



Mode D'emploi Du Système XN5012R

QSAN Technology Inc. www.qsan.com

© Copyright 2017 QSAN Technology, Inc. Tous droits réservés.

Aucune partie de ce document ne peut être reproduite ou transmise sans l'autorisation écrite de QSAN Technology, Inc.



Édition 1.0 (octobre 2017)

Cette publication concerne les systèmes de stockage NAS QSAN XCubeNAS XN5012R. QSAN estime que les informations contenues dans cette publication sont exactes à sa date de parution. Les informations sont sujettes à modification sans préavis.

Marques commerciales

QSAN, le logo QSAN, XCubeNAS et QSAN.com sont des marques commerciales ou des marques déposées de QSAN Technology, Inc.

Intel, Xeon, Pentium, Celeron, Intel Inside et le logo Intel Inside sont des marques déposées d'Intel Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays.

Les autres marques commerciales et noms commerciaux utilisés dans le présent document pour désigner les entités qui revendiquent les marques, les noms ou leurs produits sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Avis

Les informations contenues dans ce manuel ont été passées en revue pour éviter toute imprécision. Il peut subsister des erreurs typographiques ou des inexactitudes techniques. Des modifications sont apportées périodiquement au document. Ces modifications seront incorporées dans les nouvelles éditions de la publication. QSAN peut apporter des améliorations ou des modifications aux produits. Les caractéristiques, les fonctions et les spécifications du produit sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Toutes les déclarations, informations et recommandations contenues dans ce document ne constituent aucune garantie, expresse ou implicite.

Toutes les données de performance contenues dans ce document ont été déterminées dans un environnement contrôlé. Par conséquent, les résultats obtenus dans d'autres environnements d'exploitation peuvent varier considérablement. Certaines mesures peuvent avoir été effectuées sur des systèmes de niveau développement ; aussi, rien ne garantit que ces mesures seront les mêmes sur les systèmes généralement disponibles. En outre, certaines mesures peuvent avoir été estimées par extrapolation. Les résultats réels peuvent être différents. Les utilisateurs de ce document doivent vérifier les données applicables à leur environnement spécifique.

Ces informations contiennent des exemples de données et de rapports utilisés dans activités professionnelles quotidiennes. Pour les illustrer aussi complètement que possible, les exemples incluent le nom des individus, des entreprises, des marques et des produits.

Tous ces noms sont fictifs et toute similitude avec les noms et les adresses utilisés par une entreprise commerciale existante est pure coïncidence.

Déclarations réglementaires

CE Statement

This device has been shown to be in compliance with and was tested in accordance with the measurement procedures specified in the Standards and Specifications listed below.

Technical Standard: EMC DIRECTIVE 2014/30/EU Class A
(EN55032 / EN55024)

FCC Statement

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. The Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and uses in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Notice: The changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equivalent.

BSMI Statement

警告：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。

VCCI Statement

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

KCC Statement

A 급기기(업무용방송통신기자재)

이기는업무용(A 급) 전자파적합기기로서판매자또는사용자는이점을주의하시기바라며, 가정외의지역에서사용하는것을목적으로합니다.

(This equipment has approved for EMC on purpose of business use and there is possible for radio interference for home use.)

Avertissements de sécurité

1. Le XCubeNAS peut fonctionner normalement à une température comprise entre 0 °C et 40 °C (31,99 ~ 103,99 °F). Assurez-vous que l'environnement est bien ventilé.
2. Le cordon d'alimentation et les appareils connectés au XCubeNAS doivent fournir une tension d'alimentation adaptée (100-240 V~/ 5 A-2,5 A, 50-60 Hz).
3. N'exposez pas le XCubeNAS à la lumière directe du soleil ou à des produits chimiques. Assurez-vous que la température et l'humidité de l'environnement sont d'un niveau optimal.
4. Placez le produit sur son flanc droit en permanence.
5. Débranchez le cordon d'alimentation et tous les câbles connectés avant de le nettoyer. Essuyez le XCubeNAS avec une serviette sèche. N'utilisez pas de produits chimiques ou d'aérosols pour nettoyer le NAS.
6. Ne placez aucun objet sur le XCubeNAS pour éviter tout dysfonctionnement et une éventuelle surchauffe.
7. Utilisez les vis fournies dans l'emballage du produit pour fixer les disques durs dans le XCubeNAS lors de leur installation pour éviter tout dysfonctionnement.
8. Ne placez pas le XCubeNAS à proximité d'un liquide.
9. Ne placez pas le XCubeNAS sur une surface irrégulière pour éviter qu'il ne tombe ou soit endommagé.
10. Ne placez pas le XCubeNAS sur le sol et ne marchez pas sur le système pour éviter tout dommage potentiel.
11. Assurez-vous que la tension est correcte à l'endroit où le XCubeNAS est installé. Contactez le distributeur ou la compagnie d'électricité la plus proche pour obtenir des informations.
12. Ne placez aucun objet sur le cordon d'alimentation.
13. N'essayez pas de réparer le XCubeNAS quoi qu'il arrive. Un démontage inadéquat du produit peut exposer les utilisateurs à des décharges électriques ou à d'autres risques. Pour toute demande de renseignements, veuillez contacter le distributeur.
14. Pour éliminer le courant électrique de l'appareil, assurez-vous que tous les cordons d'alimentation sont déconnectés de la source d'alimentation.
15. Le XCubeNAS ne doit être installé que dans un lieu à accès restreint tel que dans la salle de serveurs et entretenu par un personnel qualifié. La salle des serveurs est verrouillée par clé, carte d'accès ou autre et seulement le personnel qualifié est autorisé à entrer dans la salle des serveurs.

**CAUTION: (English)**

Replacing incorrect type of battery will have the risk of explosion. Please replace the same or equivalent type battery use and dispose of used batteries appropriately.

MISE EN GARDE: (French)

Le remplacement d'une batterie par une autre d'un type incorrect entraîne une risque d'explosion. Remplacez la batterie par une autre de type identique ou équivalent et éliminez les batteries usagées de manière appropriée.

**INFORMATION :**

QSAN offre une garantie limitée pour les produits matériels de marque QSAN :

- Matériel système et produit(s) périphérique(s) : Garantie limitée de **3** ans à compter de la date d'achat initiale.

Pour plus de détails sur la politique de garantie, veuillez consulter le site officiel de QSAN : <https://www.qsan.com/en/warranty.php>

Table des matières

Avis	i
Déclarations réglementaires	i
Avertissements de sécurité.....	iii
Préface	1
À propos de ce manuel	1
Documents connexes	1
Support technique	2
Information, Conseil et Mise en garde.....	2
Conventions.....	3
1. Aperçu	4
1.1. Contenu de l'emballage	4
1.2. Aperçu du système XN5012R.....	5
2. Aperçu du matériel	7
2.1. Panneau avant et arrière	7
2.2. Numérotation des disques système.....	9
2.3. Facteurs de forme des disques	9
3. Installer le matériel système	10
3.1. Installer le disque dur dans le plateau.....	10
3.2. Mettre à niveau la mémoire	15
3.3. Installez l'adaptateur en option.....	19
3.4. Remplacer le ventilateur système.....	22
3.5. Remplacer une alimentation défectueuse	25
3.6. Installer les kits de rails	26
3.7. Connecter le système à l'hôte.....	29
3.8. Démarrer votre système	30
4. Découvrir et installer QSM	32
5. Redémarrer/Arrêter/Se déconnecter de QSM	36
6. Rétablir par défaut.....	38
7. Tableau des voyants LED	41
8. Tableau Indicateur sonore.....	45
9. Topologie de déploiement.....	46
9.1. Règles de configuration de l'extension	46

9.2.	Câblage du système	47
10.	Maintenance rapide	50
10.1.	Remplacer le module de ventilation	51
10.2.	Remplacer le bloc d'alimentation	52
11.	Assistance et ressources diverses	54
11.1.	Obtenir un support technique	54
11.2.	Commentaires sur la documentation.....	55
	Annexe.....	56
	Contrat de licence d'utilisateur final (EULA).....	56
	Liste des modules optionnels recommandés.....	59
	Liste des boîtiers d'extension.....	60

Préface

À propos de ce manuel

Ce manuel fournit des conseils techniques relatifs à la conception et à la mise en œuvre du système QSAN XN5012R. Il est destiné à être utilisé par les administrateurs système, les concepteurs de NAS, les consultants en stockage ou toute personne ayant fait l'acquisition de ce produit et étant familiarisée avec les réseaux d'ordinateurs et de serveurs, l'administration réseau, l'installation et la configuration du système de stockage, la gestion du NAS et les protocoles associés.

**MISE EN GARDE :**

N'essayez PAS de réparer, de modifier, de démonter ou de mettre à niveau les composants de l'équipement par vous-même. Votre garantie pourrait en être annulée et vous vous exposeriez à une électrocution. Confiez toutes les tâches d'entretien à un personnel agréé. Veillez à suivre systématiquement les instructions de ce mode d'emploi.

Documents connexes

Il existe des documents connexes qui peuvent être téléchargés sur le site.

- QIG (Guide d'installation rapide) XCubeNAS : <https://www.qsan.com/en/download.php>
- Matrice de compatibilité : <https://www.qsan.com/en/download.php>
- Mode d'emploi QSM 3.0 XCubeNAS : <https://www.qsan.com/en/download.php>
- FAQ en ligne : <https://www.qsan.com/en/faq.php>
- Livres blancs : <https://www.qsan.com/en/download.php>
- Notes d'application : <https://www.qsan.com/en/download.php>

Support technique

Avez-vous des questions ou avez-vous besoin d'aide pour résoudre un problème? Veuillez contacter le support QSAN, nous vous répondrons dans les plus brefs délais.

- Via le web : Http://www.qsan.com/fr/contact_support.php
- Par téléphone : +886-2-7720-2118 extension 136
(Heures ouvrées : 09:30 - 18:00 du lundi au vendredi, UTC + 8)
- Via message Skype, ID Skype : qsan.support
(Heures ouvrées : 09:30 - 02:00 du lundi au vendredi , UTC + 8, heure d'été : 09:30 - 01:00)
- Par e-mail : support@qsan.com

Information, Conseil et Mise en garde

Ce manuel utilise les symboles suivants pour attirer l'attention sur les informations importantes relatives à la sécurité et l'utilisation du matériel.



INFORMATION :

INFORMATION apporte des connaissances, définitions ou les terminologies utiles à titre de référence.



CONSEIL :

CONSEIL fournit des suggestions utiles pour effectuer des tâches plus efficacement.



MISE EN GARDE :

MISE EN GARDE indique que si vous ne prenez pas les mesures demandées, le système pourrait être endommagé.

Conventions






Le tableau suivant décrit les conventions typographiques utilisées dans ce manuel.

Conventions	Description
Gras	Indique le texte sur une fenêtre, autre que le titre de la fenêtre, y compris les menus, les options du menu, les boutons, les champs et les étiquettes. Exemple : Cliquez sur le bouton OK .
<i><Italic></i>	Indique une variable, qui est un espace réservé pour le texte réel fourni par l'utilisateur ou le système. Exemple : copie <i><source-file><target-file></i> .
[] crochets	Indique les valeurs facultatives. Exemple : [a b] indique que vous pouvez choisir a, b ou rien.
{ } accolades	Indique les valeurs requises ou attendues. Exemple : { a b } indique que vous devez choisir a ou b.
barre verticale	Indique que vous avez le choix entre deux ou plusieurs options ou arguments.
/ barre oblique	Indique toutes les options ou arguments.
souligner	Indique la valeur par défaut. Exemple : [<u>a</u> b]

1. Aperçu

Nous vous remercions d'avoir fait l'acquisition du QSAN XN5012R. Le XN5012R est un système NAS haute performance nouvelle génération, conçu pour les PME les utilisateurs des petites et des grandes entreprises. Avant de configurer votre nouveau XN5012R, vérifiez le contenu de l'emballage pour vérifier que vous possédez bien les éléments ci-dessous. En outre, veuillez à lire attentivement les consignes de sécurité.

1.1. Contenu de l'emballage

Unité principale x1	
	
Cordon d'alimentation secteur x2	Câble RJ45 x2
	
Vis pour disques 3,5" (#6-32)x48	Vis pour disques 2,5" (M3) x72
	

1.2. Aperçu du système XN5012R

Le QSAN XN5012R est un serveur NAS puissant conçu pour les utilisateurs des grandes entreprises et des PME. Le système embarque un processeur Intel Celeron de classe entreprise et jusqu'à 64 Go de RAM DDR4. Un port PCIe supplémentaire est également présent pour améliorer les performances et évoluer au moyen de boîtiers d'extension. Combiné avec les dernières technologies matérielles, le XN5012R est capable de répondre efficacement à différentes demandes. Voici la liste des fonctionnalités du XN5012R :

- Avec processeur dual-core Intel® Celeron® 2,9 GHz.
- Prise en charge de la norme SATA 6Gb/s (compatible avec SATA 3Gb/s)
- 8 Go de RAM DDR4 U-DIMM (Max. 16 Go x 4 = 64 Go).
- Interface réseau intégrée 1GbE x4.
- 12+6 (3,5" LFF¹ x12+2,5" SFF² x6) design exclusif avec deux emplacements SSD.
- Port PCIe supplémentaire pour carte réseau 10 GbE / 40 GbE / Thunderbolt 3.0 / SAS qui peut nécessiter une large bande passante et une extension de capacité.
- Conception sans outil pour l'ouverture du châssis, le remplacement du module de ventilation et l'installation du kit de rails.

Les tableaux suivants contiennent les spécifications matérielles du XN5012R.

Nom du modèle	XN5012R
Facteur de forme	Montage en rack, 2U 12 baies
Processeur	Processeur dual-core Intel® Celeron® 2,9 GHz
RAM	8 Go DDR4 U-DIMM (max. 64 Go) Remarque : les modules mémoire préinstallés peuvent nécessiter un remplacement lorsque vous augmentez la capacité mémoire.
USB	USB 3.0 x4 (arrière) USB 2.0 x1 (avant)
Flash	8 Go USB DOM
HDMI	1
Type de plateau	Plateau HDD 3,5" avec verrouillage par clé x12 Plateau SSD 2,5" x4 Plateau SSD 2,5" x2
Nombre de disques durs internes	12 (disque LFF) + 4 (disque SFF) + 2 (disque PCIe SFF)

Capacité brute max.	12 To x12 + 2 To x4 + 1 To x2 = 154 To (LFF = 12 To, SFF = 2 To, PCIe SFF = 1 To)
Interface disque dur	SATA 6Gb/s (compatible avec SATA 3Gb/s)
Emplacement d'extension	PCIe Gen3 x8 pour cartes 40 GbE / SAS. PCIe Gen3 x4 pour adaptateur 10 GbE Thunderbolt 3.0
Ports Ethernet	1 GbE LAN (RJ45) x4
Alimentation	250 W 1-1 (redondante) 100-240 V ~ / 5 A-2,5 A, 50-60 Hz
Dimensions (H x L x P) (mm)	19" monté en rack 88,5 x 438 x 510
Certification de l'agence	Classe A FCC • Classe A CE • Classe A BSMI • Classe A VCCI • Classe A RCM • Classe A KCC

Remarque : Les spécifications du modèle sont sujettes à modification sans préavis. Veuillez consulter <http://www.qsan.com> pour obtenir les dernières informations.

¹ LFF : Facteur de forme large / disque dur 3,5"

² SFF : Petit facteur de forme / disque 2,5"

2. Aperçu du matériel

Ce chapitre décrit les principaux composants matériels du système XN5012R. Après avoir lu ce chapitre, vous aurez une compréhension de base de chaque composant matériel du XN5012R et serez en mesure de configurer et d'utiliser votre système XN5012R avec succès. Voici les composants clés du XN5012R :

- Panneau avant et arrière
- Numérotation des disques système
- Facteurs de forme des disques

2.1. Panneau avant et arrière

La figure ci-dessous contient les informations sur les boutons et les modules indicateurs.

