



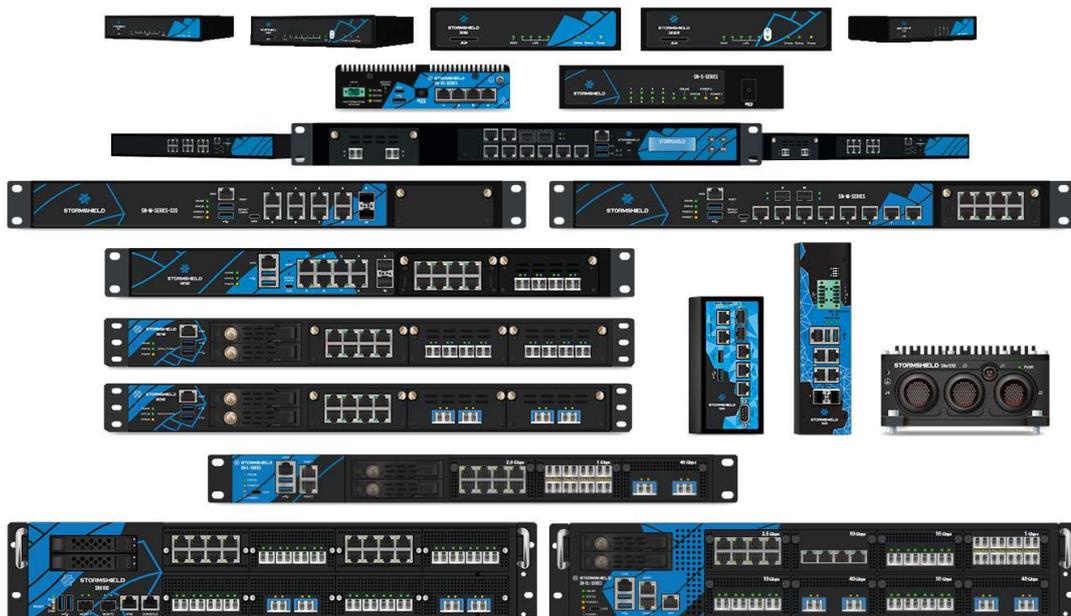
**STORMSHIELD**



GUIDE

**STORMSHIELD NETWORK SECURITY**

# PRÉSENTATION ET INSTALLATION PRODUITS 2024



Date : Septembre 2024

Version du document : 1.0

Référence : sns-fr-GammeSN\_guide\_installation



# Table des matières

<b>Avant-propos</b> .....	4
Produits concernés .....	4
Recommandations sur l'environnement d'utilisation .....	4
Réglementations .....	6
<b>Introduction</b> .....	7
Outils d'administration .....	8
<b>Dès réception de votre firewall</b> .....	9
Intégrité du produit .....	9
Contenu de l'emballage .....	10
<b>Règles de sécurité</b> .....	12
Tous les modèles sauf SNI20, SNI40 et SNxr1200 .....	12
Modèles SNI10, SNI20, SNI40 et SNxr1200 .....	14
<b>Précautions d'installation</b> .....	17
Conditions d'utilisation (tous les modèles sauf SNI20, SNI40 et SNxr1200) .....	17
Conditions d'utilisation (modèles SNI10, SNI20, SNI40 et SNxr1200) .....	19
Raccordement au secteur .....	21
Raccordement à une alimentation DC (SN-XS-Series-170, SNI10, SNI20, SNI40 et SNxr1200) .....	21
Raccordement au réseau .....	22
<b>Installation en baie 19" et armoire</b> .....	23
Installation en baie 19" du plateau pour les modèles SN160, SN160W, SN210, SN210, SN310, SN-XS-Series-170, SN-S-Series-220, SN-S-Series-320 et SNI10 ...	23
Installation en baie 19" du plateau 1U pour les modèles SN210, SN210W, SN310, SN-XS-Series-170, SN-S-Series-220, SN-S-Series-320 et SNI10 .....	24
Fixation au mur des modèles SN160, SN160W, SN-XS-Series-170 et SNI10 .....	26
Installation en baie 19" des modèles SN510, SN-M-Series-520, SN710, SN910, SN-M-Series-720 et SN-M-Series-920 .....	26
Installation en baie 19" des modèles SN1100, SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200 .....	26
Installation sur rail DIN des modèles SN-XS-Series-170, SNI10, SNI20 et SNI40 ...	27
<b>Présentation de la gamme SNS</b> .....	28
Modèles SN160 et SN160W .....	28
Modèles SN210 et SN210W .....	29
Modèle SN310 .....	30
Modèles SN-XS-Series-170 et SNI10 .....	32
Modèles SN-S-Series-220 et SN-S-Series-320 .....	32
Modèles SN510 et SN710 .....	34
Modèles SN-M-Series-520 .....	35
Modèle SN910 .....	36
Modèles SN-M-Series-720 et SN-M-Series-920 .....	37
Modèle SN1100 .....	38
Modèles SN2100 et SN3100 .....	39
Modèles SN-L-Series-2200 et SN-L-Series-3200 .....	40
Modèle SN6100 .....	42
Modèles SN-XL-Series-5200 ou SN-XL-Series-6200 .....	42
Modèle SNI20 .....	44
Modèle SNI40 .....	47
Modèle SNxr1200 .....	49
<b>Connectiques réseau</b> .....	54
Connectiques Ethernet RJ45 .....	54
Connectiques Ethernet Fibre (tous les modèles sauf SN160, SN210, SN310 et SNxr1200) .....	58
Modules d'extension (SN710 et modèles supérieurs) .....	63
<b>Première connexion au produit</b> .....	68
Prérequis .....	68
Branchements .....	68
Configuration .....	70
Démarrage .....	71
Extinction .....	80
Remarques générales .....	81
<b>Mise à jour de la licence</b> .....	83
Récupérer de la licence .....	83
Installer la licence .....	83
<b>Documentation et assistance</b> .....	84
Documentation .....	84
Espace personnel MyStormshield .....	84
Base de connaissances .....	84
Assistance .....	84
<b>Annexe A. Réinitialiser le firewall</b> .....	86
Tous les modèles sauf SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-Series-5200, SN-XL-Series-6200, SNI40 et SNxr1200 .....	86
Modèles SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-Series-5200, SN-XL-Series-6200, SNI40 et SNxr1200 .....	88
<b>Annexe B. Stockage des traces</b> .....	89



Stockage externe des traces sur carte SD  
(SN160, SN160W, SN210, SN210W,  
SN310, SN-XS-Series-170, SN-S-Series-  
220, SN-S-Series-320, SNi10 et SNi20) ..89  
Activer le service de stockage des traces 90  
Consultation des traces .....91

**Annexe C. Gérer les SSD .....92**  
Détection de problèmes .....92  
Remplacement d'un SSD .....92  
Option RAID (SN2100) .....93  
Option Big Data (SN2100, SN3100, SN-L-  
Series-2200, SN-L-Series-3200, SN6100,  
SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-  
6200) .....93

**Annexe D. Échanger un module  
d'alimentation ..... 94**  
SN1100, SN2100, SN3100, SN-L-Series-  
2200, SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-  
Series-5200 et SN-XL-Series-6200 .....94  
SN6100 ..... 96

**Annexe E. Administrer via IPMI .....98**  
SN6100, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-  
Series-6200 .....98



## Avant-propos

Il est fortement recommandé de lire ce document dans son intégralité avant toute installation d'un firewall Stormshield Network Security.

