vous à QSS, ou ouvrez QuNetSwitch dans QTS.
2. Allez dans **Appareils > Historique MAC**.
3. Identifier un appareil connecté.
4. Cliquez sur .  
La fenêtre **Envoyer une commande WoL** s'ouvre.
5. Spécifiez une adresse MAC.
6. Cliquez sur **Réveiller**.

QSS ou QuNetSwitch envoie une commande WoL à l'appareil.

### Supprimer une adresse MAC

1. Connectez-vous à QSS, ou ouvrez QuNetSwitch dans QTS.
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 ou QuNetSwitch efface l'adresse MAC.

### Effacer l'historique des adresses MAC

1. Connectez-vous à QSS, ou ouvrez QuNetSwitch dans QTS.
2. Allez dans **Appareils > Historique MAC**.

3. Cliquez sur **Effacer**.  
Une boîte de dialogue s'ouvre.
4. Cliquez sur **Effacer**.

QSS ou QuNetSwitch efface l'historique des adresses MAC.

## 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, ou ouvrez QuNetSwitch dans QTS.
2. Allez dans **Configuration > Gestion des 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	Contrôle le statut de contrôle de flux d'un port   <b>Important</b> Le contrôle de flux n'est pas pris en charge lorsque la vitesse du port est définie sur HDX.
Taille maximale de trame	Contrôle la taille maximale de trame autorisée pour le port

6. Cliquez sur **Appliquer**.

QSS ou QuNetSwitch 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. Connectez-vous à QSS, ou ouvrez QuNetSwitch dans QTS.
2. Allez dans **Configuration > PoE**.
3. Allez dans **Configuration de l'alimentation**.
4. Identifiez un port.
5. Configurer les paramètres.

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

6. Cliquez sur **Appliquer**.

QSS ou QuNetSwitch enregistre les paramètres PoE.

## Configurer une planification PoE

1. Connectez-vous à QSS, ou ouvrez QuNetSwitch dans QTS.
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 ou QuNetSwitch enregistre la planification.

## 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, ou ouvrez QuNetSwitch dans QTS.
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**.  
La fenêtre Configuration se ferme.
7. Cliquez sur **Appliquer**.

QSS ou QuNetSwitch ajoute le VLAN.

## 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, ou ouvrez QuNetSwitch dans QTS.
2. Allez dans **Configuration > Agrégation de liens**.
3. Cliquez sur **Ajouter**.  
La fenêtre **Ajouter un groupe** apparaît.
4. Configurez les paramètres du groupe.

Paramètres	Description
Numéro de groupe	Spécifiez un numéro de port entre 1 et 9

Paramètres	Description
Mode	<p>Contrôle le mode d'agrégation de liens pour le groupe</p> <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> Vous pouvez ajouter jusqu'à quatre ports dans un groupe.</p>

5. Cliquez sur **Enregistrer**.

QSS ou QuNetSwitch 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.

## 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, ou ouvrez QuNetSwitch dans QTS.
2. Allez dans **Configuration > Snooping IGMP**.
3. À côté de **Snooping IGMP**, cliquez sur  .  
Le snooping IGMP est activé.
4. Configurez les paramètres de snooping IGMP.

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

5. Cliquez sur **Appliquer**.

QSS ou QuNetSwitch enregistre les paramètres de snooping IGMP.

## 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, ou ouvrez QuNetSwitch dans QTS.
2. Allez dans **Configuration > Trafic > Table d'adresses MAC**.
3. Cliquez sur **Ajouter**.  
La fenêtre **Ajouter une adresse MAC statique** s'ouvre.
4. Spécifiez le temps de vieillissement pour la table MAC.



### Remarque

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

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 ou QuNetSwitch ajoute l'adresse MAC.

## Configurer les limites de débit sur un port

Les limites de débit limite la vitesse à laquelle un port peut envoyer ou recevoir des paquets.

1. Connectez-vous à QSS, ou ouvrez QuNetSwitch dans QTS.
2. Allez dans **Configuration > Trafic > Limites de débit**.
3. Identifiez un port.
4. Cliquez sur .  
La fenêtre **Configurer la limitation de débit** s'ouvre.
5. Configurez les limites de débit.
  - a. Facultatif : Sélectionnez des ports supplémentaires.



### Remarque

- Ceci applique les limites de débit aux ports additionnels.
- Pour sélectionner tous les ports disponibles, sélectionnez **Tous**.

- b. Facultatif : Spécifiez un débit d'entrée.