Panneau avant



Panneau arrière

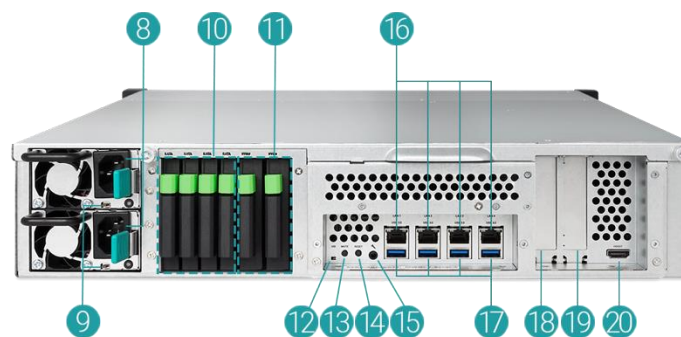


Tableau 2-1 Descriptions des commandes et indicateurs système

Numéro	Emplacement	Description
1	Avant	Bouton d'alimentation / voyant LED pour l'état de l'alimentation
2		Bouton d'identifiant unique (UID) / voyant LED
3		Voyant LED d'accès au système
4		Voyant LED d'état du système
5		Port USB 2.0
6		Voyant LED d'alimentation du disque
7		Voyant LED d'état du disque
8	Arrière	Bloc d'alimentation - Port d'alimentation
9		Bloc d'alimentation - Voyant d'alimentation et bouton de désactivation du bip sonore
10		Port SATA SSD
11		Port SSD PCIe
12		Voyant LED d'identification unique (UID)
13		Bouton de désactivation du son
14		Bouton Réinitialiser
15		Port console
16		Port Gigabit LAN
17		Port USB 3.0
18		Emplacement PCIe supplémentaire pour l'extension (Gen3 x8)
19		Emplacement PCIe supplémentaire pour l'extension (Gen3 x4)
20		Port HDMI

Pour une meilleure compréhension des couleurs et des comportements connexes de chaque voyant sur le panneau avant, reportez-vous au chapitre 7. Section [Descriptions LED](#).

2.2. Numérotation des disques système

Les figures ci-dessous illustrent la numérotation des disques dans le système XN5012R.



2.3. Facteurs de forme des disques

QSAN a testé et approuvé les modèles de HDD et SSD SATA populaires disponibles sur le marché. Vous disposez de la plus grande flexibilité pour choisir parmi les HDD et SSD les plus évolués disponibles auprès des fabricants ou bien acheter des HDD ou SSD SATA les plus performants par rapport à leur coût sur le marché. Réduisez considérablement votre coût d'investissement dans l'infrastructure informatique. Reportez-vous au site web suivant pour connaître les HDD et SSD compatibles : <https://www.qsan.com/en/download.php>

Tableau 2-2 Types de disques durs pris en charge

Facteur de forme	Nombre de plateaux	Type de disque pris en charge
Type 1 : Plateau LFF 3,5"	12	HDD SATA 3,5"/2,5"
		SSD SATA 2,5"
Type 2 : Plateau SFF 2,5"	4	SSD SATA 2,5"
Type 3 : plateau 2,5" PCIe SFF	2	2,5" PCIe U.2 SSD



CONSEIL :

1. Des disques SATA de 2,5" peuvent également être installés sur des plateaux LFF de 3,5".
2. Si vous souhaitez optimiser l'espace des volumes configurés en RAID, nous vous recommandons d'installer des disques de même capacité.

3. Installer le matériel système

Ce chapitre vous expliquera la procédure permettant d'installer le matériel du XN5012R et la procédure de configuration initiale.

3.1. Installer le disque dur dans le plateau

3.1.1. Outils et pièces pour l'installation du disque

- Un tournevis (cruciforme taille 1).
- Au moins un disque SATA de 3,5" ou 2,5"

(visitez <https://www.qsan.com/en/download.php> pour avoir la liste des modèles de disques compatibles).



MISE EN GARDE :

Assurez-vous qu'il n'y a pas de données sur le disque pour éviter que des données importantes soient formatées.

3.1.2. Description du disque LFF

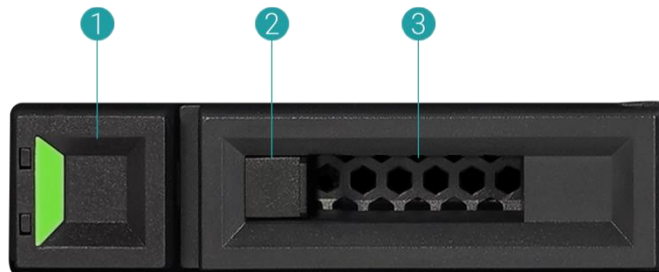


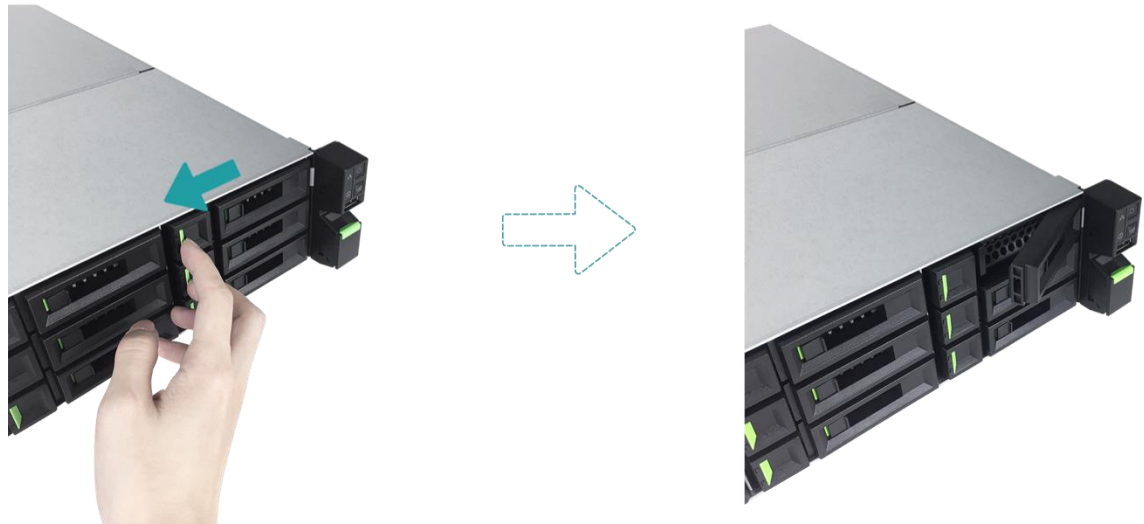
Tableau 3-1 Composants en façade du plateau de disque LFF et SFFs

Numéro d'élément	Description
1	Bouton de déverrouillage
2	Verrouillage du disque
3	Poignée du support

3.1.3. Installer le disque dur (LFF)

1. Ouvrez le plateau du disque.

- ① Poussez le bouton de déverrouillage de gauche à droite pour ouvrir la poignée du support.

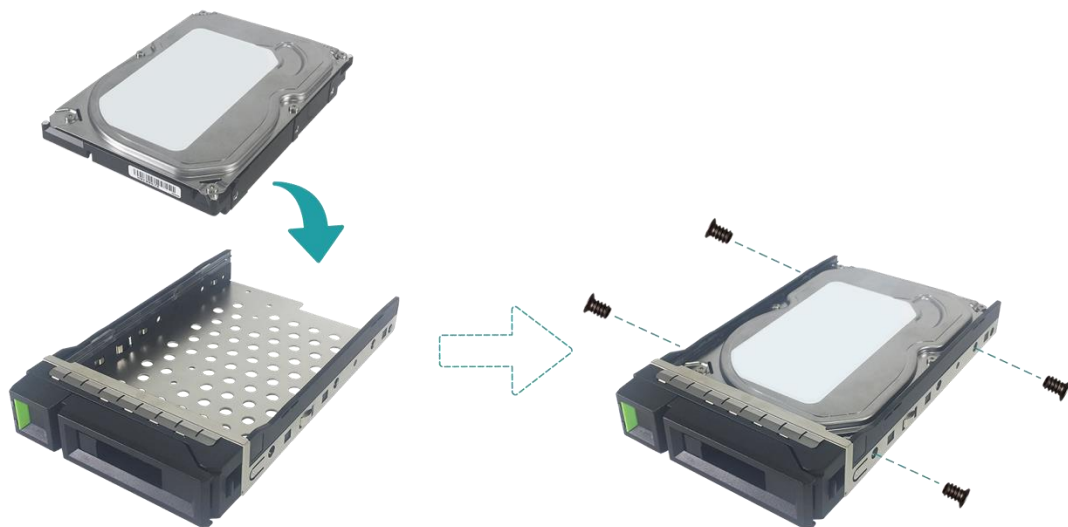


- ② Tenez la poignée du support et retirez le plateau du disque, répétez les étapes ci-dessus pour enlever les autres plateaux de disque.



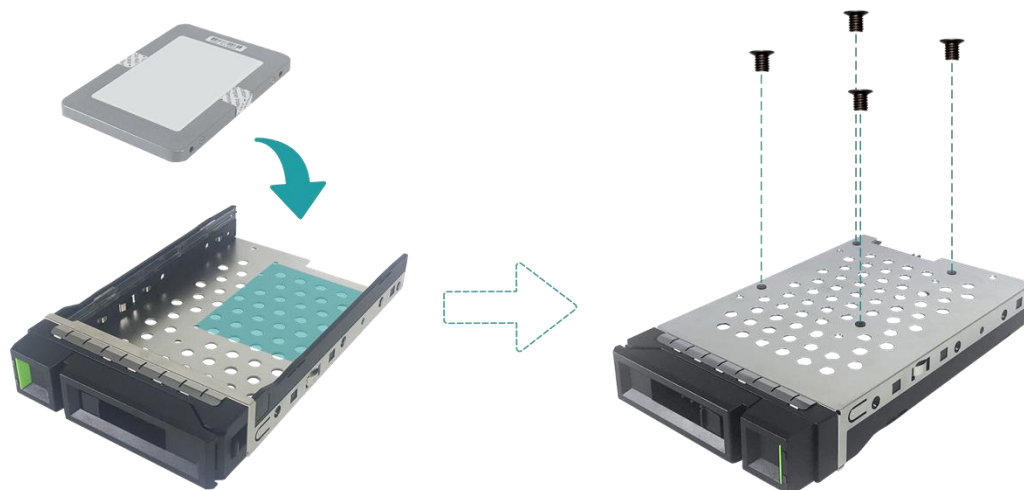
2. Installer un disque dur 3.5" dans un plateau LFF

- ① Placez le disque sur le plateau
- ② Fixez le disque à partir des quatre points indiqués ci-dessous avec quatre vis #6-32 fournies dans la boîte d'accessoires.



3. Installer un SSD 2,5" dans un plateau LFF

- ① Placez le disque dans la zone bleue (ci-dessous) du plateau.
- ② Retournez le plateau et fixez le disque du fond de celui-ci à l'aide des quatre vis M3 fournies dans la boîte d'accessoires.



4. Installer un plateau LFF dans le XCubeNAS.

- ① Insérez le plateau de disque chargé dans la baie vide jusqu'à ce que la poignée du support puisse être fermée.



- ② Poussez le verrou du disque de droite à gauche pour verrouiller le plateau de disque.



CONSEIL :

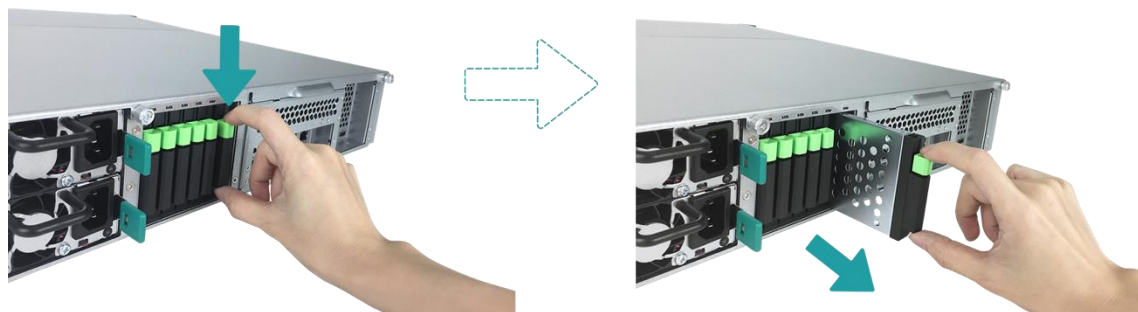
Assurez-vous que le plateau est complètement enfoncé, sinon le disque pourrait ne pas fonctionner correctement.

5. Répétez les étapes ci-dessus pour installer tous les disques préparés.

3.1.4. Installer le disque dur (SFF)

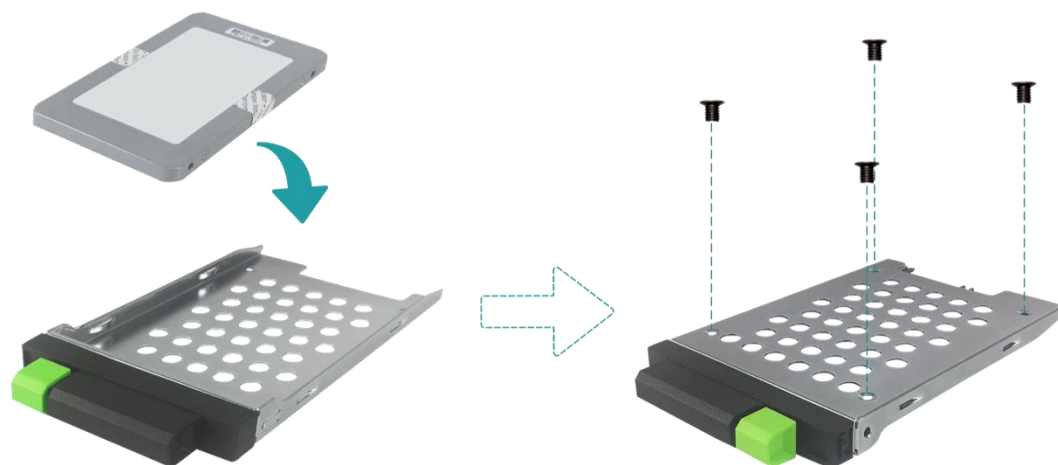
1. Retirez le plateau SFF du système.

- ① Maintenez le bouton de déverrouillage enfoncé et retirez le plateau de disque du XCubeNAS.



2. Installer un SSD 2,5" dans un plateau SFF

- ① Placez le SSD dans le plateau de disque.
- ② Retournez le plateau et fixez le disque du fond de celui-ci à l'aide des quatre vis M3 fournies dans la boîte d'accessoires.



3. Installer un plateau SFF dans le système

- ① Insérez le plateau de disque chargé dans la baie vide jusqu'à ce que vous entendiez un « clic ».



3.2. Mettre à niveau la mémoire

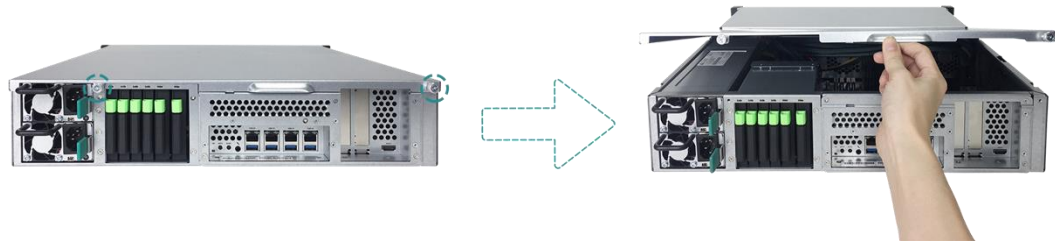


MISE EN GARDE :

- Les opérations suivantes ne doivent être effectuées que par un technicien agréé et formé. Respectez strictement les instructions d'installation d'un module de RAM sur le NAS.
- Avant de commencer, mettez bien le NAS hors tension, débranchez l'adaptateur secteur, le(s) câble(s) réseau, et retirez également tout autre périphérique/câble relié au NAS.

Le XN5012R est équipé de deux modules de mémoire DDR4 de 4 Go par défaut. Si vous souhaitez installer, vérifier ou retirer un module de mémoire sur votre XCubeNAS, procédez comme suit :

1. Éteignez votre XCubeNAS et déconnectez l'adaptateur secteur, le(s) câble(s) réseau ou tout autre périphérique/câble relié à votre système pour éviter tout dommage éventuel.
2. Retirez le capot supérieur arrière.
 - ① Désérrez les vis à l'arrière du XCubeNAS.
 - ② Tirez le couvercle supérieur arrière et mettez-le de côté.