Ce document vous présente les modèles de la **gamme Stormshield Network Security** commercialisée par la société Stormshield. Il vous explique comment réaliser l'installation physique nécessaire à l'intégration dans votre architecture réseau. Il fournit également les indications nécessaires à l'ajout de transceivers et modules réseaux aux produits SN-M-Series-520, SN710, SN910, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920, SN1100, SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-Series-5200, SN-XL-Series-6200, SNi20 et SNi40.

Ce document a pour but de vous permettre l'intégration rapide d'un firewall Stormshield Network Security dans votre réseau mais n'apporte pas d'information concernant la configuration du produit. Vous disposez de plusieurs documents (Guides et Notes techniques) permettant de configurer le firewall dans la rubrique Network Security du site de documentation Stormshield : <https://documentation.stormshield.eu>.

Pour plus d'informations sur l'utilisation et la configuration de votre firewall, consultez le [Manuel Utilisateur SNS](#).

### Produits concernés

SN160, SN160W, SN210, SN210W, SN310, SN-XS-Series-170, SN-S-Series-220, SN-S-Series-320, SN510, SN-M-Series-520, SN710, SN910, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920, SN1100, SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-Series-5200, SN-XL-Series-6200, SNi10, SNi20, SNi40 et SNxr1200.

#### NOTE

Pour les produits antérieurs de la **gamme Stormshield Network Security** (SN150, SN200, SN300, SN500, SN700, SN900, SN2000, SN3000 et SN6000), reportez-vous à la version 2016 de ce même guide de [Présentation et d'installation Produit](#).

### Recommandations sur l'environnement d'utilisation



#### Définition

Les critères communs évaluent (sur une échelle "EAL" de 1 à 7) les capacités d'un produit à fournir les fonctions de sécurité pour lesquelles il a été conçu, ainsi que la qualité de son cycle de vie (développement, production, livraison, mise en service, mise à jour).

### Présentation

L'installation d'un firewall s'inscrit bien souvent dans la mise en place d'une politique de sécurité globale. Pour garantir une protection optimale de vos biens, ressources ou informations, il ne s'agit pas seulement d'installer le firewall entre votre réseau et l'Internet. Notamment parce que la plupart des attaques viennent de l'intérieur (accident, personne mécontente de son travail, personne licenciée ayant gardé un accès interne, etc.). Mais aussi parce que l'on conviendra qu'il ne sert à rien d'installer une porte blindée si les murs sont en papier.



Sous l'impulsion des critères communs, Stormshield Network Security vous propose donc de prendre en compte les recommandations d'utilisation de la suite d'administration et du produit firewall énoncées ci-dessous. Ces recommandations vous exposent les exigences d'utilisation à respecter pour garantir le fonctionnement de votre firewall dans le cadre de la certification aux critères communs.

Pour plus d'informations sur la conformité à la certification Critères Communs, consultez le lien : <https://documentation.stormshield.eu/common-criteria.html>.

## Veille sécurité

Consultez régulièrement les bulletins de sécurité des produits Stormshield publiés sur <https://advisories.stormshield.eu>.

Appliquez systématiquement une mise à jour de votre équipement si elle corrige une faille de sécurité. Ces mises à jour sont disponibles sur <https://mystormshield.eu>.

## Mesures de sécurité physiques

Les firewalls Stormshield Network Security doivent être installés et stockés conformément à l'état de l'art concernant les dispositifs de sécurité sensibles : local à accès protégé, câbles blindés en paire torsadée, étiquetage des câbles, etc.

## Mesures de sécurité organisationnelles

Le mot de passe par défaut de l'utilisateur admin (super administrateur) doit être modifié lors de la première utilisation du produit. Dans l'interface d'administration web, ce mot de passe peut être modifié en allant dans **Configuration > Système > Administrateur > Compte admin**.

Ce mot de passe doit être défini selon les bonnes pratiques décrites dans la section [Sensibilisation des utilisateurs](#) du *Manuel Utilisateur SNS*.

Un rôle administrateur particulier, le super-administrateur, présente les caractéristiques suivantes :

- Il est le seul à être habilité à se connecter via la console locale sur les firewall, et ce uniquement lors de l'installation du firewall ou pour des opérations de maintenance, en dehors de l'exploitation,
- Il est chargé de la définition des profils des autres administrateurs,
- Tous les accès dans les locaux où sont stockés les firewalls se font sous sa surveillance, que l'accès soit motivé par des interventions sur le produit ou sur d'autres équipements. Toutes les interventions sur les firewalls se font sous sa responsabilité.

## Environnement de sécurité TI (Technologies de l'Information)

Les firewalls Stormshield Network Security doivent être installés conformément à la politique d'interconnexion des réseaux en vigueur et sont les seuls points de passage entre les différents réseaux sur lesquels il faut appliquer la politique de contrôle des flux d'information. Ils sont dimensionnés en fonction des capacités des équipements adjacents ou alors ces derniers réalisent des fonctions de limitation du nombre de paquets par seconde, positionnées légèrement en deçà des capacités maximales de traitement de chaque boîtier installé dans l'architecture réseau.



## Réglementations

### Directive DEEE (Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques)



Tous les produits Stormshield Network Security soumis à la directive DEEE sont signalés par le pictogramme représentant une poubelle sur roues barrée d'une croix. Ce marquage stipule que le produit répond aux exigences imposées par la directive DEEE en termes de destruction et de réutilisation des DEEE.



### Directive RoHS (Restriction of Hazardous Substances)

Pour plus d'informations sur la conformité RoHS ou sur le programme de recyclage des firewalls Stormshield Network (DEEE), consultez le lien : <https://www.stormshield.com/fr/qui-sommes-nous/recyclage/>.

## Certifications



Part 15 Subpart B





## Introduction

Merci d'avoir choisi un produit Stormshield Network Security. Destinés à sécuriser des structures de toutes tailles, les firewalls **Stormshield Network Security - Gamme SNS** sont des produits préconfigurés : pas d'installation matérielle, ni d'installation logicielle, pas de compétences Unix nécessaires, mais une configuration conviviale au moyen d'une interface graphique.

La gamme **Stormshield Network Security (SNS)** comprend vingt-six produits :

SN160, SN160W, SN210, SN210W, SN310, SN-XS-Series-170, SN-S-Series-220, SN-S-Series-320, SN510, SN-M-Series-520, SN710, SN910, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920, SN1100, SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-Series-5200, SN-XL-Series-6200, SNi10, SNi20, SNi40 et SNxr1200.

L'architecture de la gamme SNS de nouvelle génération a été conçue spécifiquement pour maximiser les performances du moteur de protection Stormshield Network Security. L'inspection des flux applicatifs complexes s'effectue ainsi à des débits de cœur de réseau et sans latence sensible (inférieure à 1 milliseconde).

L'accélération matérielle du chiffrement des données anticipe également la multiplication des accès VPN à haut débit.