### Remarque

Vous devez désélectionner **Illimité** pour définir un débit d'entrée.

c. Facultatif : Spécifiez un débit de sortie.



#### Remarque

Vous devez désélectionner **Illimité** pour définir un débit de sortie.



#### Conseil

Cliquez sur **Taux de correspondance** pour utiliser les mêmes débits d'entrée et de sortie.

6. Cliquez sur **Enregistrer**.

QSS ou QuNetSwitch enregistre les limites de débit.

## Gestion des entrées de la Liste de contrôle d'accès (ACL)

Les listes de contrôle d'accès vous permettent de gérer le trafic réseau dans un commutateur en utilisant des ensembles de règles contrôlées. Chaque règle ACL est spécifique à un ensemble de conditions créé par un utilisateur qu'un paquet de données doit satisfaire afin de correspondre à la règle. Si un paquet de données n'a pas de correspondance avec une règle ACL, le commutateur applique la règle par défaut. Sinon, le commutateur fait correspondre le paquet de données avec la règle et autorise ou refuse le paquet.

Vous pouvez utiliser les ACL pour contrôler l'accès hôte à différentes parties d'un réseau ou pour contrôler le transfert ou le blocage du trafic au niveau du commutateur.

### Ajouter une règle ACL basée sur l'adresse IP

1. Connectez-vous à QSS, ou ouvrez QuNetSwitch dans QTS.
2. Allez dans **Configuration > Sécurité > Par adresse IP**.
3. Cliquez sur **Ajouter**.  
La fenêtre **Ajouter un ACL - Adresse IP** s'ouvre.
4. Configurez les paramètres ACL.

Paramètre	Action utilisateur
N° ACL.	Spécifiez un nombre compris entre 1 et 255.
Source	
Adresse IP	Spécifiez l'adresse IP source.
Masque de sous-réseau	Spécifiez le masque de sous-réseau source.
Destination	
Adresse IP	Spécifiez l'adresse IP de destination.
Masque de sous-réseau	Spécifiez le masque de sous-réseau de destination.
Port	Sélectionnez les ports spécifiques pour appliquer la règle ACL, ou sélectionnez <b>Tous</b> pour appliquer la règle à tous les ports.
Autorisation	Sélectionnez l'une des options suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Autoriser</b></li> <li>• <b>Refuser</b></li> </ul>

5. Cliquez sur **Enregistrer**.

QSS ou QuNetSwitch ajoute la règle ACL basée sur l'adresse IP.

## Ajouter une règle ICL basée sur l'adresse MAC

1. Connectez-vous à QSS, ou ouvrez QuNetSwitch dans QTS.
2. Allez dans **Configuration > ACL > Par adresse MAC**.
3. Cliquez sur **Ajouter**.  
La fenêtre **Ajouter un ACL - Adresse MAC** s'ouvre.
4. Configurez les paramètres ACL.

Paramètre	Action utilisateur
N° ACL.	Spécifiez un nombre compris entre 1 et 255.
Source	
Adresse MAC	Spécifiez l'adresse MAC source.
Destination	
Adresse MAC	Spécifiez l'adresse MAC de destination.
Port	Sélectionnez les ports spécifiques pour appliquer la règle ACL, ou sélectionnez <b>Tous</b> pour appliquer la règle à tous les ports.
Autorisation	Sélectionnez l'une des options suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Autoriser</b></li> <li>• <b>Refuser</b></li> </ul>

5. Cliquez sur **Enregistrer**.

QSS ou QuNetSwitch ajoute la règle ACL basée sur l'adresse MAC.

## 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, ou ouvrez QuNetSwitch dans QTS.
2. Allez dans **Configuration > QoS**.
3. À côté de **QoS**, cliquez sur .  
QoS est activé sur le commutateur.
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.



### Remarque

Les grands nombres ont une plus grande priorité.

6. Cliquez sur **Appliquer**.

QSS ou QuNetSwitch enregistre 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, ou ouvrez QuNetSwitch dans QTS.
2. Allez dans **Configuration** > **Mise en miroir des ports**.
3. À côté de **Mise en miroir des ports**, cliquez sur  .  
La mise en miroir des ports est activée.
4. Sélectionnez le type de miroir.

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

QSS ou QuNetSwitch enregistre les paramètres.

## Activer LLDP sur le commutateur

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 et de désactiver le LLDP.