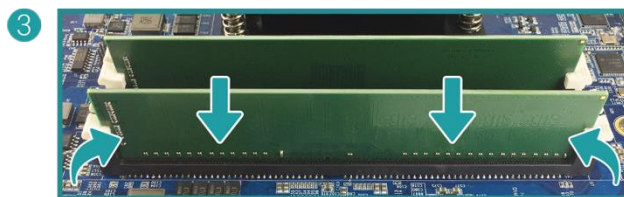


MISE EN GARDE :

Lorsque vous retirez le capot supérieur arrière, les composants internes sensibles sont exposés. Évitez de toucher autre chose que le module de mémoire lorsque vous ajoutez ou retirez un module de mémoire.

3. Insérez le nouveau module dans la fente.

- ① Poussez les pinces de retenue placés sur les côtés de la fente.
- ② Alignez l'encoche du bord doré du module avec l'encoche de l'emplacement mémoire.
- ③ Appuyez sur le module de mémoire en exerçant une pression ferme et uniforme. Les pinces de retenue s'enclenchent sur leur position si le module est correctement inséré.



4. Remettez le capot supérieur arrière que vous avez ôté à l'étape 2.
 - ① Alignez la broche située sur le côté du capot supérieur arrière avec les fentes du bord du châssis et remettez le capot supérieur arrière en position.



- ② Remplacez et serrez la vis à l'arrière du XCubeNAS.
5. Retirer le module de mémoire
 - ① Suivez les étapes 1 et 2 ci-dessus pour éteindre votre XCubeNAS, puis débranchez les câbles et retirez le capot supérieur arrière.
 - ② Désengagez les pinces de retenue de la mémoire en les poussant vers l'extérieur. Le module sortira alors de la fente.
 - ③ Suivez l'étape 4 ci-dessus pour remettre le capot supérieur.

Le tableau suivant constitue la combinaison d'installation proposée en ce qui concerne la mémoire.

Tableau 3-2 Combinaison d'installation proposée pour la mémoire

Paire n°1		Paire n°2		Mémoire totale
Fente n°1	Fente n°3	Fente n°2	Fente n°4	
4 Go	4 Go	-	-	8 Go (par défaut)
4 Go	4 Go	4 Go	4 Go	16 Go
8 Go	8 Go	-	-	16 Go
8 Go	8 Go	8 Go	8 Go	32 Go
16 Go	16 Go	-	-	32 Go
16 Go	16 Go	16 Go	16 Go	64 Go



MISE EN GARDE :

Pour assurer la stabilité du système, VOUS DEVEZ installer des modules de mémoire QSAN authentiques pour augmenter la taille de la mémoire système.



CONSEIL :

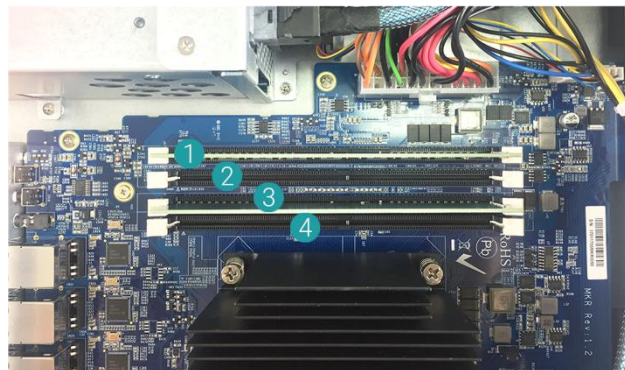
Pour obtenir des performances de la RAM en double canal, il est conseillé d'installer des modules de mémoire avec la même capacité par paires.

Paire 1 : Fente n°1 et fente n°3

Paire 2 : Fente n°2 et fente n°4

Prise en charge du module mémoire :

- 1 RAM :** prend en charge un module inséré dans n'importe quelle fente en configuration mémoire monocanal.
- 2 RAM :** Prend en charge deux modules insérés dans la fente n°1 et la fente n°3 ou la fente n°2 et la fente n°4 en tant que paire en configuration mémoire double canal.
- 4 RAM :** Prend en charge quatre modules insérés dans toutes les fentes en tant que deux paires en configuration double canal.



INFORMATION :

- (1) Si vous souhaitez acheter la mémoire optionnelle, contactez votre revendeur local le plus proche ou visitez le site officiel de QSAN : <https://qsan.com/location>
- (2) Voir le module de mémoire recommandé dans [l'annexe : Liste des modules optionnels recommandés](#)

3.3. Installez l'adaptateur en option

Votre XCubeNAS prend en charge deux cartes d'extension PCIe qui exigent une large bande passante et une extension de capacité, un PCIe Gen3 x8 et un PCIe Gen3 x4, comme indiqué à l'arrière de votre XCubeNAS. Vous devrez peut-être remplacer le support high profile (adapté aux PC) de votre carte par un support low profile avant d'installer la carte sur votre XCubeNAS. Pour installer la carte, procédez comme suit :

1. Éteignez votre XCubeNAS et déconnectez l'adaptateur secteur, le(s) câble(s) réseau ou tout autre périphérique/câble relié à votre système pour éviter tout dommage éventuel.
2. Retirez le capot supérieur arrière.
 - ① Déserrez les vis à l'arrière du XCubeNAS.
 - ② Tirez le couvercle supérieur arrière et mettez-le de côté.

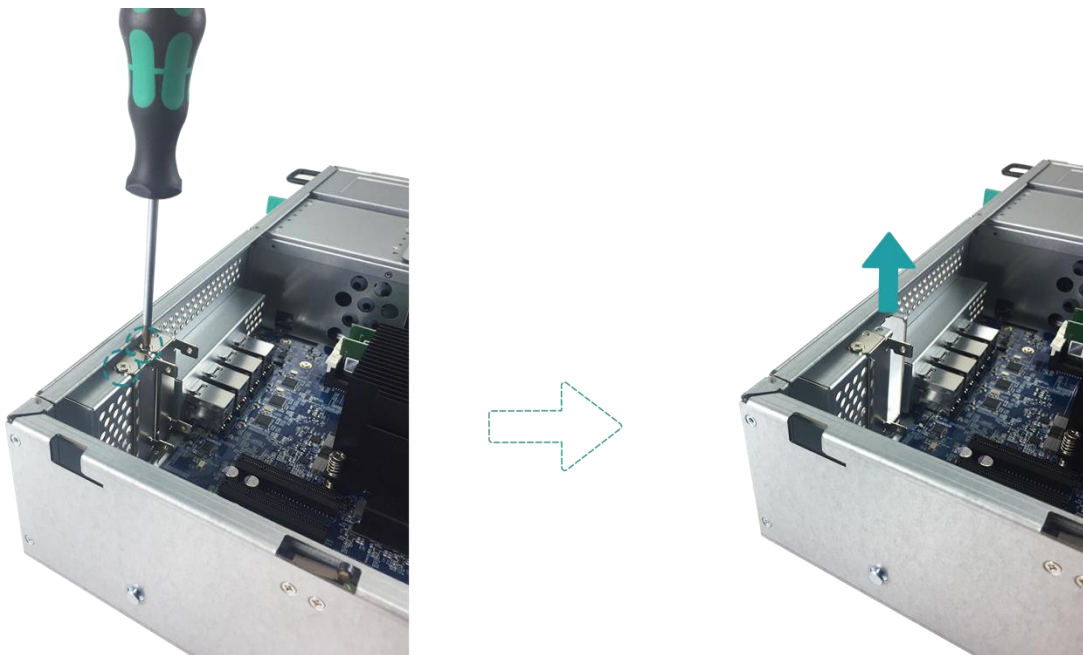


MISE EN GARDE :

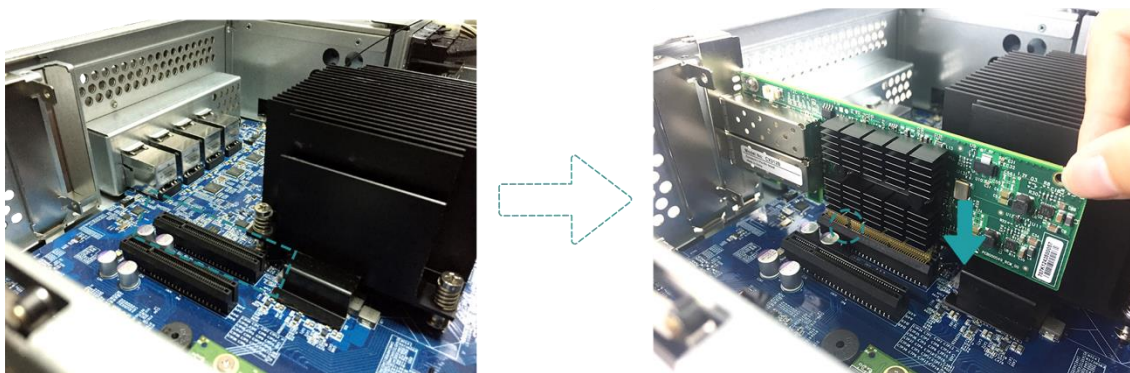
Lorsque vous retirez le capot supérieur arrière, les composants internes sensibles sont exposés. Évitez de toucher les composants non pertinents pour éviter tout dommage.

3. Installer la carte.

- ① Retirez la vis qui fixe le capot de la fente d'extension.
- ② Soulevez le capot de la fente d'extension.



- ③ Alignez le connecteur de la carte avec la fente d'extension et insérez la carte dans la fente.

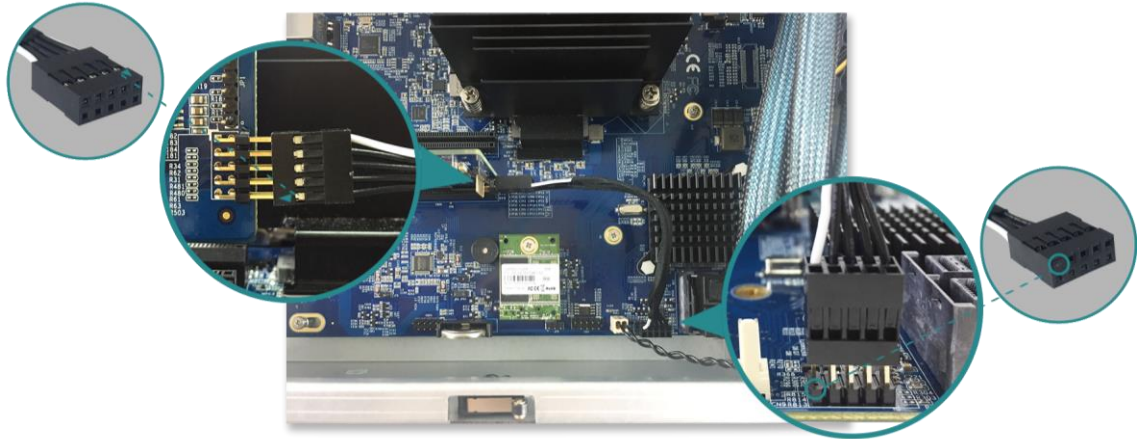


MISE EN GARDE :

Assurez-vous que le connecteur est complètement inséré. Sinon, la carte d'extension réseau pourrait ne pas fonctionner correctement.

- ④ Remettez les vis que vous avez retirées à l'étape 3-1 pour fixer la carte nouvellement insérée.

4. Répétez l'étape 3 pour installer d'autres cartes sur votre XCubeNAS.
5. S'il s'agit d'une carte Thunderbolt 3.0 uniquement, connectez le câble de la carte à la carte mère.
 - ① Alignez les connecteurs. Assurez-vous que la position est la même que celle illustrée ci-dessous.



- ② Appuyez pour connecter le câble et les connecteurs.
6. Remettez le capot supérieur arrière que vous avez ôté à l'étape 2.
 - ① Alignez la broche située sur le côté du capot supérieur arrière avec les fentes du bord du châssis et remettez le capot supérieur arrière en position.



- ② Remplacez et serrez la vis à l'arrière du XCubeNAS.

Le tableau suivant présente la configuration recommandée de la carte. Veuillez noter que si vous installez une carte SAS 12Gb ou une carte Ethernet 40 GbE sur l'emplacement PCIe Gen3 x4, la vitesse sera limitée à gen3 x4.

Tableau 3-3 Configuration recommandée de la carte.

Carte	PCIe Gen3 x8	PCIe Gen3 x4
Carte Thunderbolt 3.0 (XN-TB302)	✓	✗
Carte SAS 12Gb (XN-S1202)	✓	✗
Carte SAS 6Gb (XN-S0602)	✓	✓
Carte Ethernet 10GbE (XN-E1002)	✓	✓
Carte Ethernet 40GbE (XN-E4002)	✓	✗



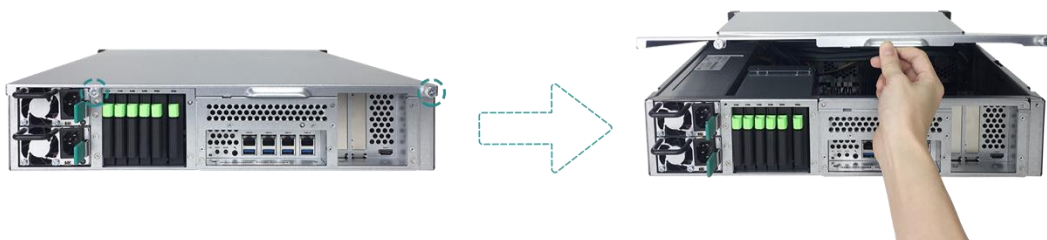
INFORMATION :

- (1) Si vous souhaitez acheter une carte en option, contactez votre revendeur local le plus proche ou visitez le site officiel de QSAN : <https://qsan.com/location>
- (2) Voir la carte recommandée dans [l'annexe : Liste des modules optionnels recommandés](#)

3.4. Replacer le ventilateur système

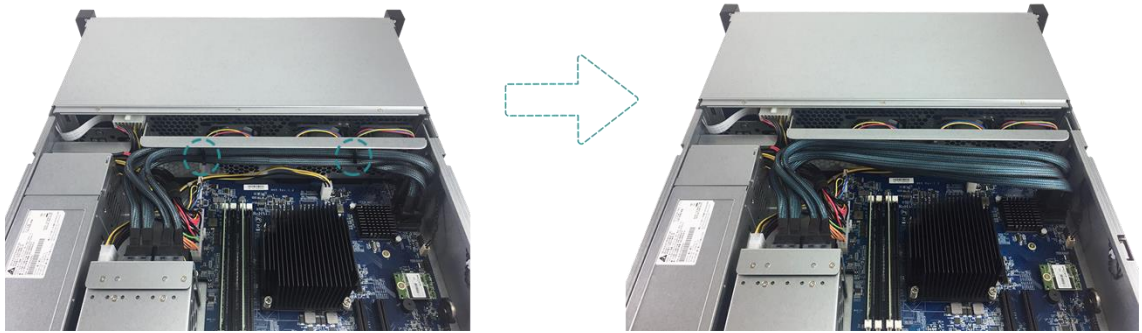
Si un ventilateur système est tombé en panne, consultez les instructions ci-dessous pour ouvrir le XCubeNAS et remplacer le ventilateur défectueux :

1. Éteignez votre XCubeNAS et déconnectez l'adaptateur secteur, le(s) câble(s) réseau ou tout autre périphérique/câble relié à votre système pour éviter tout dommage éventuel.
2. Retirez le capot supérieur arrière.
 - ① Déserrez les vis à l'arrière du XCubeNAS.
 - ② Tirez le couvercle supérieur arrière et mettez-le de côté.