Le firewall SNS permet de définir les règles de contrôle d'accès entrant ou sortant. Son concept est simple : toute transmission entrante ou sortante transitant par le firewall est contrôlée, autorisée ou refusée suivant les règles, paquet par paquet.

Le firewall SNS est basé sur un mécanisme de filtrage de paquets évolué qui procure un haut niveau de sécurité. Tous les firewalls intègrent la technologie ASQ (Active Security Qualification), développée par Stormshield Network Security. Cette technologie permet la détection et le blocage, en temps réel, d'attaques informatiques : paquets illégaux, tentatives de déni de service, anomalies dans une connexion, scans de ports, dépassement mémoire, etc.

En cas de tentative d'intrusion, selon les consignes spécifiées dans la politique de sécurité, le firewall bloque la transmission, génère une alarme et mémorise les informations liées au paquet ayant provoqué l'alarme. Ainsi, il vous est possible d'analyser l'attaque et de rechercher son origine.

Le firewall SNS permet non seulement d'empêcher, ou de limiter à certains services, les connexions entrantes sur votre réseau mais aussi de contrôler l'utilisation d'Internet faite par vos utilisateurs internes (HTTP, FTP, SMTP, etc.). Le contrôle des utilisateurs peut aussi être réalisé au moyen d'une authentification via une base d'authentification interne ou externe.

Le firewall SNS gère également les mécanismes de translations d'adresses et de ports. Ces mécanismes apportent sécurité (en masquant votre plan d'adressage interne), flexibilité (en permettant d'utiliser un plan d'adressage interne privé quelconque) et réduction de coût (en permettant la mise à disposition de plusieurs serveurs sur Internet avec une seule adresse IP publique).

La solution de gestion des risques informatiques Stormshield Network Vulnerability Manager est basée sur la détection d'applications et des vulnérabilités associées. Elle permet de cibler rapidement les machines les plus vulnérables, identifier les applications impactées et connaître les correctifs à apporter.

Enfin, le firewall SNS intègre les fonctionnalités de passerelle VPN vous permettant d'établir des tunnels chiffrés avec d'autres équipements VPN. Ainsi, vos communications intersites ou avec vos utilisateurs nomades peuvent être sécurisées même en utilisant une infrastructure de communication non sûre comme Internet.



## Outils d'administration

Grâce à l'interface d'Administration Web, vous pouvez administrer votre firewall Stormshield Network Security depuis le système d'exploitation de votre choix. La nouvelle interface de configuration des firewalls, accessible via un navigateur web, bénéficie des toutes dernières avancées en matière d'ergonomie et de simplicité d'utilisation.

### Onglet Monitoring

Le **tableau de bord** permet de bénéficier d'une vue d'ensemble des informations relatives à l'activité du firewall et à sa configuration.

Le module **Logs - Journaux d'audit**, disponible sur les firewalls disposant de support de stockage, vous permet de consulter les traces (logs) générées par les équipements et stockées localement. Ces logs sont regroupés sous forme de vues de type alarmes, connexions, traces Web, etc. Des filtres avancés permettent une analyse approfondie des traces.

Le module des **Rapports** vous permet de visualiser l'utilisation de l'accès Internet, les différentes attaques bloquées par votre firewall et les machines vulnérables de votre réseau. De plus, de nombreuses interactions vous permettent d'agir directement sur la configuration de votre firewall. Ces rapports se présentent sous forme de "Top 10" dans les catégories Web, Sécurité, Virus, Vulnérabilité et Spam.

Le module **Supervision** propose des graphiques et données en temps réel, auxquels peuvent s'ajouter des graphiques historiques si cette option a été activée dans le module **Configuration des rapports**.

### Stormshield Management Center

L'outil d'administration SMC permet de gérer et superviser un parc de firewalls SNS. Les tâches de configuration sont optimisées par la mise en place de règles de filtrage communes ou spécifiques et des accès VPN. Enfin, maintenez votre parc de firewalls à jour, procédez à des sauvegardes ou encore configurez les droits de vos administrateurs SMC.



## Dès réception de votre firewall

Plusieurs mécanismes de sécurité ont été mis en place pour garantir l'intégrité du produit reçu. Ils valident également le fait que votre produit n'a pas été manipulé frauduleusement. **Vérifiez-les soigneusement afin d'éviter tout litige ultérieur concernant l'application de la garantie.**

Toute non-conformité doit être signalée moins de 48 heures après la réception du produit auprès de votre revendeur.

### Intégrité du produit

#### Scellés et étiquettes sur l'emballage

Chaque firewall est livré dans un carton fermé par un ou deux scellés de garantie. Par ailleurs, sur cet emballage est apposée une étiquette affichant les informations d'identification du produit et sa version. Vérifiez que ces informations correspondent à votre commande.

#### Les scellés

Chaque firewall est livré dans un carton fermé sur lequel est apposé un scellé "STORMSHIELD QUALITY SEAL".

#### ! IMPORTANT

Si ces scellés sont absents ou détériorés, contactez votre revendeur au plus vite pour connaître les raisons de l'ouverture du carton.



Figure 1 : Scellé "Stormshield Quality seal"

#### Les étiquettes d'identification

Ces étiquettes affichent les informations relatives au firewall (référence produit, part number, numéro de série, version logicielle installée, etc.). Vérifiez que ces informations correspondent à votre commande. Vous pouvez également vérifier si la version installée est certifiée.



Figure 2 : Étiquettes produit "carton"

### Étiquettes sur le produit

#### Étiquette de garantie

Une étiquette de garantie est apposée sur tous les firewalls. La rupture de cette étiquette entraîne l'annulation de la garantie.

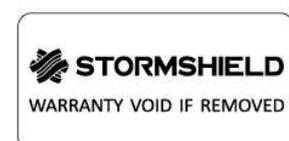


Figure 3 : Étiquette de garantie



## Étiquette numéro de série

Cette étiquette affiche le numéro de série et le mot de passe d'enregistrement de votre produit. Elle est collée :

- en-dessous pour les modèles SN160, SN160W, SN210, SN210W, SN310, SN-XS-Series-170, SN-S-Series-220, SN-S-Series-320, SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN-XL-Series-5200, SN-XL-Series-6200 et SNi10,
- à l'arrière pour les modèles SN510, SN-M-Series-520, SN710, SN910, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920, SN1100, SN6100 et SNxr1200,
- sur le côté pour les modèles SNi20 et SNi40.

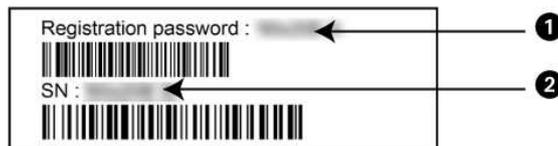


Figure 4: Étiquette numéro de série

### ! IMPORTANT

Notez votre mot de passe d'enregistrement (1) et votre numéro de série (2). Ces informations vous seront demandées au cours des phases d'installation et d'enregistrement de votre produit.

## Étiquette produit

Cette étiquette, collée sur le produit, fournit des informations relatives au firewall telles que le part number et les caractéristiques d'alimentation électrique du produit.