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

Paramètre de l'interrupteur	Description
	La fonction LLDP est désactivée
	La fonction LLDP est activée

4. Cliquez sur **Appliquer**.

QSS ou QuNetSwitch 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, ou ouvrez QuNetSwitch dans QTS.
2. Allez dans **Configuration > Protection de boucle**.
3. À côté de **Protection de boucle**, cliquez sur . La protection de boucle est activée.
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 **Appliquer**.

QSS ou QuNetSwitch enregistre les paramètres.

## Supprimer un paramètre réseau

1. Connectez-vous à QSS, ou ouvrez QuNetSwitch dans QTS.
2. Allez dans **Configuration**.
3. Sélectionnez un paramètre réseau.



### Remarque

La suppression des paramètres réseau s'applique uniquement 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**.

## 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, ou ouvrez QuNetSwitch dans QTS.
2. Allez dans **Configuration**.
3. Sélectionnez un paramètre réseau.

Paramètres	Description
<b>Statistiques de surveillance IGMP</b>	Allez dans <b>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.
<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> <li>• Taille maximale de trame</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>
<b>Consommation d'énergie</b>	<p><b>a.</b> Allez dans <b>PoE</b>. La page <b>Consommation d'énergie</b> s'ouvre.</p> <p><b>b.</b> Sélectionnez le port. La consommation d'énergie actuelle du port s'affiche.</p>

## Gestion du système

La section **Système** fournit un accès aux options de configuration de l'appareil.

### Configurer les paramètres de connexion

1. Connectez-vous à QSS, ou ouvrez QuNetSwitch dans QTS.
2. Allez dans **Gestion du système > Paramètres > IP**.
3. Configurez les paramètres de connexion.

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

4. Cliquez sur **Appliquer**.

QSS ou QuNetSwitch met à jour les paramètres de connexion.

## Mettre à jour mot de passe du commutateur

1. Connectez-vous à QSS, ou ouvrez QuNetSwitch dans QTS.
2. Allez dans **Gestion du système > Paramètres système > Mot de passe**.
3. Spécifiez un nouveau mot de passe.



### Conseil

Cliquez sur  pour rendre le mot de passe visible.

Paramètre	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 contenant 8 à 20 caractères ASCII.
<b>Confirmez le nouveau mot de passe</b>	Entrez à nouveau le nouveau mot de passe.

4. Cliquez sur **Appliquer**.

QSS ou QuNetSwitch vous déconnecte de l'interface du commutateur. Vous pouvez accéder au commutateur avec le nouveau mot de passe.

## Configuration des paramètres d'heure



### Remarque

Vous devez correctement configurer l'heure système pour vous garantir ce qui suit :

- Lorsque vous utilisez un navigateur web pour vous connecter à l'appareil ou enregistrer un fichier, l'heure de l'action affichée sera correcte.
- Les journaux d'événements reflètent l'heure exacte à laquelle les événements se produisent.
- Les tâches planifiées s'exécutent à la bonne heure.

1. Connectez-vous à QSS, ou ouvrez QuNetSwitch dans QTS.
2. Allez dans **Gestion du système > Paramètres > Heure**.
3. Spécifiez le format de date et d'heure.

4. Spécifiez la configuration de l'heure.

Paramètre	Description
<b>Synchroniser avec l'appareil</b>	Synchronisez l'horloge du commutateur avec celle du firmware.
<b>Synchroniser avec le serveur de temps Internet</b>	Assurez-vous que votre appareil est connecté à Internet puis spécifiez les informations suivantes : <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> : Sélectionnez le fuseau horaire de l'appareil.</li> </ul>

5. Cliquez sur **Appliquer**.

QSS ou QuNetSwitch met à jour les paramètres de l'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. Connectez-vous à QSS, ou ouvrez QuNetSwitch dans QTS.
2. Allez dans **Système > Journal**.
3. 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 ou QuNetSwitch 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, ou ouvrez QuNetSwitch dans QTS.
2. Allez dans **Gestion du système > Paramètres > Réinitialisation d'usine**.
3. Cliquez sur **Réinitialisation d'usine**.  
Un message de confirmation apparaît.
4. Cliquez sur **Oui**.

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

**Remarque**

Pour vous reconnecter à l'interface, vous devez localiser l'appareil à l'aide de Qfinder Pro. Pour plus de détails, consultez [Accès à la gestion du commutateur](#).