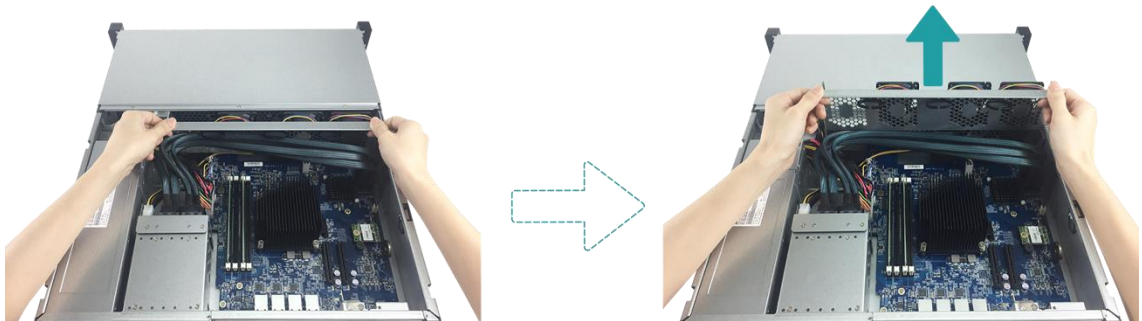


3. Retirez le câble du porte-câble.

- ① Retirez délicatement le câble du porte-câble. Évitez de toucher autre chose que le câble et le module de ventilation

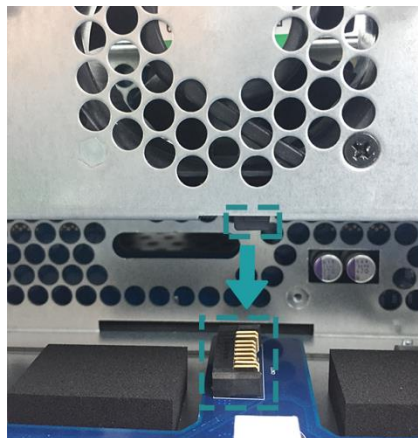


- ② Tenez les deux extrémités du module de ventilation et soulevez-le vers le haut pour l'enlever.

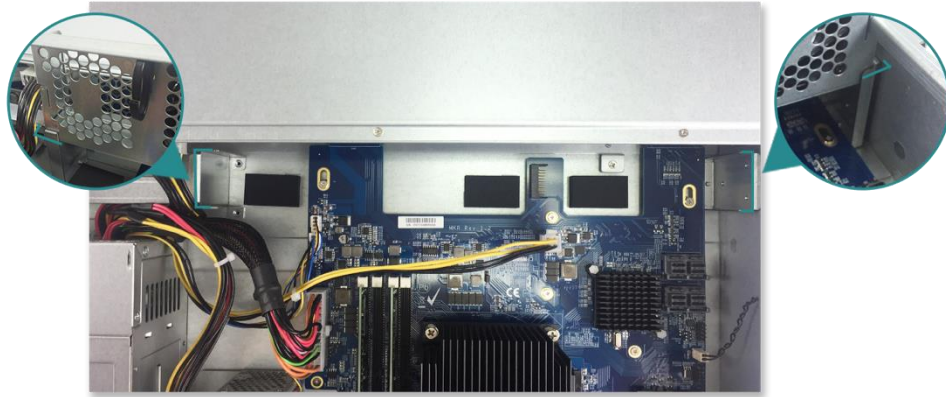


4. Préparez un nouveau module de ventilation et remplacez l'ancien par le nouveau module de ventilation.

- ① Aligned les connecteurs et le module de ventilation avec le connecteur de la carte mère.



- ② Faites glisser le module de ventilation dans le rail du support du ventilateur. Assurez-vous que les deux côtés sont correctement alignés comme illustré ci-dessous.



- ③ Poussez le module de ventilation vers le bas et remettez le câble dans le porte-câble.



5. Remettez le capot supérieur arrière que vous avez ôté à l'étape 2.

- ① Alignez la broche située sur le côté du capot supérieur arrière avec les fentes du bord du châssis et remettez le capot supérieur arrière en position.



- ② Remplacez et serrez la vis à l'arrière du XCubeNAS.

3.5. Remplacer une alimentation défectueuse

Le XCubeNAS est fourni avec deux blocs d'alimentation redondants qui peuvent être échangés à chaud lorsque l'alimentation ne fonctionne pas. Si un bloc d'alimentation ou son ventilateur est en panne, veuillez consulter les instructions ci-dessous pour remplacer l'alimentation défectueuse :



MISE EN GARDE :

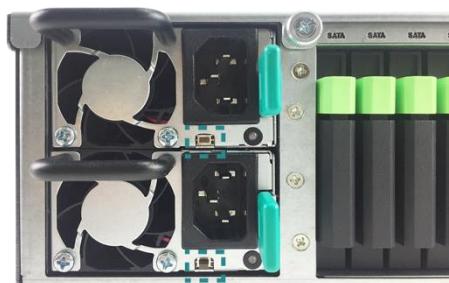
Le bloc d'alimentation est lourd et fragile ; utilisez les deux mains pendant l'installation, le retrait ou le transport de celui-ci. Lieu recommandé pour retirer l'alimentation : avec rack bien sécurisé ou sur une surface stable.

1. Débranchez le cordon d'alimentation de l'alimentation à remplacer.



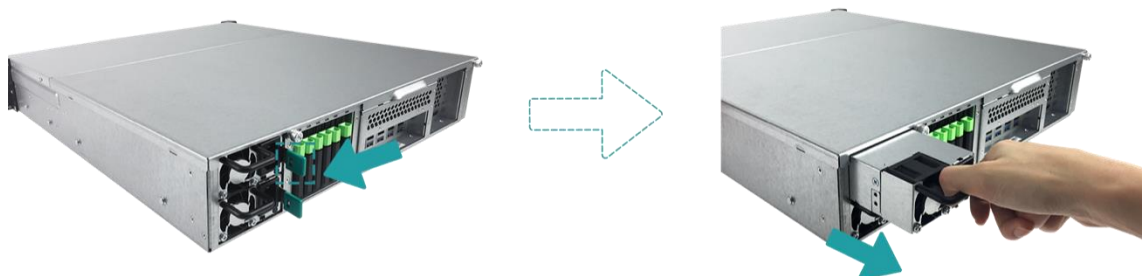
CONSEIL :

Vous entendrez un bip long si un seul bloc d'alimentation fonctionne. Vous pouvez appuyer sur le bouton de désactivation du bip sonore sur l'alimentation pour faire taire le son du bip.



2. Retirez l'alimentation du XCubeNAS.

- ① Poussez le levier de l'alimentation sur le panneau arrière dans le sens indiqué.
- ② Retirez l'alimentation du XCubeNAS.



3. Préparez un nouveau bloc d'alimentation, puis placez-le sur son emplacement jusqu'à ce que vous entendiez un clic. Assurez-vous que l'alimentation électrique est correctement installée, afin d'éviter tout dommage potentiel lié à une installation incorrecte.

3.6. Installer les kits de rails

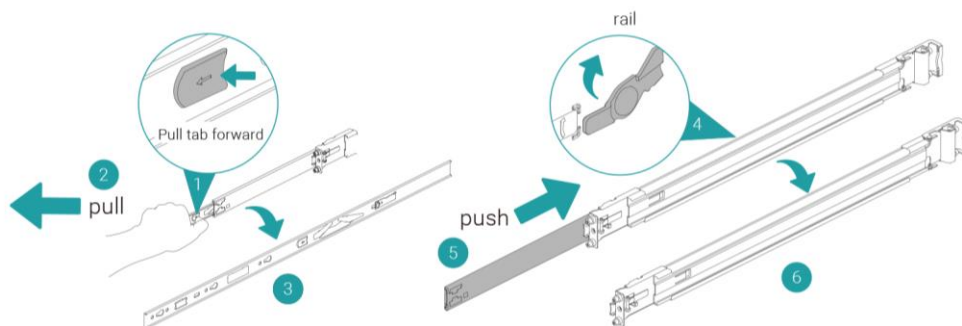
Le kit de rails est un accessoire optionnel du XCubeNAS. Si vous n'avez pas acheté le kit de rails certifié QSAN, vous pouvez ignorer les étapes décrivant les tâches d'installation du système. Si vous souhaitez acheter un kit de rails certifié QSAN : extension complète et glissière mince avec support sans outil : Série AA612508, veuillez contacter un revendeur agréé QSAN.



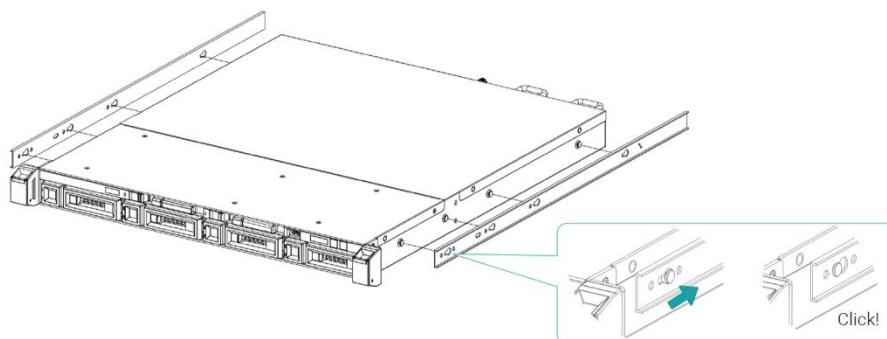
MISE EN GARDE :

Le système XCubeNAS dont tous les composants ont été installés peut être très lourd. Pour éviter toute blessure ou dommage potentiel pour les installateurs ou endommager le système, nous recommandons fortement qu'au moins deux opérateurs ou ingénieurs agréés effectuent l'installation du système.

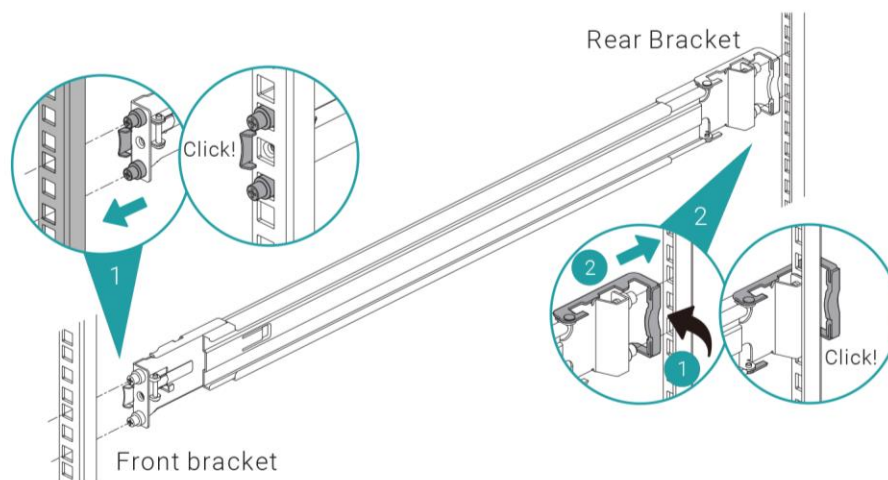
1. Tirez le rail intérieur et glissez le rail intermédiaire.



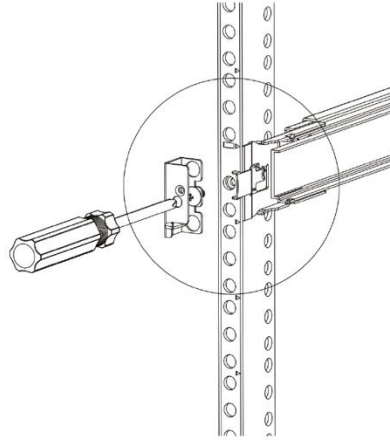
2. Installez le membre interne sur le châssis.



3. Installez l'ensemble rail / support extérieur sur le cadre. Répétez cette étape pour l'autre côté.

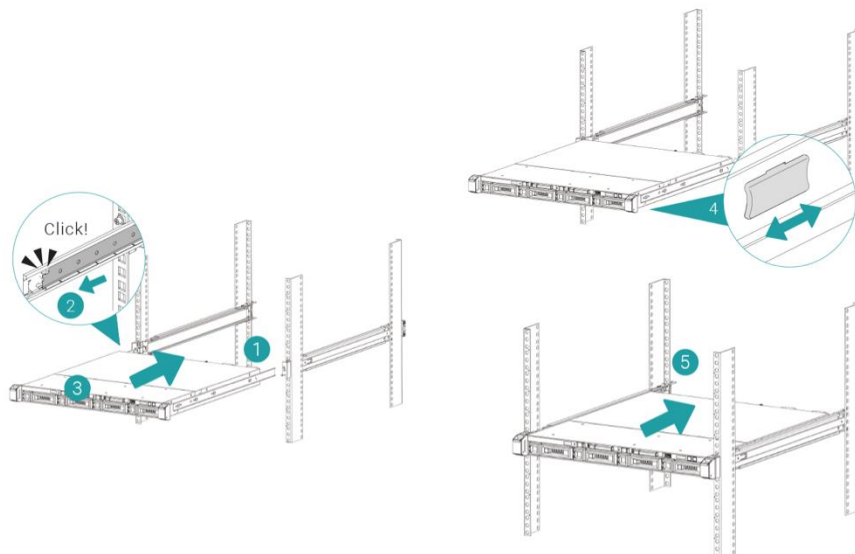


4. Utilisez deux vis M5 pour fixer le support au kit de rails, une sur chaque rail. (Pour une sécurité totale, vous pouvez utiliser quatre vis M4 en option pour fixer le support au kit de rails.)



5. Insérez le châssis pour terminer l'installation.

- ① Tirez le membre intermédiaire complètement en position verrouillée.
- ② Assurez-vous que le dispositif de retenue des roulements à billes se trouve à l'avant du membre intermédiaire.
- ③ Insérez le châssis dans le membre intermédiaire externe.
- ④ Lorsque vous appuyez sur la butée, tirez/appuyez sur la languette de déverrouillage pour débloquer et rétracter le châssis dans le rack.
- ⑤ Tirez le châssis sur sa position et assurez-vous que l'oreille du châssis est sur le châssis. (L'oreille du châssis vous permet de faire glisser le châssis à partir de sa position sans avoir recours aux vis.)



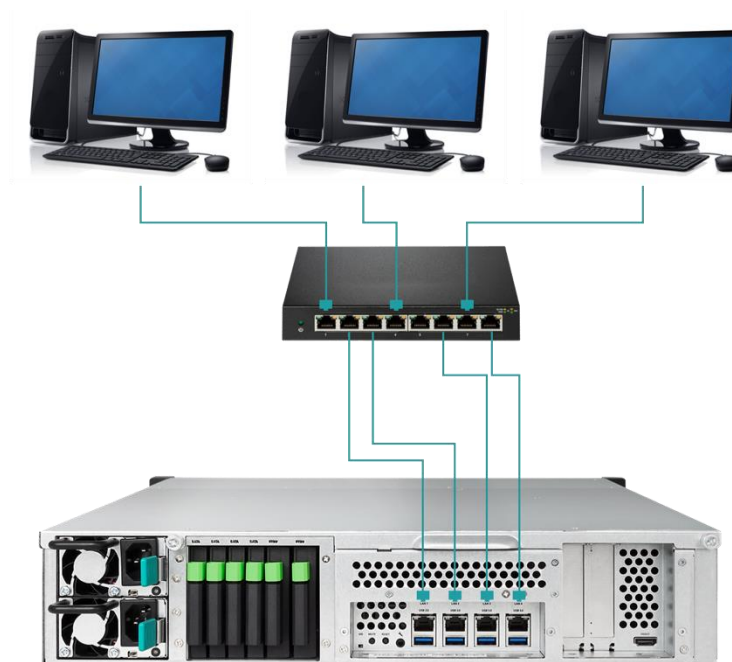
3.7. Connecter le système à l'hôte

Le XN5012R dispose de quatre ports LAN 1Gbps intégrés pour les connexions à l'hôte. Vous pouvez en savoir plus sur la configuration du chemin de câblage du XN5012R en suivant les images suivantes :

a. Une connexion LAN



b. Plusieurs connexions LAN



c. Installation directe



3.8. Démarrer votre système

Avant d'allumer votre XCubeNAS pour la première fois, assurez-vous que les tâches suivantes ont été effectuées :

1. Connectez une extrémité de chaque cordon d'alimentation aux ports d'alimentation situés à l'arrière du XCubeNAS et l'autre extrémité à une prise de courant.
2. Connectez au moins un câble LAN à l'un des ports LAN et l'autre extrémité à votre commutateur, routeur ou concentrateur.



3. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour allumer votre XCubeNAS.



Votre XCubeNAS est maintenant en ligne et détectable à partir d'un ordinateur en réseau.



INFORMATION :

La norme du cordon d'alimentation est une exigence minimale. La norme du cordon d'alimentation que vous achetez doit être supérieure ou égale à l'exigence minimale pour assurer la sécurité et la fiabilité du système.