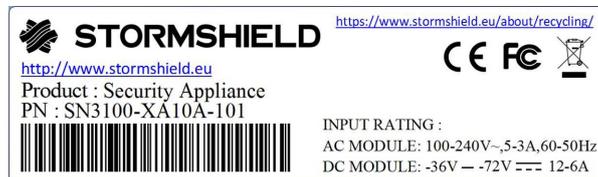


Figure 5: Étiquette produit

## Contenu de l'emballage

Conservez précieusement le carton d'emballage, dans l'éventualité d'un transport. Il a été conçu pour assurer une protection optimale de votre firewall SNS (résistance aux chocs, etc.).

A la livraison, vérifiez que l'emballage contient :

- Votre boîtier firewall Stormshield Network Security,
- Un cordon secteur (deux pour SN-M-Series-520, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920, SN1100, SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200),
- Un adaptateur secteur (SN160, SN160W, SN210, SN210W, SN310, SN-XS-Series-170, SN-S-Series-220, SN-S-Series-320 et SNi10),
- Un connecteur d'alimentation deux pôles à vis (SN-XS-Series-170 et SNi10),
- Un connecteur d'alimentation six pôles à vis (SNi20 et SNi40),
- Un câble croisé RJ45, catégorie 5e,



- Un câble USB de type A vers B (SN160, SN160W, SN210, SN210W et SN310) ou de type A vers C (SN-XS-Series-170, SN-S-Series-220, SN-S-Series-320, SN-M-Series-520, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN-XL-Series-5200, SN-XL-Series-6200, SNI10),
- Un câble série RJ45 vers DB9F (SN510, SN-M-Series-520, SN710, SN910, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920, SN1100, SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-Series-5200, SN-XL-Series-6200 et SNI20) ou un câble série DB9F (SNI40 et SNxr1200),
- Un câble micro USB type A vers micro USB type B (SN1100),
- Trois antennes Wi-Fi, à visser à l'arrière du boîtier (SN160W et SN210W).

Pour les modèles SN510, SN-XS-Series-170, SN-S-Series-220, SN-S-Series-320, SN-M-Series-520, SN710, SN910, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920, SN1100 et SNI10, l'emballage contient en plus quatre pieds antidérapants.

Pour l'installation en baie de rackage, le modèle SN6100 dispose d'équerres montées par défaut. Selon les modèles, l'emballage contient en plus les éléments suivants pour ce montage en baie de rackage :

- Modèles SN510, SN-M-Series-520, SN710, SN910, SN-M-Series-720 et SN-M-Series-920 : un jeu d'équerres et visserie,
- Modèle SN1100 : un jeu d'équerres, rails et visserie,
- Modèles SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200 : un jeu d'équerres, de glissières et visserie,
- Modèle SN6100 : un jeu de glissières et visserie.

Les modèles SN-XS-Series-170, SNI10, SNI20 et SNI40 sont équipés d'une fixation pour rail DIN de 35 mm de large (norme EN50022).

#### **i** NOTE

Les firewalls SN160, SN160W, SN210, SN210W, SN310, SN510, SN-XS-Series-170, SN-S-Series-220, SN-S-Series-320, SN-M-Series-520, SN710, SN910, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920, SN1100 et SNI10 pouvant être installés sur un bureau ou en baie de rackage, leurs pieds antidérapants sont livrés séparément.

Les documentations fournies sont les suivantes :

- Conditions Générales d'Utilisation et Licence d'Utilisation,
- Règles de Sécurité et Précautions d'Installation,
- Guide d'installation rapide (accessible par QR code pour les modèles SN-XS-Series-170 et SNI10),
- Guide d'installation pour montage en baie (SN1100, SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200).

Si un élément est manquant, n'hésitez pas à contacter votre revendeur.



## Règles de sécurité

Avant toute installation, veuillez lire attentivement et respecter les consignes de sécurité suivantes.

### Tous les modèles sauf SNI20, SNI40 et SNxr1200

#### **!** IMPORTANT

Vous devez impérativement utiliser l'adaptateur secteur fourni avec votre produit.

### Avant tout raccordement

- Assurez-vous que votre produit Stormshield, le cordon ou l'adaptateur secteur ne sont pas endommagés.
- Assurez-vous que l'alimentation ou l'adaptateur secteur du produit est compatible avec la tension électrique de votre réseau d'alimentation secteur.
- Lorsqu'il est équipé d'une prise de terre, le cordon ou l'adaptateur secteur du produit doit être raccordé à une terre de protection. Assurez-vous que le raccordement est fiable, et que le circuit de mise à la terre de protection de votre installation est conforme aux normes en vigueur.
- Afin de pouvoir déconnecter le produit, assurez-vous que la connexion au secteur est toujours aisément accessible.

### Avant tout raccordement à une alimentation -48VDC (SN1100, SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200)

Considérations particulières pour la connexion d'un équipement à une source de tension continue :

- Veuillez respecter les instructions et avertissements contenus dans CEI, NEC, ANSI/NFPA 70 et CEC, Part I, C22.1, concernant le câblage et le raccordement de l'équipement à la source d'alimentation continue. L'équipement doit être installé par un électricien qualifié.
- Avant toute utilisation de l'équipement, assurez-vous que le châssis est relié de manière permanente et fiable à la terre de protection, à l'aide d'un câble jaune-vert de section utile minimum :
  - De 1,5 mm<sup>2</sup> (16 AWG) sur SN1100, SN2100 et SN3100,
  - De 3,31 mm<sup>2</sup> (12 AWG) sur SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200 et SN6100,
  - De 5,3 mm<sup>2</sup> (10 AWG) sur SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200.
- La connexion de l'équipement à la source d'alimentation doit comporter un dispositif de sectionnement homologué.
- L'équipement doit être connecté à la source d'alimentation à l'aide de câbles de section utile minimum :
  - De 1,5 mm<sup>2</sup> (16 AWG) sur SN1100, SN2100 et SN3100,
  - De 3,31 mm<sup>2</sup> (12 AWG) sur SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200 et SN6100,
  - De 5,3 mm<sup>2</sup> (10 AWG) sur SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200.



## Garantie et règles de sécurité

Le firewall Stormshield Network Security ne doit d'aucune manière être ouvert. Seule la société Stormshield, commercialisant la gamme Stormshield Network Security, et ses agents de maintenance agréés sont habilités à le faire. Une étiquette de garantie protège tous les firewalls Stormshield Network Security contre l'ouverture du boîtier.

**Toute ouverture du firewall entraîne l'annulation de la garantie.**

### ! IMPORTANT

**N'ouvrez jamais votre boîtier Stormshield Network Security. L'ouverture de ce boîtier expose à des risques d'accidents matériels ou corporels.**

### ! IMPORTANT

N'insérez pas d'objet dans les découpes du boîtier : vous pourriez bloquer la rotation d'un ventilateur ou le détériorer, ce qui entraînerait un risque de surchauffe du boîtier. Vous pourriez aussi provoquer un court-circuit pouvant entraîner la destruction de l'équipement.

### ! IMPORTANT

Les câbles Ethernet cuivre raccordés à votre firewall Stormshield Network Security ne doivent pas être connectés à d'autres équipements, situés dans des bâtiments différents.