**Redémarrer le commutateur**

1. Connectez-vous à QSS, ou ouvrez QuNetSwitch dans QTS.
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 ou QuNetSwitch 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	Description
Nom du commutateur	Affiche le nom par défaut ou modifié de l'appareil
Nom du modèle	Affiche le nom de modèle du commutateur
Adresse MAC	Affiche l'adresses MAC de l'image du commutateur
Adresse IP	Affiche le DHCP ou l'adresse IP statique du commutateur
Version actuelle du firmware	Affiche la version de l'image du firmware du commutateur
Processeur du commutateur	Affiche les informations du processeur du commutateur avec le logiciel pris en charge
Processeur QTS	Affiche les informations du processeur de stockage avec le logiciel pris en charge
Contrôleur PoE	Affiche le contrôleur PoE intégré au commutateur
Mémoire totale	Affiche la quantité totale de mémoire installée sur le commutateur
Température du processeur du commutateur	Affiche la température en temps réel du processeur du commutateur
Température du processeur QTS	Affiche la température en temps réel du processeur de stockage
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 système installés
Ventilateur de disque	Affiche la vitesse (en TPM) des ventilateurs de disque installés

**Effectuer des actions de contrôle hôte**

QSS vous permet d'effectuer des actions d'alimentation sur QTS, si vous avez installé et configuré le système d'exploitation du stockage.

1. Connectez-vous à QSS.

2. Sur le menu, cliquez sur **Gestion du contrôle de l'hôte**.
3. Vous pouvez effectuer les tâches suivantes :

<b>Tâche</b>	<b>Action</b>
<b>Démarrer l'hôte</b>	Cliquez pour allumer le système d'exploitation QTS sur le commutateur.
<b>Redémarrer l'hôte</b>	Cliquez pour effectuer un redémarrage à froid du système d'exploitation.
<b>Arrêter l'hôte</b>	Cliquez pour effectuer un arrêt à froid du système d'exploitation.

## 6. Dépannage

Ce chapitre décrit les opérations de dépannage de base.

### Remplacement à chaud des disques en panne

L'appareil prend en charge le remplacement à chaud des disques dans les situations suivantes :

Type RAID	Nombre de disques	Situation
RAID 1	2	Un disque membre tombe en panne.
RAID 5	$\geq 3$	Un disque membre tombe en panne.
RAID 6	$\geq 4$	Un ou deux disques membres tombent en panne.

1. Connectez-vous à QTS.
2. Allez dans **Menu principal > Stockage et snapshots > Stockage > Disques/VJBOD**.
3. Localisez le disque défectueux.
4. Préparez un nouveau disque dur avec une capacité identique ou supérieure au disque dur tombé en panne.
5. Enlevez le disque défectueux de l'appareil.
6. Attendez environ 20 secondes ou jusqu'à ce que l'appareil émette deux bips.
7. Installez le nouveau disque.  
L'appareil émet deux bips.
8. Allez dans **Menu principal > Stockage et snapshots > Stockage > Stockage/Snapshots**.
9. Localisez le volume qui contient le nouveau disque, puis vérifiez que l'état indique *Reconstruction*.

### Forcer Qfinder Pro et myQNAPcloud à localiser l'appareil

Si Qfinder Pro ou myQNAPcloud ne parvient pas à localiser l'appareil pendant l'installation de QTS, les disques ou les données peuvent être défectueux(es).

1. Éteignez l'appareil.
2. Retirez tous les disques.
3. Allumez l'appareil.
4. Localiser l'appareil à l'aide de Qfinder Pro.
5. Réinsérer les disques.
6. Poursuivez l'installation de QTS.

### Assistance et autres ressources

QNAP fournit les ressources suivantes :

<b>Ressources</b>	<b>URL</b>
Documentation	<a href="https://download.qnap.com">https://download.qnap.com</a>
Liste de compatibilité	<a href="https://www.qnap.com/compatibility">https://www.qnap.com/compatibility</a>
Compatibilité des migrations NAS	<a href="https://www.qnap.com/go/nas-migration">https://www.qnap.com/go/nas-migration</a>
Compatibilité des unités d'extension	<a href="https://www.qnap.com/go/compatibility-expansion">https://www.qnap.com/go/compatibility-expansion</a>
Portail de service	<a href="https://service.qnap.com">https://service.qnap.com</a>
Statut de prise en charge des produits	<a href="https://www.qnap.com/go/product/eol.php">https://www.qnap.com/go/product/eol.php</a>
Téléchargements	<a href="https://download.qnap.com">https://download.qnap.com</a>
Forum de la communauté	<a href="https://forum.qnap.com">https://forum.qnap.com</a>
Boutique d'accessoires QNAP	<a href="https://shop.qnap.com">https://shop.qnap.com</a>

## 7. Glossaire

### **myQNAPcloud**

Fournit divers services d'accès à distance tels que DDNS et myQNAPcloud Link

### **myQNAPcloud Link**

Vous permet d'accéder aux appareils QNAP sur Internet sans devoir configurer des paramètres de transmission de ports complexes.