INFORMATION :

Voici les conditions de fonctionnement appropriées concernant le XN5012R :

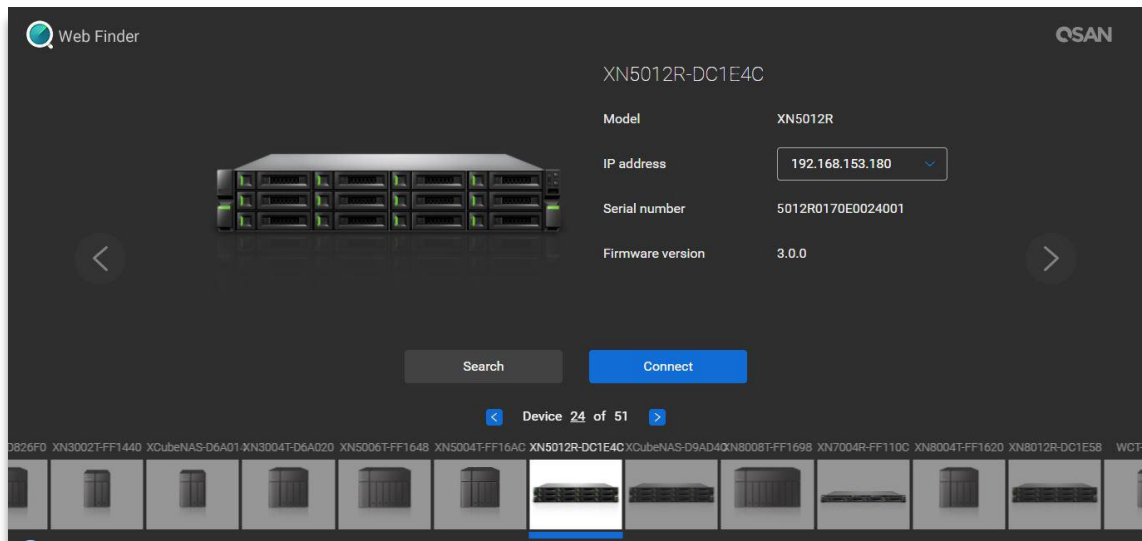
Température :

- Température de fonctionnement comprise entre 0 et 40 °C
- Température pendant l'expédition comprise entre -10 °C et 50 °C
- Humidité relative en fonctionnement comprise entre 20 % et 80 % sans condensation
- Humidité relative non fonctionnelle comprise entre 10 % et 90 %

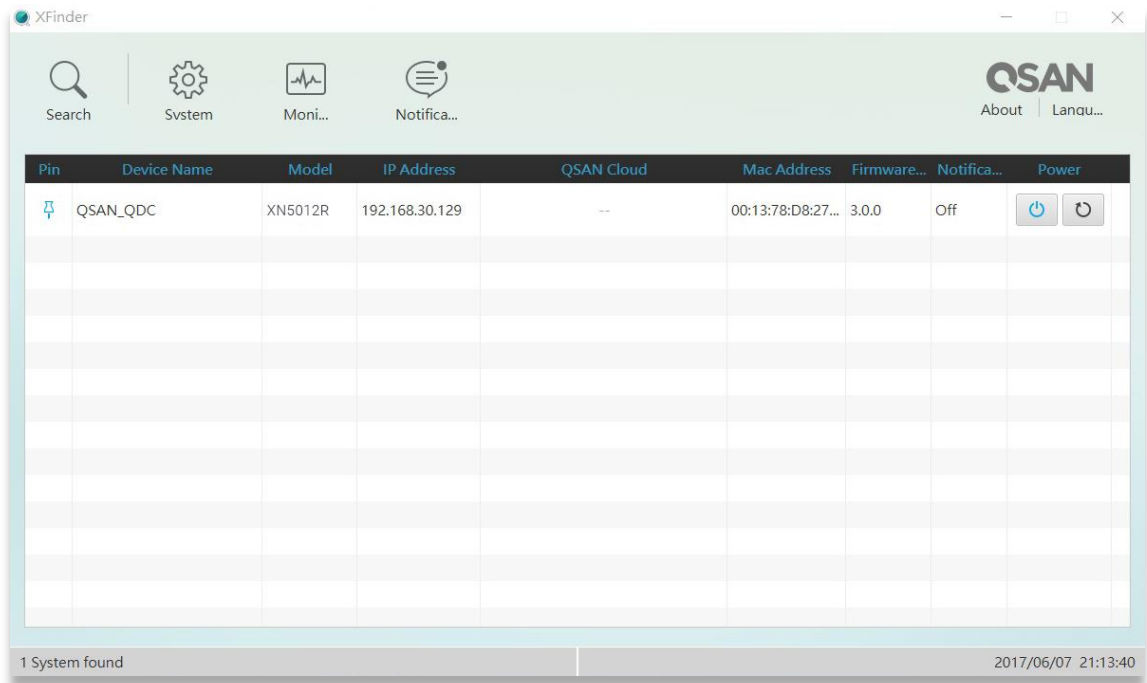
4. Découvrir et installer QSM

Une fois la configuration matérielle terminée, l'étape suivante consiste à découvrir le système sur le réseau et à démarrer la configuration initiale. Pour découvrir et installer QSAN Storage Manager (QSM), procédez comme suit :

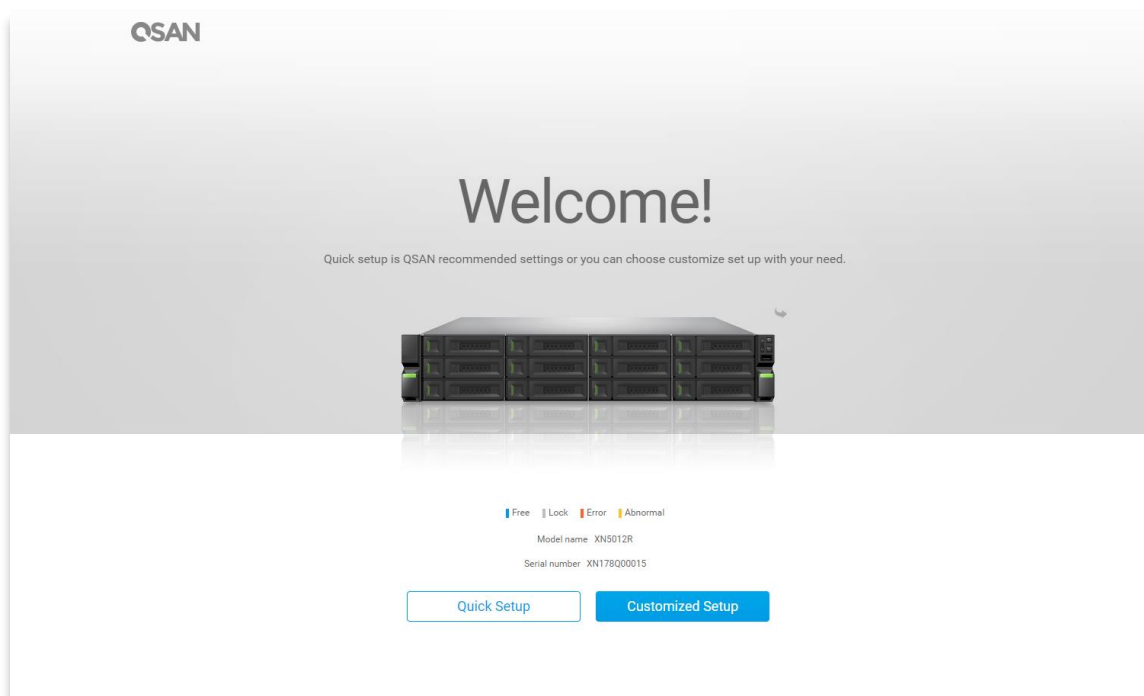
1. Allumez le XCubeNAS.
2. Ouvrez un navigateur web sur votre ordinateur connecté au même réseau local que le XCubeNAS et utilisez l'une des méthodes suivantes sur le navigateur :
 - a. Utiliser Web Finder : find.qsan.com (Assurez-vous que le XCubeNAS a accès à Internet avant d'utiliser le Web Finder).



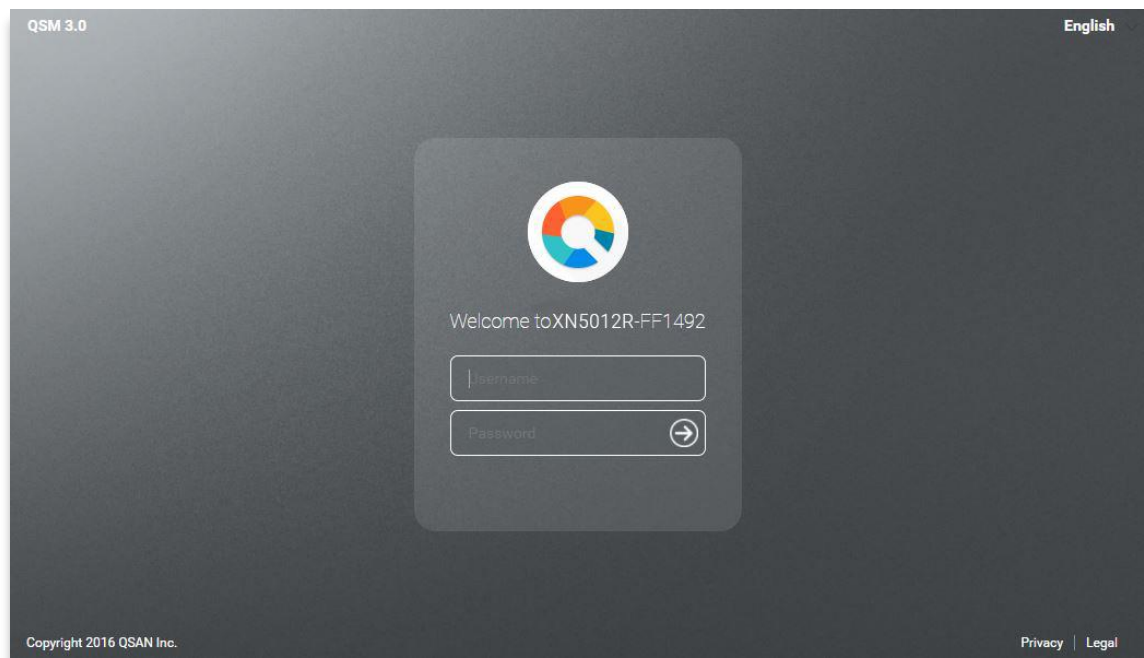
- b. Si votre XCubeNAS ne peut pas être relié à Internet, essayez de télécharger et d'installer l'application XFinder depuis le site QSAN sur votre PC : <https://www.qsan.com/zh-tw/download.php>



3. Cliquez sur « **Connect (Connecter)** » sur le Web Finder ou double-cliquez sur XFinder sur votre XCubeNAS. La page d'accueil se lance alors sur votre navigateur web.



4. Cliquez sur **Quick Setup (Installation rapide)** ou **Custom Setup (Installation personnalisée)** pour lancer le processus d'installation puis suivez les instructions à l'écran.
5. Si vous quittez accidentellement la page d'installation rapide, vous pouvez toujours y revenir recommençant à l'étape 1 ci-dessus.
6. Une fois l'installation rapide terminée, connectez-vous à QSM en tant qu'« **admin** » (nom de compte par défaut) avec le mot de passe que vous avez défini lors des instructions précédentes.



INFORMATION :

1. Le XCubeNAS doit être connecté à Internet pour installer QSM avec Web Finder.
2. Le XCubeNAS et votre PC doivent être sur le même réseau local.
3. Si vous ne trouvez pas votre XCubeNAS, l'adresse IP par défaut pour LAN 1 est 169.254.1.234.

**INFORMATION :**

Si vous avez augmenté votre mémoire ou ajouté une carte d'extension, vous pouvez maintenant vérifier si le système reconnaît les nouveaux composants. Vous pouvez vérifier l'état en procédant comme suit :

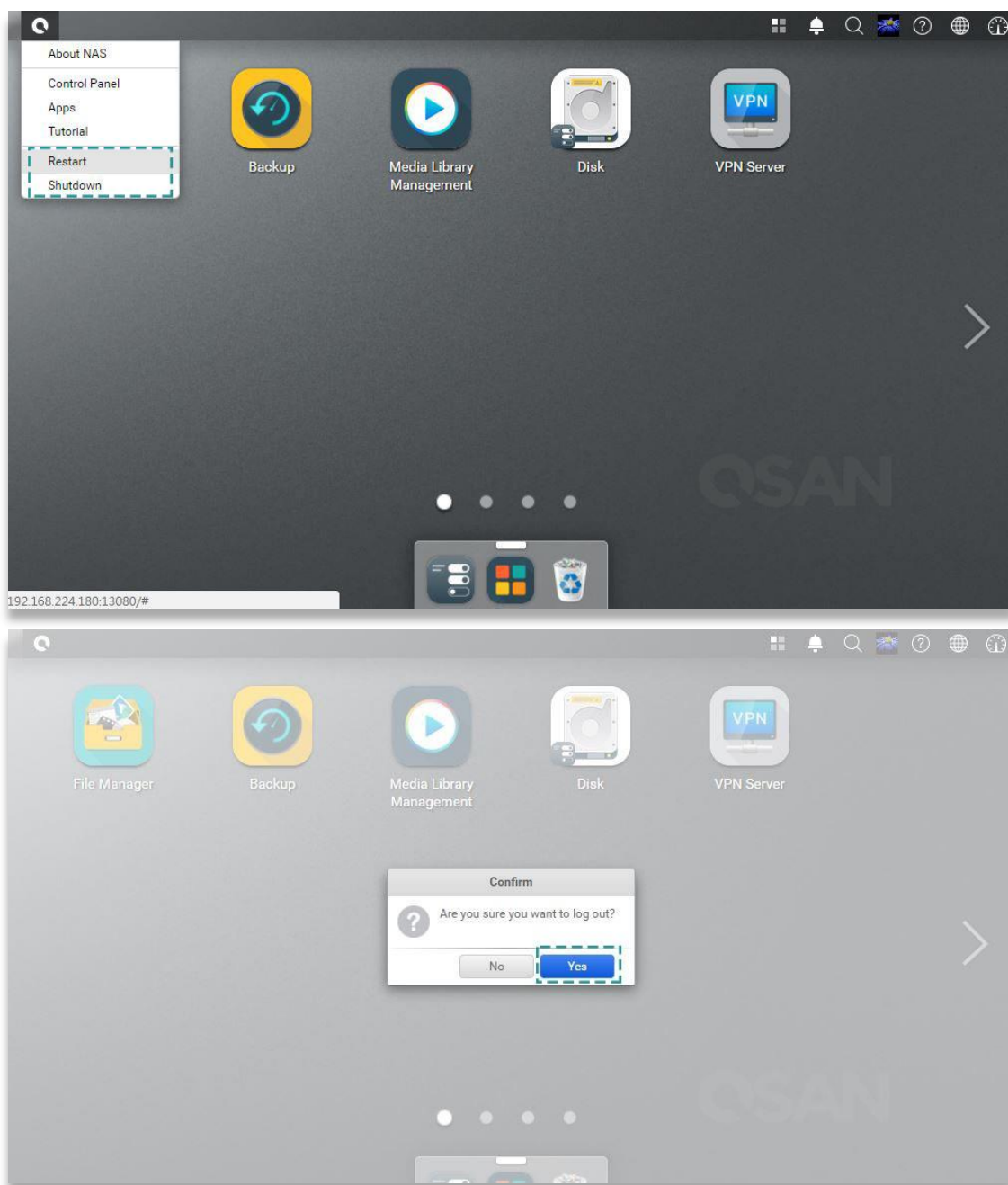
- a. Connectez-vous à QSM en tant qu'**admin** ou utilisateur appartenant au groupe de l'**administrator**.
- b. Cherchez la section sur l'état de la mémoire dans **Monitor app (application surveillance) → Hardware (Matériel)**.

Si votre système ne reconnaît pas l'augmentation de la mémoire, la carte d'extension réseau ou s'il n'a pas démarré, vérifiez et assurez-vous que le composant est correctement installé.