Conformément aux obligations légales de sécurité, toute personne intervenant sur un produit Stormshield Network Security de la gamme SNS est tenue de prendre connaissance et de respecter les consignes de sécurité ci-dessous :

**À l'attention des services de maintenance :**

### ! ATTENTION

**RISQUE D'EXPLOSION SI LA BATTERIE EST REMPLACÉE PAR UNE BATTERIE DE TYPE INCORRECT. METTEZ LES BATTERIES AU REBUT CONFORMÉMENT AUX INSTRUCTIONS.**

Seul un personnel informé et habilité d'un centre de maintenance agréé peut être autorisé à intervenir sur ce composant.

En cas de problème matériel avec votre firewall ou si l'un des accessoires n'est pas conforme à sa description, contactez votre partenaire certifié.

## Installation hors baie de rackage

Dans ce type d'installation, votre produit doit être équipé de pieds antidérapants afin de limiter le risque de chute du produit.

Ces pieds antidérapants en matériau souple sont à fixer sous le châssis pour les modèles SN160, SN160W, SN210, SN210W, SN310, SN510, SN-XS-Series-170, SN-S-Series-220, SN-S-Series-320, SN-M-Series-520, SN710, SN910, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920, SN1100 et SNI10. Veuillez vous reporter à la section [Précautions d'installation](#) pour plus d'informations.

## Montage en baie de rackage

Pour une installation en baie, veuillez placer les équipements lourds dans la partie basse de la baie et les éléments plus légers dans la partie haute. Veuillez vous reporter à la section



Installation en baie 19" et armoire pour le détail de l'installation en baie de rackage.

## Précautions

- **Kit d'installation** : seul le kit d'installation fourni avec le produit doit être utilisé pour l'installation en baie.
- **Température ambiante de fonctionnement élevée** : en cas d'installation dans une baie fermée ou contenant plusieurs équipements, la température ambiante de fonctionnement à l'intérieur de la baie peut être supérieure à celle de la pièce. En conséquence, l'équipement doit être installé dans un environnement compatible avec la température ambiante maximale spécifiée par le fabricant.
- **Débit d'air réduit** : l'installation de l'équipement en baie doit permettre une ventilation suffisante pour garantir un fonctionnement en toute sécurité de l'équipement.
- **Charge mécanique** : le montage de l'équipement en baie doit être réalisé de manière à éviter tout danger résultant d'une charge mécanique mal répartie.
- **Surcharge des circuits** : il convient de prendre les précautions nécessaires pour la connexion de l'équipement au circuit d'alimentation et de réfléchir aux conséquences d'une éventuelle surcharge des circuits sur la protection contre les surintensités et sur le câblage d'alimentation. Notamment, les valeurs nominales de la plaque signalétique de l'équipement doivent être prises en compte.
- **Mise à la terre fiable** : une mise à la terre fiable des équipements montés en baie doit être assurée. Une attention toute particulière est requise pour les raccordements d'alimentation autres que ceux effectués directement sur le circuit principal (par exemple, en cas d'utilisation de blocs multiprises).
- **Courant de fuite** : une attention toute particulière est requise concernant la somme des courants de fuite en cas d'installation de l'équipement dans une baie fermée ou contenant plusieurs équipements.

## Modèles SNi10, SNi20, SNi40 et SNxr1200

### Avant tout raccordement

- Assurez-vous que votre produit Stormshield et ses accessoires ne sont pas endommagés.
- Assurez-vous que les caractéristiques électriques d'alimentation de votre produit, indiquées sur l'étiquette produit, sont compatibles avec celles de votre réseau d'alimentation.
- Le châssis de votre produit doit être raccordé à une terre de protection, à l'aide d'un conducteur de section utile minimum 1mm<sup>2</sup> (16AWG) sur SN-XS-Series-170, SNi10, SNi20, SNi40 et SNxr1200. Assurez-vous que la connexion est permanente et fiable, et que le circuit de mise à la terre de protection de votre installation est conforme aux normes en vigueur.
- Avant toute opération de montage ou démontage de votre produit, assurez-vous que le produit est hors tension, connexion d'alimentation débranchée.
- Veuillez respecter les instructions et avertissements contenus dans les normes en vigueur (CEI, NEC, ANSI/NFPA 70 et CEC, Part I, C22.1), concernant le câblage et le raccordement de l'équipement à la source d'alimentation continue. L'équipement doit être installé par un électricien qualifié. Seule la norme CEI est applicable pour le SNxr1200.
- La connexion de l'équipement à la source d'alimentation doit comporter un dispositif de sectionnement homologué et aisément accessible.



- L'équipement doit être connecté à la source d'alimentation à l'aide de câbles de section utile minimum 1mm<sup>2</sup> (16AWG) sur SN-XS-Series-170, SNi10, SNi20, SNi40 et SNxr1200.

## Garantie et règles de sécurité

Le firewall Stormshield Network Security ne doit d'aucune manière être ouvert. Seule la société Stormshield, commercialisant la gamme Stormshield Network Security, et ses agents de maintenance agréés sont habilités à le faire. Une étiquette de garantie protège tous les firewalls Stormshield Network Security contre l'ouverture du boîtier.

**Toute ouverture du firewall entraîne l'annulation de la garantie.**

### ! IMPORTANT

**N'ouvrez jamais votre boîtier Stormshield Network Security. L'ouverture de ce boîtier expose à des risques d'accidents matériels ou corporels.**

### ! IMPORTANT

Les câbles Ethernet cuivre raccordés à votre firewall Stormshield Network Security ne doivent pas être connectés à d'autres équipements, situés dans des bâtiments différents.

Conformément aux obligations légales de sécurité, toute personne intervenant sur un produit Stormshield Network Security de la gamme SNS est tenue de prendre connaissance et de respecter les consignes de sécurité ci-dessous :

**À l'attention des services de maintenance :**

### ! ATTENTION

**RISQUE D'EXPLOSION SI LA BATTERIE EST REMPLACÉE PAR UNE BATTERIE DE TYPE INCORRECT. METTEZ LES BATTERIES AU REBUT CONFORMÉMENT AUX INSTRUCTIONS.**

Seul un personnel informé et habilité d'un centre de maintenance agréé peut être autorisé à intervenir sur ce composant.

En cas de problème matériel avec votre firewall ou si l'un des accessoires n'est pas conforme à sa description, contactez votre partenaire certifié.

## Précautions pour le montage en armoire

- **Kit d'installation** : seul le kit d'installation fourni avec le produit doit être utilisé pour l'installation.
- **Température ambiante de fonctionnement élevée** : en cas d'installation dans une armoire fermée ou contenant plusieurs équipements, la température ambiante de fonctionnement à l'intérieur de l'armoire peut être supérieure à celle de la pièce. En conséquence, l'équipement doit être installé dans un environnement compatible avec la température ambiante maximale spécifiée par le fabricant.
- **Débit d'air réduit** : l'installation de l'équipement en armoire doit permettre une ventilation suffisante pour garantir un fonctionnement en toute sécurité de l'équipement.
- **Charge mécanique** : le montage de l'équipement en armoire doit être réalisé de manière à éviter tout danger résultant d'une charge mécanique mal répartie.