### **Qfinder Pro**

Utilitaire QNAP qui vous permet de localiser et d'accéder aux appareils NAS QNAP dans votre réseau local

### **QSS**

Application de gestion du commutateur QNAP

### **Utilitaire QTS**

Système d'exploitation des NAS QNAP

### **QuNetSwitch**

Appli de gestion du commutateur QNAP

## 8. Notifications

Ce chapitre fournit des informations sur la garantie, la non-responsabilité, les licences et les règlements fédéraux.

### Garantie limitée

QNAP propose un service de garantie limitée sur ses produits. Votre produit matériel de marque QNAP est garanti contre les défauts de matériaux et de fabrication pour une période d'un (1) an ou plus à partir de la date figurant sur la facture. ("Période de garantie"). Veuillez examiner vos droits légaux sur [www.qnap.com/warranty](http://www.qnap.com/warranty). Ces derniers peuvent être modifiés de temps à autre par QNAP à sa discrétion.

### Clause de non-responsabilité

Les informations contenues dans ce document sont fournies en rapport aux produits de QNAP Systems, Inc. "QNAP". Aucune licence, expresse ou implicite, par estoppel ou autrement, à tout droit de propriété intellectuelle n'est accordée par ce document. Sous réserve des dispositions dans les termes et conditions de QNAP de vente pour ces produits, QNAP décline toute responsabilité, et QNAP décline toute garantie expresse ou implicite, relative à la vente et/ou l'utilisation de produits QNAP y compris la responsabilité ou garantie concernant l'utilisation de produits QNAP y compris la responsabilité ou garantie concernant l'adéquation d'une application en particulier, qualité marchande ou contrefaçon de brevet, droit d'auteur ou tout autre droit de propriété intellectuelle.

Les produits QNAP ne sont pas destinés à être utilisés dans le domaine médical, sauver des vies, maintenir la vie, systèmes de contrôle critiques ou de sécurité, ou dans des programmes d'installations nucléaires.

En aucun cas, la responsabilité de QNAP ne pourra excéder le prix payé pour le produit en ce qui concerne les dommages directs, indirects, particuliers, accidentels ou consécutifs résultant de l'utilisation du produit, son logiciel ou de sa documentation. QNAP n'offre ni garantie ni représentation, implicite, explicite ou statutaire quant au contenu ou à l'utilisation des produits ou la documentation et tous les logiciels fournis, et décline plus particulièrement toute garantie en matières de qualité, performances, commercialisation ou adaptation à des fins particulières. QNAP se réserve également le droit d'éditer ou de mettre à jour les produits, le logiciel ou la documentation sans être tenu d'avertir un individu ou une entité que ce soit.

Nous vous recommandons de sauvegarder souvent votre système pour éviter de perdre des données. QNAP décline toute responsabilité de toutes sortes pour la perte de données ou la restauration des données.

Si vous retournez l'un des composants du paquet de produits QNAP tels que le NAS (Network Attached Storage) en vue d'obtenir un remboursement ou un entretien, assurez-vous qu'ils sont soigneusement emballés pour l'expédition. Toute forme de dommages dus à un emballage inapproprié ne sera pas indemnisé.

Les caractéristiques, les fonctions et les spécifications du produit sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Les informations de la présente sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

Notez par ailleurs que les symboles ® et ™ ne sont pas utilisés dans le texte.

### Copyright et marques commerciales

Copyright © 2022 QNAP Systems, Inc. Tous droits réservés.

QNAP ainsi que d'autres noms de produits et logos QNAP sont des marques propriétaires ou des marques déposées de QNAP Systems, Inc.



Les termes HDMI, interface multimédia haute définition HDMI et habillage commercial HDMI, et les logos HDMI sont des marques commerciales et des marques déposées de HDMI Licensing Administrator, Inc.

Les autres produits et noms de société mentionnés dans la présente sont des marques commerciales ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

## GNU Public License

Version 3, 29 June 2007

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

### Preamble

The GNU General Public License is a free, copy left license for software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it.

For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions.

Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose computers, but in those that do, we wish to

avoid the special danger that patents applied to a free program could make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that patents cannot be used to render the program non-free.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

## Terms and Conditions

### 1. Definitions.

"This License" refers to version 3 of the GNU General Public License.