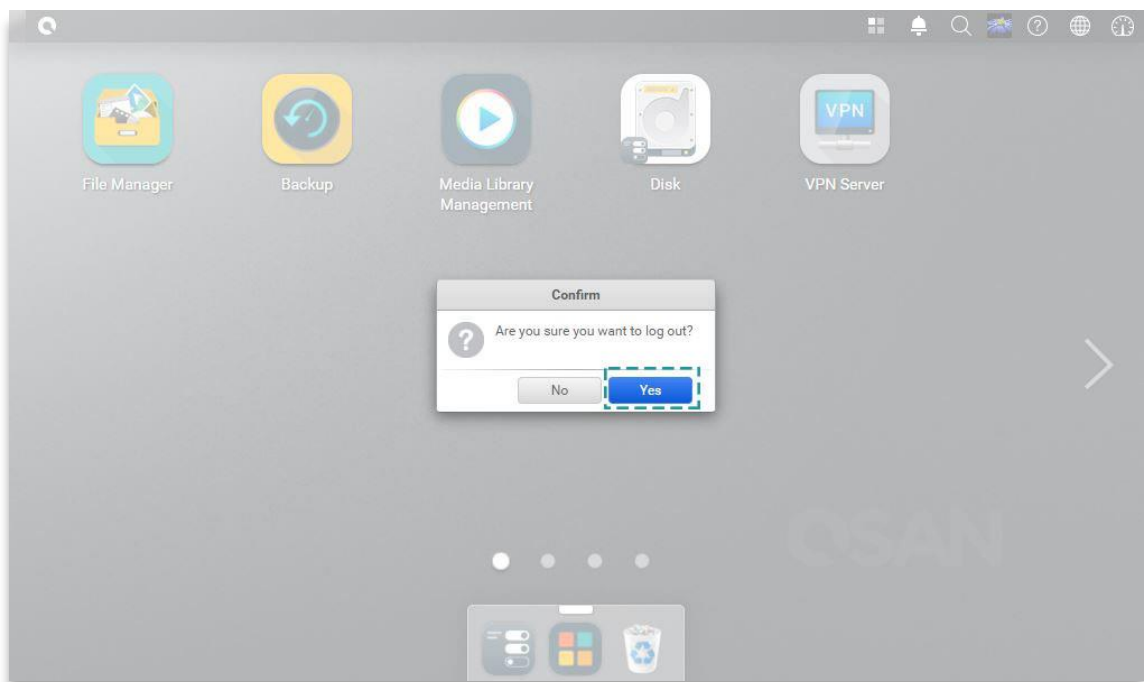
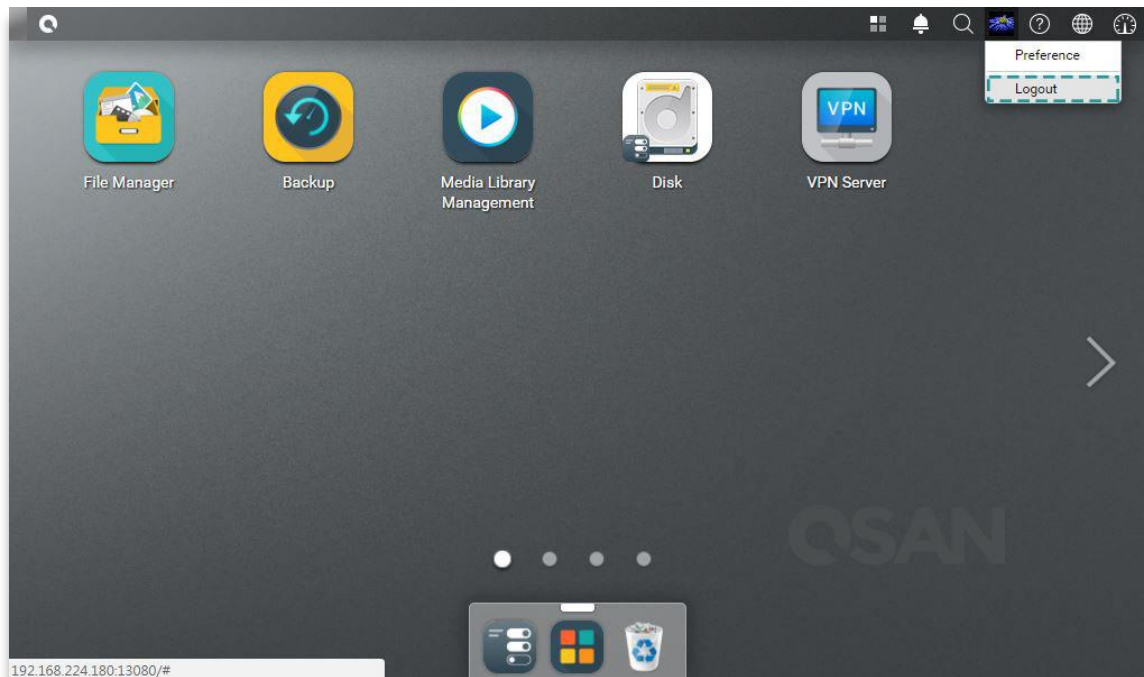
5. Redémarrer/Arrêter/Se déconnecter de QSM

Si vous souhaitez redémarrer, arrêter ou vous déconnecter de QSM, suivez les étapes ci-dessous :

1. Pour redémarrer ou arrêter QSM, cliquez sur le logo QSAN dans le coin supérieur gauche, puis choisissez l'option que vous souhaitez poursuivre. Cliquez sur le bouton **Yes (Oui)** dans la fenêtre de confirmation.



2. Pour vous déconnecter de QSM, cliquez sur **User Profile (Profil d'utilisateur)** dans le coin supérieur droit, puis sélectionnez **Logout (Déconnexion)**. Cliquez sur le bouton **Yes (Oui)** dans la fenêtre de confirmation.



6. Rétablir par défaut

Si vous souhaitez rétablir les valeurs d'usine par défaut du XCubeNAS, plusieurs options s'offrent à vous. Suivez les étapes ci-dessous :

Rétablissez les valeurs par défaut en utilisant le bouton de réinitialisation situé à l'arrière du XCubeNAS:



1. Réinitialiser les paramètres réseau : Appuyez et maintenez enfoncé le bouton de réinitialisation sur le panneau arrière pendant **3 secondes**, vous entendrez un bip court pendant 1 seconde. Le mot de passe administrateur et tous les paramètres réseau seront réinitialisés, la configuration du système sera la suivante :
 - Réinitialiser le mot de passe Admin à la valeur par défaut : 1234.
 - Tous les réseaux sont définis sur « DHCP ».
 - Tous les ports du service de données sont définis par défaut (tous les services de données sont activés et configurés sur le port par défaut).
 - Le VLAN sera désactivé.
 - Le Vswitch sera supprimé.
 - L'agrégation de ports sera désactivée.
 - Une fois les configurations supprimées, redémarrez le XCubeNAS.
 - Déconnectez QSAN Cloud.
 - Réglages DNS.
 - Paramètres DDNS et UPNP.

2. Réinitialiser tous les paramètres à leurs valeurs par défaut : Appuyez et maintenez enfoncé le bouton de réinitialisation sur le panneau arrière pendant **10 secondes** , vous entendrez un bip court à la troisième seconde et un long bip à la dixième. Le système

d'exploitation (y compris le mot de passe administrateur et tous les paramètres réseau) sera réinstallé. La configuration du système sera la suivante :

- Réinitialiser tous les paramètres réseau à leurs valeurs d'usine.
- Réinitialiser tous les paramètres du système par défaut.
- Tous les comptes, les groupes, les autorisations des dossiers et les ACL sont supprimés.
- Les listes de contrôle d'accès sont toutes supprimées.
- Toutes les tâches de sauvegarde sont supprimées.
- Suppression des tâches de synchronisation dans le cloud.
- Les paramètres VPN sont supprimés.
- Les paramètres du serveur web sont définis par défaut.
- Les paramètres d'AntiVirus sont supprimés.
- Les paramètres SQL sont définis par défaut.
- L'index de la bibliothèque multimédia est supprimé.
- Une fois les configurations supprimées, REDÉMARREZ le NAS.
- Déconnectez QSAN Cloud.

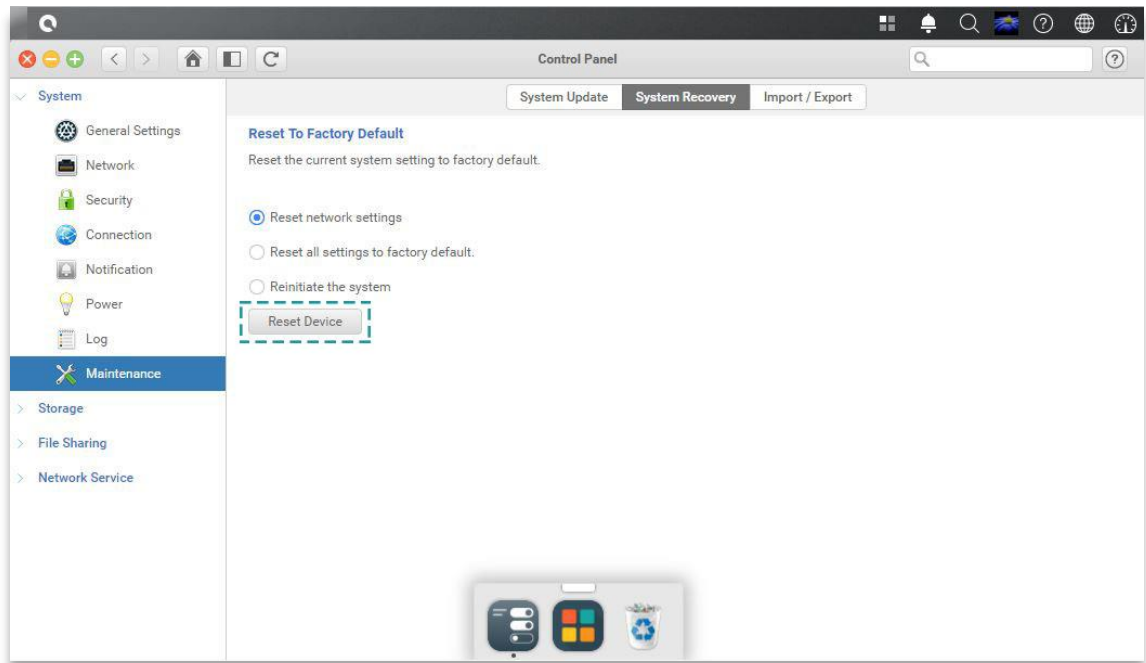
Rétablir les paramètres par défaut dans QSM :

Vous pouvez également réinitialiser les paramètres réseau ou tous les paramètres via QSM.

1. Cliquez sur **Control Panel (Panneau de configuration) → System (Système) → Maintenance (Maintenance) → System Recovery (Récupération du système)**.

Choisissez l'option que vous souhaitez.

- a. Réinitialiser les paramètres réseau : Le mot de passe administrateur et tous les paramètres réseau seront réinitialisés.
- b. Réinitialiser tous les paramètres : Le système d'exploitation (y compris la réinitialisation du mot de passe administrateur et tous les paramètres réseau) sera réinstallé.
- c. Réinitialiser le système : Tous les paramètres sont rétablis à leurs valeurs d'usine par défaut. La configuration du système et toutes les données seront supprimées. Le système redémarrera automatiquement et retournera à la page d'installation rapide.



2. Cliquez sur le bouton Reset Device (Réinitialiser l'appareil) pour continuer.

7. Tableau des voyants LED

Le XN5012R dispose du bouton et du module d'indication sur le panneau avant mais aussi sur le panneau arrière. Veuillez vous reporter à la section suivante pour interpréter les comportements des voyants LED.



Tableau 7-1 Descriptions des commandes système et voyants LED

Numéro	Description	Définition
1	Bouton/voyant LED d'alimentation du boîtier	<p>Bouton d'alimentation</p> <ul style="list-style-type: none"> Appuyez une fois sur le bouton pour mettre sous ou hors tension l'alimentation du système. Appuyez sur la touche pendant 4 secondes pour forcer l'extinction de l'alimentation du système. <p>Voyant LED d'alimentation</p> <ul style="list-style-type: none"> Blanc : l'alimentation est activée (au moins une source d'alimentation alimente le système). La couleur blanche clignote toutes les 0,5 s. : le système est en phase de démarrage ou d'extinction, ou le NAS n'est pas

		<p>configuré.</p> <ul style="list-style-type: none"> Éteint : le système est éteint.
2	Bouton/voyant LED d'identification de l'unité (UID)	<p>Bouton UID (identité unique)</p> <ul style="list-style-type: none"> Appuyez une fois sur le bouton pour l'allumer ; appuyez à nouveau pour l'éteindre. <p>Voyant LED UID (identité unique)</p> <ul style="list-style-type: none"> Bleu : le système a été identifié. Éteint : le système n'a pas été identifié.
3	Voyant LED d'accès au boîtier	<p>(Indique la connectivité de l'interface hôte.)</p> <ul style="list-style-type: none"> La couleur bleue clignote : l'interface hôte est active. Éteint : aucune activité de l'interface hôte.
4	Voyant LED d'état du boîtier	<p>(Indique l'état de santé actuel du système.)</p> <ul style="list-style-type: none"> Ambre : 1) Le dossier / pool de stockage a atteint sa pleine capacité (100%). 2) Le dossier / pool de stockage sera bientôt rempli (95%). 3) Le ventilateur du système est hors fonction. 4) Un secteur défectueux a été détecté sur le disque dur. 5) L'un des pools est en mode dégradé en lecture seule. 6) Erreur d'autotest du matériel, par exemple : l'alimentation est en panne, la tension est anormale, la température est trop haute/basse, un module de ventilation est en panne ou absent, un pool est en panne. La couleur ambre clignote toutes les 0,5 s. : le firmware est en cours de mise à jour, ou la reconstruction RAID est en cours Éteint : le système est sain.
5	Voyant LED d'alimentation du disque	<ul style="list-style-type: none"> Bleu : le disque est inséré et aucun accès aux données n'est en cours. La couleur bleue clignote : les données du disque sont en cours d'accès. La couleur bleue clignote toutes les 0,5 s. : Le disque est en cours de reconstruction ou un disque spécifique est identifié.

		<ul style="list-style-type: none"> • Éteint : aucun disque n'est connecté.
6	Voyant LED d'état du disque	<ul style="list-style-type: none"> • Éteint : le disque dur est sain. • Ambre : le disque a rencontré une erreur. • La couleur ambre clignote (à intervalles de 0,5 s.) : le disque est en cours de reconstruction ou identifie un disque spécifique.
7	Port LAN	<p>Activité/liens :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voyant éteint : Pas de connexion. • Voyant allumé : Connecté à Internet • Le voyant clignote : des données sont en cours d'accès. <p>Vitesse :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voyant éteint : Vitesse inférieure à 10 Mbps • Voyant allumé : Connecté à Internet
8	Voyant LED d'identification d'unité (UID)	<p>Bouton UID (identité unique) (avant)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appuyez une fois sur le bouton avant pour l'allumer ; appuyez à nouveau pour l'éteindre. <p>Voyant LED UID (identité unique)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appuyez sur le bouton pour allumer le voyant, et appuyez à nouveau dessus pour l'éteindre. • Bleu : le système a été identifié. • Éteint : le système n'a pas été identifié.
9	Voyant LED des SSD PCIe	<ul style="list-style-type: none"> • Bleu : Le SSD est installé. • La couleur bleue clignote : Les données du disque sont en cours d'accès. • Ambre : Une erreur de lecture/écriture du disque se produit. • Les couleurs bleue et ambre clignotent en alternance : Le disque est en cours de reconstruction ou un disque spécifique est identifié.
10	Voyant LED des SSD	<ul style="list-style-type: none"> • Bleu : Le SSD est installé. • La couleur bleue clignote : Les données du disque sont en cours d'accès. • Ambre : Une erreur de lecture/écriture du

		<p>disque se produit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les couleurs bleue et ambre clignotent en alternance : Le disque est en cours de reconstruction ou un disque spécifique est identifié.
11	Voyant LED d'alimentation	<ul style="list-style-type: none"> • ÉTEINT : Pas d'alimentation secteur sur l'alimentation présente (uniquement 5VSB activé, alimentation hors tension) • Vert : L'alimentation est activée et saine • Ambre : Panne de l'alimentation électrique pour la sortie principale.