- **Surcharge des circuits** : il convient de prendre les précautions nécessaires pour la connexion de l'équipement au circuit d'alimentation et de réfléchir aux conséquences d'une éventuelle surcharge des circuits sur la protection contre les surintensités et sur le câblage d'alimentation. Notamment, les valeurs nominales de la plaque signalétique de l'équipement doivent être prises en compte.
- **Mise à la terre fiable** : une mise à la terre fiable des équipements montés en armoire doit être assurée. Une attention toute particulière est requise pour les raccordements d'alimentation autres que ceux effectués directement sur le circuit principal (par exemple, en cas d'utilisation de blocs de dérivation).



## Précautions d'installation

Un firewall est une pièce maîtresse dans votre réseau, ne le négligez pas : installez-le au mieux, dans les meilleures conditions.

### **i** NOTE

Le branchement des produits est également expliqué dans les [Guides d'installation rapide SNS](#).

### Conditions d'utilisation (tous les modèles sauf SNi20, SNi40 et SNxr1200)

Les firewalls Stormshield Network Security sont prévus pour fonctionner en permanence, dans un bureau ou un local technique informatique. Si vous souhaitez installer votre équipement dans un bureau, choisissez une surface plane et dégagée. Ajoutez les pieds antidérapants aux modèles SN160, SN160W, SN210, SN210W, SN310, SN-XS-Series-170, SN-S-Series-220, SN-S-Series-320, SN510, SN-M-Series-520, SN710, SN910, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920, SN1100 et SNi10 : collez un pied antidérapant sous le boîtier, à proximité de chaque coin à environ 2 cm des bords. Ils assurent au firewall une bonne stabilité et une protection contre les rayures.

### **!** IMPORTANT

Lorsque le firewall est stocké, il doit être mis sous tension pendant une période de 24 heures au moins une fois tous les 2 ans pour permettre de reformer les condensateurs électrolytiques internes. Tout manquement compromettra sa fiabilité.

### **!** AVERTISSEMENT

Le firewall doit être installé conformément à l'état de l'art correspondant aux modalités pratiques d'installation sécurisée, à savoir : dans un local ou bureau à accès protégé. Pour garantir l'intégrité du produit et la non compromission de la sécurité de votre installation, tous les accès non autorisés au firewall doivent être évités.

### **i** NOTE

Assurez-vous que les câbles ne gênent pas les voies de passage, afin d'éviter tout risque d'arrachement ou de chute du produit.

N'installez pas et/ou n'utilisez pas votre firewall Stormshield près d'un lieu où des objets inflammables sont stockés ou utilisés. Votre firewall est destiné à un usage interne, à l'abri de tout risque de pluie, d'inondation ou d'humidité excessive. Il doit être installé à l'abri des chocs et vibrations, dans un environnement non poussiéreux, où la température ambiante est conforme aux spécifications du produit.

La température ambiante idéale se situe aux alentours de 25°C. Les tableaux ci-dessous indiquent pour l'ensemble de la gamme SNS, la température de fonctionnement, la température de stockage et l'humidité.



Modèles SN160, SN160W, SN210, SN210W, SN310, SN-S-Series-220, SN-S-Series-320, SN510, SN-M-Series-520, SN710, SN910, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920, SN1100, SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200

Température de fonctionnement	Humidité relative en fonctionnement (%)	Température de stockage	Humidité relative de stockage (%)
+0° à +40°C (+32° à +104°F)	0% à 95% à +40°C (+104°F) sans condensation	-30° à +65°C (-22° à +149°F)	5% à 95% à +60°C (+140°F) sans condensation

#### Modèles SN-XS-Series-170 et SNi10

Température de fonctionnement	Humidité relative en fonctionnement (%)	Température de stockage	Humidité relative de stockage (%)
-20° à +60°C (-4° à +140°F)	0% à 95% à +60°C (+140°F) sans condensation	-40° à +85°C (-4° à +185°F)	0% à 95% sans condensation

#### Modèle SN6100

Température de fonctionnement	Humidité relative en fonctionnement (%)	Température de stockage	Humidité relative de stockage (%)
+0° à +40°C (+32° à +104°F)	0% à 90% à +40°C (+104°F) sans condensation	-20° à +70°C (-4° à +158°F)	5% à 95% sans condensation

#### **!** IMPORTANT

Évitez notamment l'exposition directe au rayonnement solaire. Maintenez toujours un espace libre suffisant au niveau des ouïes de ventilation du produit, afin de garantir une circulation optimale de l'air, et éviter ainsi tout risque de surchauffe.

#### **!** IMPORTANT

Ne posez aucun objet sur votre produit Stormshield Network.

#### **!** IMPORTANT

Les firewalls Stormshield Network Security ont été testés et respectent les limites définies pour les appareils numériques de Classe A, en accord avec la section 15 de la réglementation de la FCC. Ces limites ont pour but de fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles susceptibles de se produire lorsqu'un équipement est utilisé en environnement commercial. Les firewalls Stormshield Network Security génèrent, utilisent et peuvent émettre des ondes radioélectriques qui peuvent, s'ils ne sont pas installés et utilisés conformément aux instructions du manuel, provoquer des interférences nuisibles aux communications radio. L'utilisation de votre équipement en zone résidentielle est susceptible de causer des interférences nuisibles. Dans ce cas, l'utilisateur devra résoudre ces problèmes à ses frais.

Les firewalls Stormshield Network Security sont conformes aux exigences de la norme européenne EN55032, classe A. Dans un environnement résidentiel, un produit classe A peut provoquer des perturbations radioélectriques, auquel cas l'utilisateur peut se voir obligé de prendre les mesures appropriées.



## Conditions d'utilisation (modèles SNI10, SNI20, SNI40 et SNxr1200)

Les firewalls SNI10, SNI20, SNI40 et SNxr1200 sont prévus pour fonctionner en permanence, dans un local technique pour les SNI10, SNI20 et SNI40, et pour un usage embarqué pour le SNxr1200.

### ! IMPORTANT

Lorsque le firewall est stocké, il doit être mis sous tension pendant une période de 24 heures au moins une fois tous les 2 ans pour permettre de reformer les condensateurs électrolytiques internes. Tout manquement compromettra sa fiabilité.

### ! AVERTISSEMENT

Le firewall doit être installé conformément à l'état de l'art correspondant aux modalités pratiques d'installation sécurisée, à savoir : dans un local à accès protégé. Pour garantir l'intégrité du produit et la non compromission de la sécurité de votre installation, tous les accès non autorisés au firewall doivent être évités.

### i NOTE

Assurez-vous que les câbles ne gênent pas les voies de passage, afin d'éviter tout risque d'arrachement ou de chute du produit.

N'installez pas et/ou n'utilisez pas votre firewall Stormshield près d'un lieu où des objets inflammables sont stockés ou utilisés.

Votre firewall SNI10, SNI20 ou SNI40 est destiné à un usage interne, en milieu industriel (voir spécifications du produit), à l'abri de tout risque de pluie, d'inondation ou d'humidité excessive. Il doit être installé à l'abri des chocs et vibrations, dans un environnement à l'abri des poussières, où la température est conforme aux spécifications du produit.