"Copyright" also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.

"The Program" refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as "you". "Licensees" and "recipients" may be individuals or organizations.

To "modify" a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a "modified version" of the earlier work or a work "based on" the earlier work.

A "covered work" means either the unmodified Program or a work based on the Program.

To "propagate" a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.

To "convey" a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying.

An interactive user interface displays "Appropriate Legal Notices" to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

### 2. Source Code.

The "source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it.

"Object code" means any non-source form of a work.

A "Standard Interface" means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The "System Libraries" of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A "Major Component", in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The "Corresponding Source" for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or general-purpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.

The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.

The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

### 3. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you.

Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

#### 4. Protecting Users' Legal Rights From Anti-Circumvention Law.

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

#### 5. Conveying Verbatim Copies.

You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

#### 6. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

- a. The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.
- b. The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to "keep intact all notices".
- c. You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.
- d. If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the

compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

## 7. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

- a. Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.
- b. Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.
- c. Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.
- d. Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.
- e. Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A "User Product" is either (1) a "consumer product", which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, "normally used" refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

"Installation Information" for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if

neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

## 8. Additional Terms.

“Additional permissions” are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

- a. Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or
- b. Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or
- c. Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or
- d. Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or
- e. Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or
- f. Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors. All other non-permissive additional terms are considered “further restrictions” within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms.

Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

**9. Termination.**

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

**10. Acceptance Not Required for Having Copies.**

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

**11. Automatic Licensing of Downstream Recipients.**

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

An "entity transaction" is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

**12. Patents.**

A "contributor" is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's "contributor version". A contributor's "essential patent claims" are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, "control" includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License.

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a "patent license" is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To "grant" such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. "Knowingly relying" means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is "discriminatory" if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

**13. No Surrender of Others' Freedom.**

If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

**14. Use with the GNU Affero General Public License.**

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

**15. Revised Versions of this License.**

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

**16. Disclaimer of Warranty.**

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

**17. Limitation of Liability.**

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

**18. Interpretation of Sections 16 and 17.**

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS

### Respect des normes CE



Cet appareil est conforme aux normes CE de Classe A

### Respect des normes UKCA



Cet appareil est conforme aux exigences UKCA pour les produits vendus en Grande-Bretagne.

## Avis de la FCC

### Avis de la FCC Classe A



Cet appareil est conforme à la section 15 du règlement de la FCC. L'utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne doit pas causer d'interférences dangereuses.
2. Cet appareil doit pouvoir accepter toutes les interférences reçues, y compris les interférences risquant d'engendrer un fonctionnement indésirable.



#### Remarque

cet appareil a été testé et déclaré conforme aux limites définies pour les appareils numériques de Classe A suivant l'article 15 du règlement de la FCC. Ces limites sont destinées à assurer une protection raisonnable contre les interférences indésirables lorsque l'appareil est utilisé dans un environnement commercial. Cet appareil produit, utilise et peut émettre une énergie haute fréquence et provoquer des interférences nuisibles pour les communications radio s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions d'utilisation. L'utilisation de cet appareil dans un environnement résidentiel est susceptible de causer des interférences nuisibles et, le cas échéant, il sera la responsabilité de l'utilisateur de prendre des mesures adéquates pour éliminer ces interférences.



#### Important

toute modification apportée à cet appareil qui n'est pas approuvée par QNAP Systems, Inc peut annuler l'autorisation accordée à l'utilisateur par la FCC d'utiliser cet appareil.

## Avis VCCI



この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

**Avis BSMI**

**D33B77**  
**RoHS**

警告使用者：這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

**SJ/T 11364-2006**

本产品符合中国 RoHS 标准。以下表格标示此产品中某有毒物质的含量符合中国 RoHS 标准规定的限量要求。

本产品上会附有“环境友好使用期限”的标签，此期限是估算这些物质“不会有泄漏或突变”的年限。本产品可能包含有较短的环境友好使用期限的可替换元件，像是电池或灯管，这些元件将会单独标示出来。

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (CR(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
壳体	0	0	0	0	0	0
显示	0	0	0	0	0	0
印刷电路板	0	0	0	0	0	0
金属螺帽	0	0	0	0	0	0
电缆组装	0	0	0	0	0	0
风扇组装	0	0	0	0	0	0
电力供应组装	0	0	0	0	0	0
电池	0	0	0	0	0	0
O: 表示该有毒有害物质在该部件所有物质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。						
X: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。						