8. Tableau Indicateur sonore

Numéro	Son « bip »	Nombre d'occurrences	Description
1	Bip court (0,5 s.)	1	<ul style="list-style-type: none"> Le XCubeNAS est prêt (démarrage terminé). Le XCubeNAS est en cours d'extinction (arrêt du logiciel). Le firmware système a été mis à jour. Le périphérique USB est retiré L'utilisateur commence la reconstruction du disque dur.
2	Bip long (1,5 s.)	Bip jusqu'à la fin de l'événement à intervalles de 0,5 sec	<ul style="list-style-type: none"> 1) Le pool système a atteint sa pleine capacité (100 %). 2) Le pool système sera bientôt plein (95 %). 3) Le ventilateur du système est hors fonction. 4) Un secteur défectueux est détecté sur le disque dur ou le disque dur est en panne. 5) L'un des pools est en mode dégradé. 6) Erreur d'autotest matériel. <i>Par exemple</i> L'alimentation est en panne, la tension est anormale, la température est trop haute/basse, un module de ventilation est en panne ou absent, un pool est en panne. 7) Retirez le disque dur ou le SSD.

Remarque : Si un événement a déclenché le bip sonore, l'événement suivant ne déclenchera pas le bip jusqu'à ce que l'événement précédent soit terminé.

Remarque 2 : Le bip ne sera pas déclenché si la fonction d'indication sonore est désactivée à partir de QSM. Vous pouvez vérifier les messages d'erreur via le **Notification Center (Centre de notification)** sur QSM.

9. Topologie de déploiement

Ce chapitre décrit une topologie de déploiement détaillée pour le XCubeNAS. Vous pouvez créer un plan de déploiement pour l'environnement de stockage de votre XCubeNAS. Il prend en charge un maximum de 114 disques pour l'extension de l'espace de stockage du système ; le câblage à simple ou à double voie est pris en charge.

9.1. Règles de configuration de l'extension

Le tableau ci-dessous présente les règles de configuration pour le XCubeNAS et les boîtiers d'extension. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour connaître le nombre maximal de boîtiers d'extension et de disques avant d'effectuer le déploiement du système.

Tableau 9-1 Règles de configuration du système XCubeNAS et des boîtiers d'extension

Modèle de NAS	Boîtiers d'extension	Nb. max. de boîtiers d'extension	Nb. max. de disques	Capacité brute max. (HDD : 12 To SSD SATA : 2 To SSD PCIe : 1 To)
XN5012R avec carte SAS 12G	XD5312 (2U12)	8	$(12 + 4 + 2) + 12 \times 8 = 114$	1 1306 To
XN5012R avec carte SAS 6G	XD5312 (2U12)	4	$(12 + 4 + 2) + 12 \times 4 = 66$	730 To



INFORMATION :

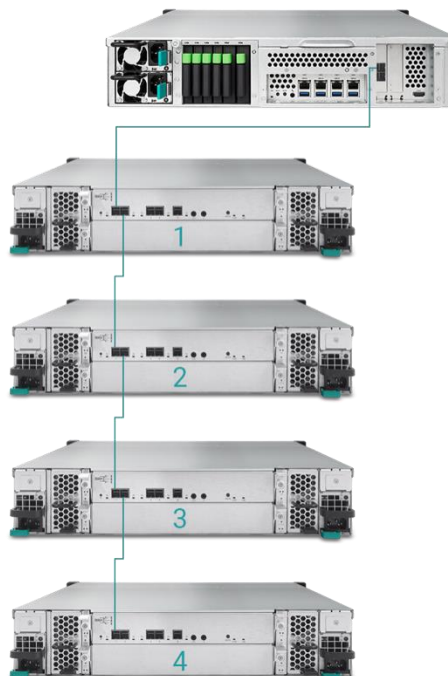
Consultez la configuration des boîtiers de XCubeNAS dans l'[Annexe : Liste des boîtiers d'extension](#)

9.2. Câblage du système

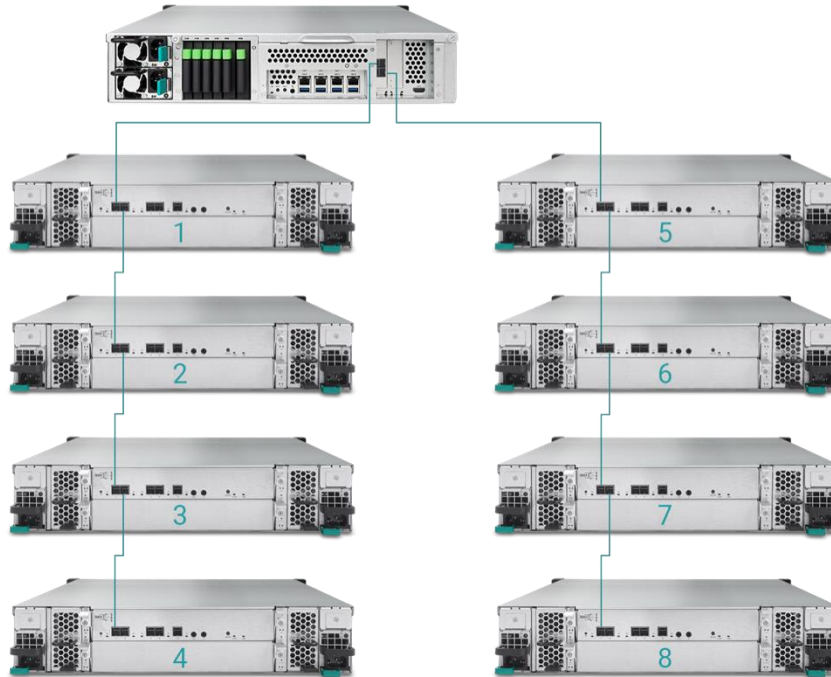
Veillez suivre les étapes suivantes pour étendre l'espace de stockage :

1. Suivez les étapes du chapitre 3.3 pour installer la carte SAS ([Chapitre 3.3 Installer la carte optionnelle](#)).
2. Connectez votre XCubeNAS à un ou plusieurs boîtiers d'extension via la carte SAS et le(s) câble(s) SAS. Les images suivantes illustrent quelques exemples de types d'extension pour votre système :

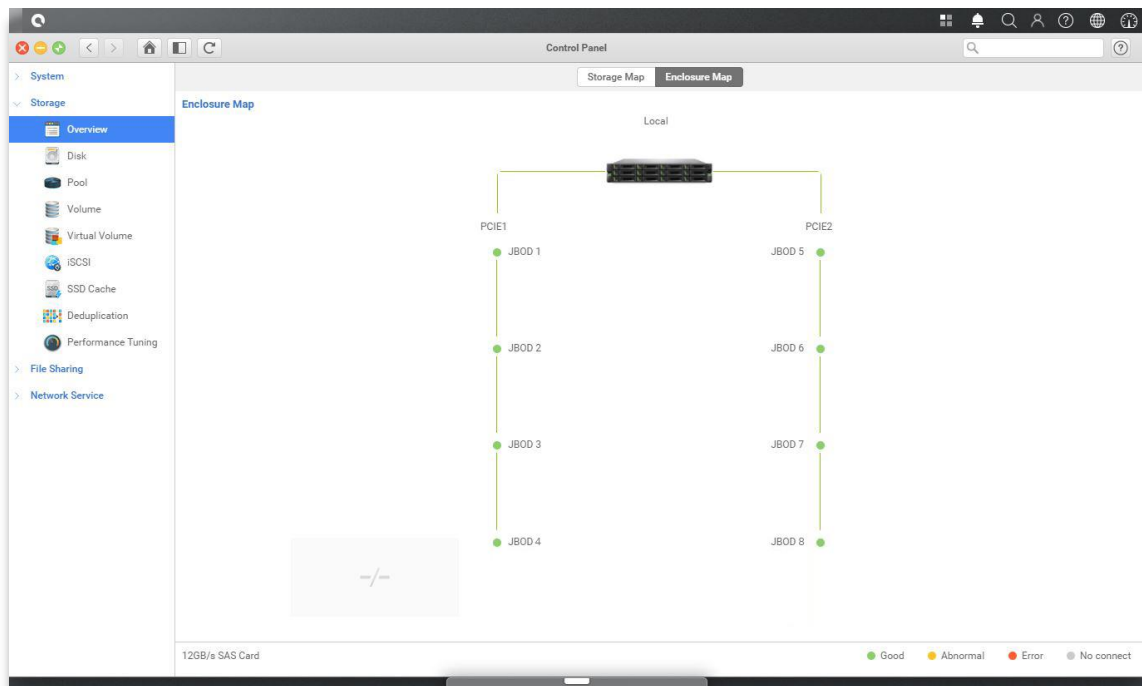
a. Extension de chemin unique



b. Extension de chemin double



- Après la connexion aux boîtiers d'extension, vous pouvez vérifier la topologie de déploiement sur QSM → **Control Panel (Panneau de configuration)** → **Storage app (Application stockage)** → **Overview (Aperçu)** → **Enclosure Map (Carte des boîtiers)**.



4. L'état de chaque boîtier d'extension sera affiché sur QSM → Monitor app (Application surveillance) → Hardware (Matériel) .

Hardware information Add to Dashboard

Type: JBOD 1

JBOD MAC/SAS: 001378d30498
 Model: J700
 Rear panel ID: QW424
 System uptime: 2017/01/19
 Firmware version: 1.0.0
 System health: Good
 PSU 1: Good
 PSU 2: Good
 FAN 1 speed: 5460 RPM
 FAN 2 speed: 5460 RPM
 FAN 3 speed: 5460 RPM
 FAN 4 speed: 5460 RPM

Note: Please see the enclosure map [here](#)

Item	Temperature [°C/°F]
Ctrl 1 Backend Connector	31.0 / 87.8
Ctrl 1 Location Bottom Right	41.0 / 105.8
Ctrl 1 SAS Wide Port 1	32.0 / 89.6
Ctrl 1 SAS Expander	64.0 / 147.2
Ctrl 2 Backend Connector	31.0 / 87.8
Ctrl 2 Location Bottom Right	41.0 / 105.8
Ctrl 2 SAS Wide Port 1	32.0 / 89.6
Ctrl 2 SAS Expander	64.0 / 147.2
Backplane Location Left	32.0 / 89.6
Backplane Location Middle	34.0 / 93.2
Backplane Location Right	32.0 / 89.6
Disk 1	32.0 / 89.6
Disk 2	N/A
Disk 3	30.0 / 86.0
Disk 4	29.0 / 84.2
Disk 5	29.0 / 84.2
Disk 6	N/A
Disk 7	31.0 / 87.8

10. Maintenance rapide

Ce chapitre fournit des informations sur la maintenance rapide et des instructions permettant de retirer/installer une FRU (unité remplaçable sur site) ou des composants optionnels du XCubeNAS. L'un des composants FRU peut être échangé à chaud et remplacé avec un temps d'arrêt nul dans les rares cas où un composant tombe en panne. Si vous rencontrez des problèmes causés par les composants FRU lors de l'utilisation du XCubeNAS, reportez-vous à la section connexe et suivez les procédures rapides de dépannage étape par étape.



MISE EN GARDE :

Nous conseillons que toute maintenance soit effectuée par un technicien agréé. N'essayez pas d'effectuer une maintenance hors du cadre décrit dans la section suivante de ce guide. Les dommages au système liés à une maintenance incorrecte ou à un remplacement de la FRU peuvent affecter la garantie de votre produit. Si vous ne savez pas quel problème affecte votre système XCubeNAS, nous vous recommandons vivement de contacter ou obtenir de l'aide auprès de l'équipe du support QSAN :

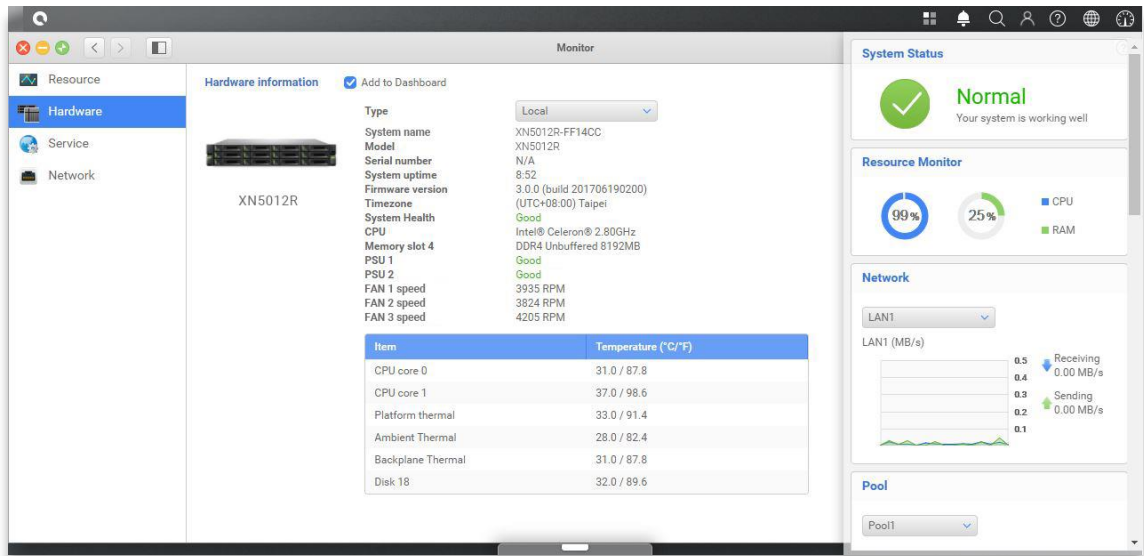
- Via le web : http://www.qsan.com/fr/contact_support.php
 - Par téléphone : +886-2-7720-2118 extension 136
 - (Heures ouvrées : 09:30 - 18:00 du lundi au vendredi, UTC + 8)
 - Via message Skype, ID Skype : qsan.support
 - (Heures ouvrées : 09:30 - 02:00 du lundi au vendredi , UTC + 8, heure d'été : 09:30 - 01:00)
 - Par e-mail : support@qsan.com
-

10.1. Remplacer le module de ventilation

Le XCubeNAS est fourni avec un module de ventilation sans outil qui peut être facilement remplacé lorsque le ventilateur tombe en panne. Si un ventilateur ne fonctionne plus, vous pouvez vérifier son état dans QSM. Rendez-vous dans **Monitor app (Appliation Moniteur)** → **Hardware (Matériel)**. System Health (Santé du système) et Fan Speed (Vitesse du ventilateur) afficheront « **Error (Erreur)** » en cas de panne. Vous pouvez également vérifier leur état en cliquant sur **Dashboard (Tableau de bord)** en haut à droite sur le bureau. L'état du système affichera également « **Error (Erreur)** » et le message : « Fan(No.) is not functioning (Le ventilateur n°X ne fonctionne pas) ».

Item	Temperature (°C/°F)
CPU core 0	31.0 / 87.8
CPU core 1	37.0 / 98.6
Platform thermal	33.0 / 91.4
Ambient Thermal	28.0 / 82.4
Backplane Thermal	31.0 / 87.8
Disk 18	32.0 / 89.6

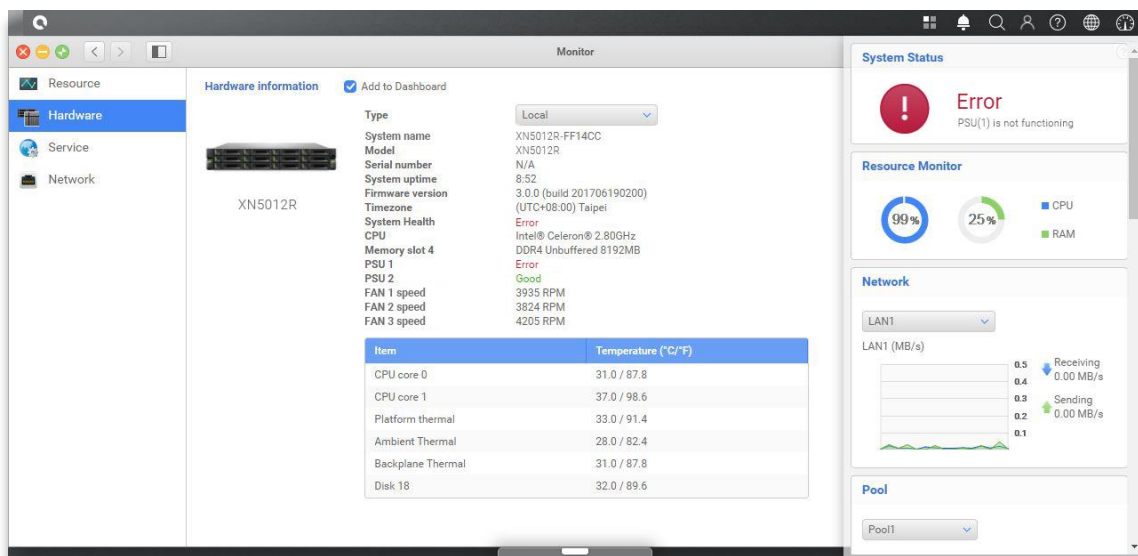
Si vous voyez le message d'erreur ci-dessus, cela signifie que votre module de ventilation doit être remplacé immédiatement. Pour remplacer le module de ventilation en panne, reportez-vous au [chapitre 3.4 Remplacer le ventilateur système](#). Une fois que le nouveau module de ventilation a été installé, vous pouvez voir la vitesse du ventilateur en tours par minute (affichés « Revolutions par minute (RPM) ») sur QSM.