Votre firewall SNxr1200 est un système embarqué qui doit être installé dans des conditions conformes aux qualifications environnementales fournies par Stormshield (sur demande).

La température ambiante idéale se situe aux alentours de 25°C. Les tableaux ci-après indiquent, pour les modèles SNI10, SNI20, SNI40 et SNxr1200, la température de fonctionnement, la température de stockage et l'humidité.

#### Modèles SNI10, SNI20, SNI40 et SNxr1200

Modèle	Température de fonctionnement	Humidité relative en fonctionnement (%)	Température de stockage	Humidité relative de stockage (%)
SNI10	-20° à +60°C (-4° à +140°F)			0% à 95% sans condensation
SNI20 et SNxr1200	-40° à +70°C (-40° à +158°F)	0% à 95% sans condensation	-40° à +85°C (-40° à +185°F)	
SNI40	-40° à +75°C (-40° à +167°F)			5% à 95% sans condensation



Les tableaux ci-dessous indiquent, pour l'adaptateur secteur, livré séparément sur commande, la température de fonctionnement, la température de stockage et l'humidité.

Adaptateur secteur pour SNI20 (optionnel) et SNI10 (industriel)

Température de fonctionnement	Humidité relative en fonctionnement (%)	Température de stockage	Humidité relative de stockage (%)
-30° à +60°C [-22° à +140°F]	20% à 90% sans condensation	-40° à +85°C [-40° à +185°F]	10% à 95% sans condensation

Adaptateur secteur pour SNI40 (optionnel)

Température de fonctionnement	Humidité relative en fonctionnement (%)	Température de stockage	Humidité relative de stockage (%)
0° à +40°C [+32° à +104°F]	10% à 90% sans condensation	-20° à +70°C [-4° à +158°F]	10% à 90% sans condensation

Adaptateur secteur pour SNxr1200 (optionnel)\*

Température de fonctionnement	Humidité relative en fonctionnement (%)	Température de stockage	Humidité relative de stockage (%)
-30° à +70°C [-22° à +158°F]	20% à 90% sans condensation	-40° à +85°C [-40° à +185°F]	10% à 95% sans condensation

\* homologué pour la pré-production uniquement.

**!** IMPORTANT

Évitez notamment l'exposition directe au rayonnement solaire. Maintenez toujours un espace libre suffisant autour du produit (50 mm minimum pour le modèle SNxr1200) et une circulation optimale de l'air afin d'éviter tout risque de surchauffe.

**!** IMPORTANT

Ne posez aucun objet sur votre produit Stormshield Network Security.

**!** IMPORTANT

Les firewalls Stormshield Network Security ont été testés et respectent les limites définies pour les appareils numériques de Classe A, en accord avec la section 15 de la réglementation de la FCC. Ces limites ont pour but de fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles susceptibles de se produire lorsqu'un équipement est utilisé en environnement commercial. Les firewalls Stormshield Network Security génèrent, utilisent et peuvent émettre des ondes radioélectriques qui peuvent, s'ils ne sont pas installés et utilisés conformément aux instructions du manuel, provoquer des interférences nuisibles aux communications radio. L'utilisation de votre équipement en zone résidentielle est susceptible de causer des interférences nuisibles. Dans ce cas, l'utilisateur devra résoudre ces problèmes à ses frais.

Les firewalls Stormshield Network Security sont conformes aux exigences de la norme européenne EN55032, classe A. Dans un environnement résidentiel, un produit classe A peut provoquer des perturbations radioélectriques, auquel cas l'utilisateur peut se voir obligé de prendre les mesures appropriées.



## Raccordement au secteur

Les tensions supportées sont de 100 V à 240 V.

### **i** NOTE

Il est fortement recommandé de raccorder votre firewall à un équipement de type "UPS" (onduleur). Les modèles SN-M-Series-520, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200 étant équipés d'alimentations redondantes (en option sur les modèles SN-S-Series-220, SN-S-Series-320, SN1100 et SN2100), il est recommandé de les brancher sur 2 sources secteur différentes.

### **i** NOTE

En cas de coupure accidentelle d'alimentation, le produit redémarre automatiquement à la remise sous tension.

### **i** NOTE

Pour les modèles SN1100, SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200, des modules d'alimentation -48 VDC peuvent être livrés séparément sur commande.

**Pour les modèles SN160, SN160W, SN210, SN210W, SN310, SN-XS-Series-170, SN-S-Series-220, SN-S-Series-320 et SNI10**, branchez ou vissez la fiche de l'adaptateur secteur à l'arrière du firewall. Puis reliez l'adaptateur à une prise secteur adéquate à l'aide du cordon secteur fourni.

**Pour les modèles SN510, SN710, SN910 et SN1100**, insérez la prise femelle du cordon secteur fourni dans l'embase secteur mâle située sur la face arrière du firewall. Puis, enfichez la partie mâle du cordon secteur fourni dans une prise secteur adéquate.

**Pour les modèles SN-M-Series-520, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200**, insérez la prise femelle des deux cordons secteur fournis dans les deux embases secteur mâles situées sur la face arrière du firewall. Puis, enfichez la partie mâle des deux cordons secteur fournis dans deux prises secteur adéquates.

## Raccordement à une alimentation DC (SN-XS-Series-170, SNI10, SNI20, SNI40 et SNxr1200)

Pour le SN-XS-Series-170, le SNI10 et le SNI20, les tensions supportées sont de 12 VDC à 48 VDC. Pour le SNI40 et le SNxr1200, les tensions supportées sont de 12 VDC à 36 VDC.

### **!** RAPPEL

L'équipement doit être installé par un électricien qualifié.

### **i** NOTE

Il est fortement recommandé de raccorder votre firewall à un équipement de type "UPS" (onduleur). Les modèles SNI20 et SNI40 sont équipés d'une alimentation redondante, il est recommandé de les raccorder à 2 sources indépendantes d'alimentation.

**i NOTE**

En cas de coupure accidentelle d'alimentation, le produit redémarre automatiquement à la remise sous tension.

**i NOTE**

Un adaptateur secteur peut être livré séparément sur commande.

## Raccordement au réseau

Tous les modèles sauf le SNxr1200, sont équipés par défaut de ports Ethernet **RJ45** Gigabit. Sur le modèle SNxr1200, le câblage Ethernet **RJ45** Gigabit via des câbles dits *Breakout* est proposé en option.

Les modèles SN910, SN-M-Series-520, SNi20 et SNi40 proposent en outre, par défaut, deux cages SFP permettant d'insérer des transceivers de type **SFP**, fournis en option.

Les modèles SN-M-Series-720, SN-M-series-920, SN1100 et SN6100 proposent en outre, par défaut, deux cages SFP+ permettant d'insérer des transceivers de type **SFP+**, fournis en option.

Les modèles SN710, SN910, SN-M-Series-520, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920, SN1100, SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200 et SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200 proposent en outre, un ou plusieurs emplacements pour différents types de modules d'extension selon la référence de module commandée, permettant l'ajout de ports Ethernet :

- Cuivre **RJ45**,
- Ou cage pour transceivers de type **SFP**,
- Ou cage pour transceivers de type **SFP+**,
- Ou cage pour transceivers de type **SFP28**,
- Ou cage pour transceivers de type **QSFP+**.