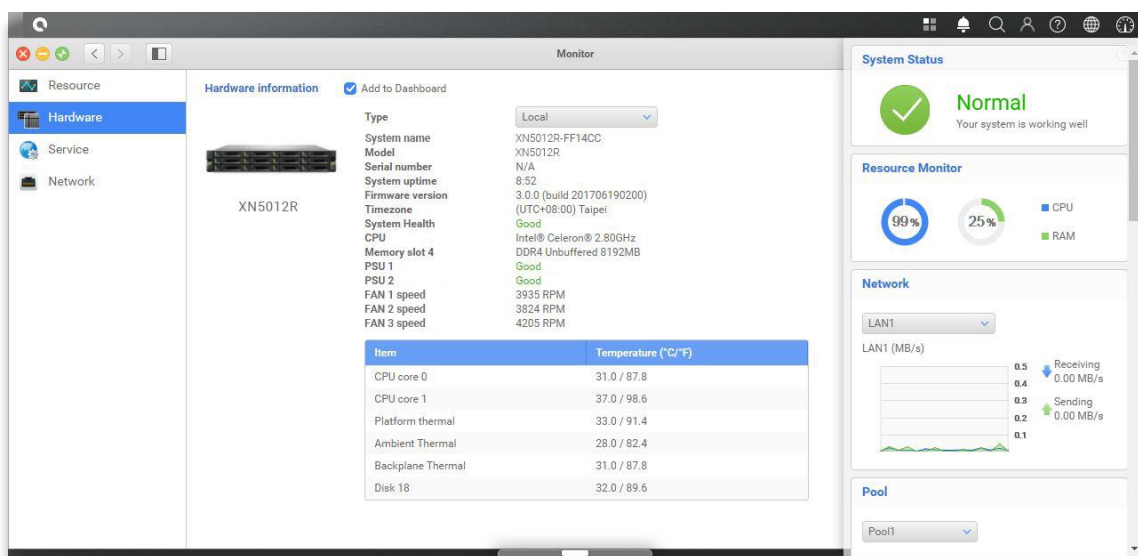
10.2. Remplacer le bloc d'alimentation

Le XCubeNAS est fourni avec deux blocs d'alimentation redondants qui peuvent être échangés à chaud lorsque l'alimentation ne fonctionne pas. Si une alimentation ou son ventilateur ne fonctionnent pas, vous pouvez vérifier l'état de l'alimentation de deux façons :

1. Sur le bloc d'alimentation : le voyant prendra la couleur **ambre**.
2. Dans QSM : Rendez-vous dans **Monitor app (Application Moniteur)** → **Hardware (Matériel)**. L'état de l'alimentation affichera « **Error (Erreur)** » si elle est en panne. Vous pouvez également vérifier leur état en cliquant sur **Dashboard (Tableau de bord)** en haut à droite sur le bureau. L'état du système affichera également « **Error (Erreur)** » et le message : « **PSU(No.) is not functioning (L'alimentation n°X ne fonctionne pas)** ».



Si vous voyez le message d'erreur ci-dessus, cela signifie que votre alimentation a rencontré un problème et qu'elle doit être remplacée immédiatement. Pour remplacer le bloc d'alimentation en panne, reportez-vous au [chapitre 3.5 Remplacer une alimentation défectueuse](#). Après l'installation réussie de la nouvelle alimentation, le voyant LED d'état de celle-ci prend la couleur verte. En outre, vous pouvez voir l'état de l'alimentation afficher « **Good (Bon)** » dans QSM.



11. Assistance et ressources diverses

11.1. Obtenir un support technique

Après avoir installé votre appareil, localisez le numéro de série sur l'autocollant situé sur le flanc du châssis et enregistrez votre produit sur partner.qsan.com/ (Enregistrement de l'utilisateur final). Nous vous recommandons d'enregistrer votre produit sur le site partenaire de QSAN pour les mises à jour du firmware, télécharger des documents et trouver les dernières actualités dans eDM. Pour contacter le support QSAN, veuillez utiliser les informations suivantes.

1. Via le web : [Http://www.qsan.com/fr/contact_support.php](http://www.qsan.com/fr/contact_support.php)
2. Par téléphone : +886-2-7720-2118 extension 136
(Heures ouvrées : 09:30 - 18:00 du lundi au vendredi, UTC + 8)
3. Via message Skype, ID Skype : qsan.support
(Heures ouvrées : 09:30 - 02:00 du lundi au vendredi , UTC + 8, heure d'été : 09:30 - 01:00)
4. Par e-mail : support@qsan.com

Informations à collecter

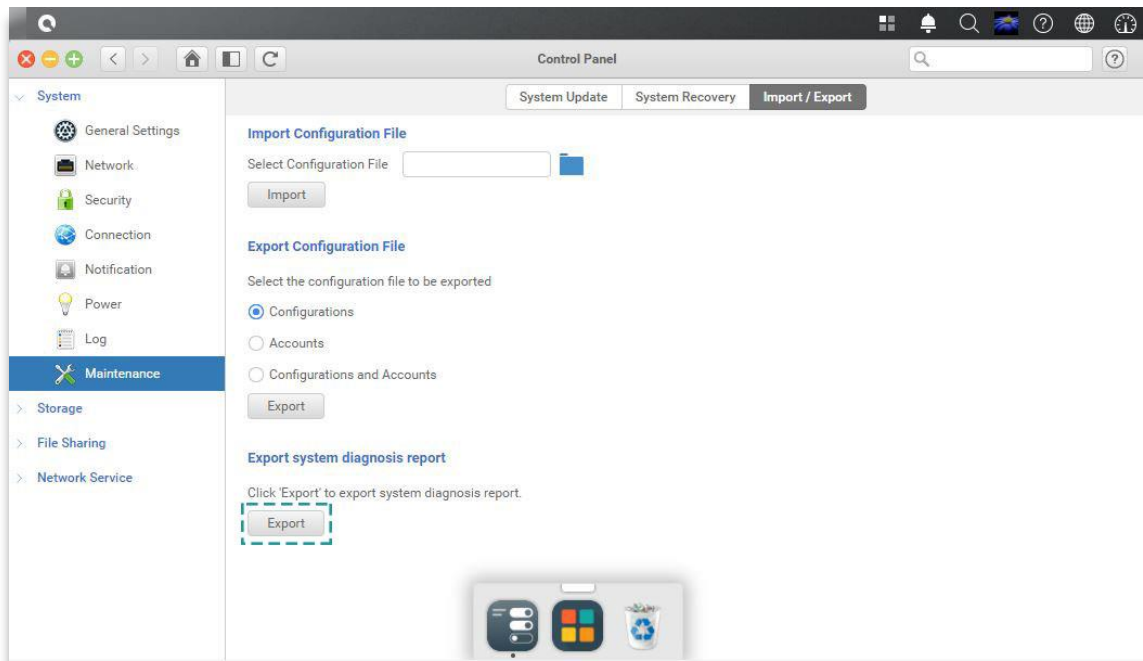
1. Nom du produit, modèle ou version et numéro de série
2. Version du firmware
3. Messages d'erreur ou captures d'écran
4. Rapports et journaux spécifiques au produit
5. Produits ou composants complémentaires installés
6. Produits ou composants tiers installés

Informations relatives au support technique

Les informations suivantes sont nécessaires si vous devez contacter le support technique. Aussi, veuillez vous référer à la section suivante pour savoir quelles informations obtenir au sujet de votre modèle XN5012R et où les trouver.

Si le support technique vous demande de télécharger le journal du service, accédez à l'interface utilisateur QSM → **Control Panel (Panneau de configuration)** → **System (Système)** → **Maintenance** → **Import/Export (Importer/Exporter)** → **Export system diagnosis**

report (Exporter le rapport de diagnostic du système), puis cliquez sur le bouton **Export** (Exporter).



11.2. Commentaires sur la documentation

QSAN s'engage à fournir des documents qui satisfont et dépassent vos attentes. Pour nous aider à améliorer la documentation, envoyez-nous vos erreurs, suggestions ou commentaires à l'adresse docsfeedback@qsan.com.

Lorsque vous envoyez vos commentaires, indiquez notamment le titre du document, le numéro de pièce, la révision et la date de publication, situés sur la couverture du document.

Contrat de licence d'utilisateur final (EULA)

Veillez lire attentivement ce document avant d'utiliser notre produit ou d'ouvrir l'emballage contenant notre produit.

VOUS RECONNAISSEZ ACCEPTER LES CONDITIONS DE CE CLUF EN UTILISANT NOTRE PRODUIT, EN OUVRANT L'EMBALLAGE CONTENANT NOTRE PRODUIT OU EN INSTALLANT LE LOGICIEL SUR NOTRE PRODUIT. SI VOUS N'ACCEPTÉZ PAS LES CONDITIONS DE CE CLUF, VOUS POUVEZ RETOURNER LE PRODUIT AU REVENDEUR AUPRÈS DUQUEL VOUS L'AVEZ ACHETÉ POUR OBTENIR UN REMBOURSEMENT CONFORMÉMENT À LA POLITIQUE DE RETOUR APPLICABLE DU REVENDEUR.

Généralités

QSAN Technology, Inc. (« QSAN ») est disposé à vous accorder (« Utilisateur ») une licence de logiciel, de firmware et/ou d'autres produits vendus, fabriqués ou offerts par QSAN (« le Produit ») conformément au présent CLUF.

Octroi de licence

QSAN accorde à l'Utilisateur une licence qui revêt un caractère personnel, non exclusif, non transférable, non distribuable, non affectable, non concessible pour l'installation et l'utilisation du Produit conformément aux conditions du présent CLUF. Tout droit dépassant le cadre du présent CLUF ne sera pas accordé.

Droit de propriété intellectuelle

Les droits de propriété intellectuelle relatifs au produit sont la propriété de QSAN ou de ses concédants de licence. L'utilisateur n'acquiert aucune propriété intellectuelle par ce CLUF.

Limites de la licence

L'utilisateur ne peut autoriser ou permettre à un tiers de : a) utiliser le produit à d'autres fins que celles en rapport avec le produit ou d'une manière incompatible avec la conception ou

les documentations du produit ; (b) concéder sous licence, distribuer, louer, prêter, transférer, céder ou autrement disposer du Produit ou utiliser le Produit dans un environnement commercial professionnel hébergé ou de service ; (c) effectuer une rétro-ingénierie, décompiler, démonter ou tenter de découvrir le code source ou les secrets commerciaux liés au produit, à l'exception et uniquement dans la mesure où cette loi est expressément autorisée par la loi applicable, en dépit de cette limitation ; (d) adapter, modifier, altérer, traduire ou créer des œuvres dérivées du Logiciel sous Licence ; (e) supprimer, modifier ou obscurcir tout avis de droit d'auteur ou autre avis de droit de propriété sur le produit ; ou (f) contourner ou tenter de contourner les méthodes employées par QSAN pour contrôler l'accès aux composants, aux caractéristiques ou aux fonctions du produit.

Clause de non-responsabilité

QSAN DÉCLINE TOUTES LES GARANTIES DE PRODUIT, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, TOUTE QUALITÉ MARCHANDE, ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER, EFFORT DE TRAVAIL, TITRE ET NON-CONTREFAÇON. TOUS LES PRODUITS SONT FOURNIS « TELS QUELS » SANS GARANTIE D'AUCUNE SORTE. QSAN NE GARANTIT PAS QUE LE PRODUIT SERA DÉPOURVU DE BOGUES, D'ERREURS, DE VIRUS OU D'AUTRES DÉFAUTS.

EN AUCUN CAS QSAN NE SERA TENU RESPONSABLE DU COÛTS INDUITS OU DE TOUT DOMMAGE DIRECT, INDIRECT, SPÉCIAL, PUNITIF, INCIDENT, CONSÉCUTIF OU SIMILAIRE DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT (Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, LA PERTE DE DONNÉES, D'INFORMATIONS, DE REVENUS, DE PROFIT OU D'ACTIVITÉ) DÉCOULANT DE L'UTILISATION OU DE L'IMPOSSIBILITÉ D'UTILISER LE PRODUIT OU AUTREMENT EN VERTU OU EN RELATION AVEC CE CLUF OU LE PRODUIT, QUE CE SOIT EN CAS DE CONTRAT, AVERTISSEMENT (Y COMPRIS NÉGLIGENCE), RESPONSABILITÉ STRICTE OU AUTRE THÉORIE MÊME SI QSAN A ÉTÉ AVISÉ DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES.

Limitation de responsabilité

DANS TOUS LES CAS, LA RESPONSABILITÉ DE QSAN DÉCOULANT DE CE CLUF OU CONCERNANT LE PRODUIT SERA LIMITÉE AU MONTANT TOTAL RÉEL ET PAYÉ PAR LE CLIENT POUR LE PRODUIT. La clause de non-responsabilité et la limitation de responsabilité qui précèdent s'appliqueront dans toute la mesure permise par la loi applicable. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation de dommages accessoires ou consécutifs, de sorte que les exclusions et limitations énoncées ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer.

Résiliation

Si l'Utilisateur enfreint l'une de ses obligations en vertu du présent CLUF, QSAN peut résilier ce CLUF et prendre immédiatement des mesures correctives.

Divers

- QSAN se réserve le droit de modifier ce CLUF.
- QSAN se réserve le droit de renouveler le logiciel ou le firmware à tout moment.
- QSAN peut céder ses droits et ses obligations en vertu de ce CLUF à un tiers sans condition.
- Ce CLUF sera lié et engagé aux successeurs de l'utilisateur et aux ayants droit autorisés.
- Ce CLUF sera régi et construit conformément aux lois du ROC. En cas de litige découlant de ou en relation avec ce CLUF, l'Utilisateur accepte de se soumettre à la juridiction du tribunal du district de Taiwan Shilin en première instance.

Liste des modules optionnels recommandés

Model name	P/N	Product Name
DIM-ND44GB	92-DIMD404G-02	RAM - DDR4 4G U-DIMM
DIM-ND48GB	92-DIMD408G-02	RAM - DDR4 8G U-DIMM
XN-TB302	92-HCQTB3TC-21	Thunderbolt 3.0 Adapter Card
XN-E1002	92-HCQ10GS2-21	10GbE Ethernet Adapter Card
XN-E4002	92-HCQ40GQP-21	40GbE Ethernet Adapter Card
XN-S1202	92-HCQ12GSF-20	SAS 12G Adapter Card
XN-S0602	92-HCQ06GSF-20	SAS 6G Adapter Card
CBL-TB3	92-CBLTPCH0-50	Thunderbolt Cable
CBL-10SFP200	92-CBLCSPH2-00	10GbE Ethernet Cable
CBL-40QSFP200	92-CBLCQPH2-00	40GbE Ethernet Cable
GBC-SFP+10Gb	92-GBC10GS2-00	10GbE SFP+ GBIC
GBC-QSFP+40Gb	92-GBC40GQP-00	40GbE QSFP GBIC
CBL-12SH150	92-CBL12SH1-50	SAS Cable

Liste des boîtiers d'extension

Boîtiers d'extension	XD5312-D XD5312-S
Configurations	Contrôleur unique / contrôleur double
Ports hôtes larges par système	10 x 12Gb/s SAS 5 x 12 Gb/s SAS
Boîtiers	LFF 2U12
Nombre de disques durs	12
Interfaces disque dur 12Gb/s 6Gbs	SAS, NL SAS, SSD SAS, SATA*, SSD
Évolutivité Max. disques Capacité maximale	450 3,6 Po
Dimensions (H x W x D) (mm)	88 x 438 x 515
Topologies	Cascade, Inverser, Arbre