Il y a :

- Un emplacement disponible sur les modèles SN-M-Series-520, SN710, SN910, SN-M-Series-720 et SN-M-Series-920,
- Deux emplacements disponibles sur le modèle SN1100,
- Trois emplacements disponibles sur les modèles SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200 et SN-L-Series-3200
- Huit emplacements disponibles sur les modèles SN6100, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200.

**! IMPORTANT**

Utilisez obligatoirement les transceivers **SFP (1Gbe)**, **SFP+ (1Gbe/10Gbe)**, **SFP28 (10Gbe/25Gbe)** ou **QSFP+ (40Gbe)** homologués Stormshield Network disponibles au catalogue.

Pour le choix du type de câble réseau en fonction du port réseau et des connectiques choisies, reportez-vous aux sections [Modules d'extension \(SN710 et modèles supérieurs\)](#) et [Connectiques Ethernet Fibre](#).



## Installation en baie 19" et armoire

Tous les produits Stormshield Network Security peuvent être installés dans des baies 19 pouces (sauf SNI20, SNI40 et SNxr1200). Un système de fixation pour mise en baie, sous forme de plateau rackable qui peut contenir deux firewalls, peut être livré sur commande pour les modèles SN160, SN160W, SN210, SN210W, SN310, SN-XS-Series-170, SN-S-Series-220, SN-S-Series-320 et SNI10.

Les modèles SN510, SN-M-Series-520, SN710, SN910, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920, SN2100 et SN3100 sont livrés avec un jeu d'équerres. Le modèle SN1100 est livré avec un jeu d'équerres et rails. Les produits SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200 sont livrés avec un jeu de glissières.

### ! RAPPEL

Assurez-vous que la baie respecte les conditions de température et d'hygrométrie préconisées dans la partie [Conditions d'utilisation](#).

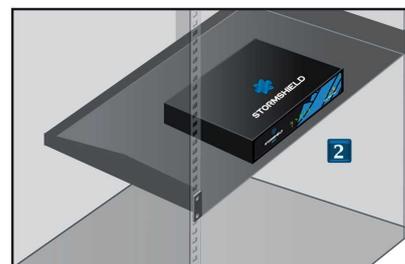
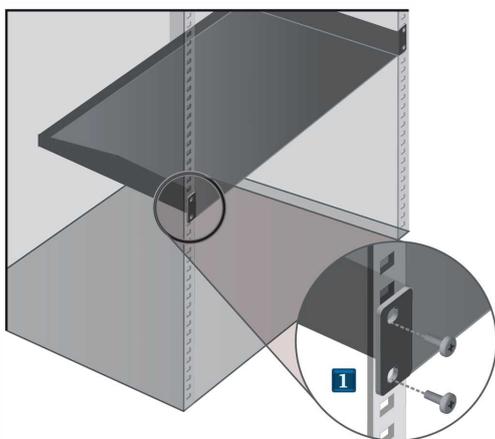
### i NOTE

Les modèles SN160, SN160W, SN-XS-Series-170 et SNI10 peuvent également être fixés verticalement (fixations et vis non fournies).

## Installation en baie 19" du plateau pour les modèles SN160, SN160W, SN210, SN210, SN310, SN-XS-Series-170, SN-S-Series-220, SN-S-Series-320 et SNI10

Dans ce type d'installation non standard, prévoyez une hauteur supérieure à 1U en raison de l'épaisseur du plateau, de la présence de pieds antidérapants sous l'équipement, ainsi que des antennes sur les produits Wi-Fi. Procédez comme suit :

- 1 Fixez au moyen de vis et d'écrous-cages (non fournis), le plateau sur les montants latéraux situés à l'avant de la baie.
- 2 Une fois le plateau installé, vous pouvez y déposer un ou deux produits (aucune fixation supplémentaire n'est nécessaire).



**! AVERTISSEMENT**

Si vous installez deux produits sur un même plateau, il est nécessaire de prévoir suffisamment d'espace entre les deux firewalls pour ne pas entraver le flux d'air circulant par les côtés.

**Installation en baie 19" du plateau 1U pour les modèles SN210, SN210W, SN310, SN-XS-Series-170, SN-S-Series-220, SN-S-Series-320 et SNI10**

L'espace minimum pour l'installation du plateau doit être de 1U. Dans cette configuration, le plateau permet **l'installation d'un ou deux produits**. Des encoches sont prévues afin d'assurer le maintien des adaptateurs secteurs et des produits.

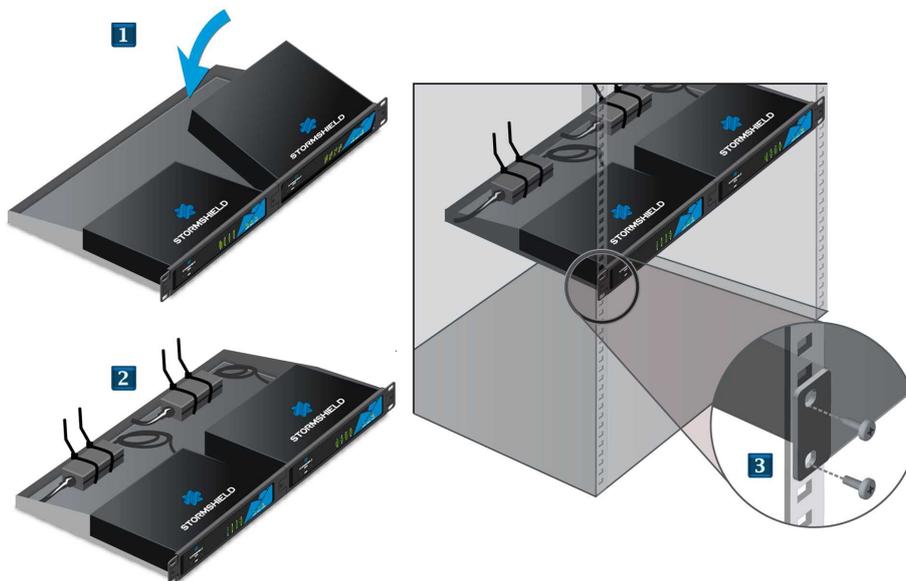
**! AVERTISSEMENT**

Avant toute installation, veillez à retirer les quatre pieds antidérapants situés sous chaque produit.

**i NOTE**

Des fixations pour deux adaptateurs secteurs sont fournies avec le plateau.

- 1 Présentez votre firewall face à l'emplacement prévu à cet effet à l'avant du plateau, puis redressez votre produit jusqu'à ce qu'il soit maintenu fermement.
- 2 Installez et fixez l'adaptateur secteur sur le plateau. Connectez-le sur le firewall.
- 3 Fixez au moyen de vis et d'écrous-cages (non fournis), le plateau sur les montants latéraux situés à l'avant de la baie.





## Option Kit pour interfaces USB et réseau en façade (non disponible pour les modèles SN-XS-Series-170 et SNI10)

Dans cette configuration, le plateau permet l'**installation d'un produit**. Des encoches sont prévues afin d'assurer le maintien de l'adaptateur secteur et du produit.

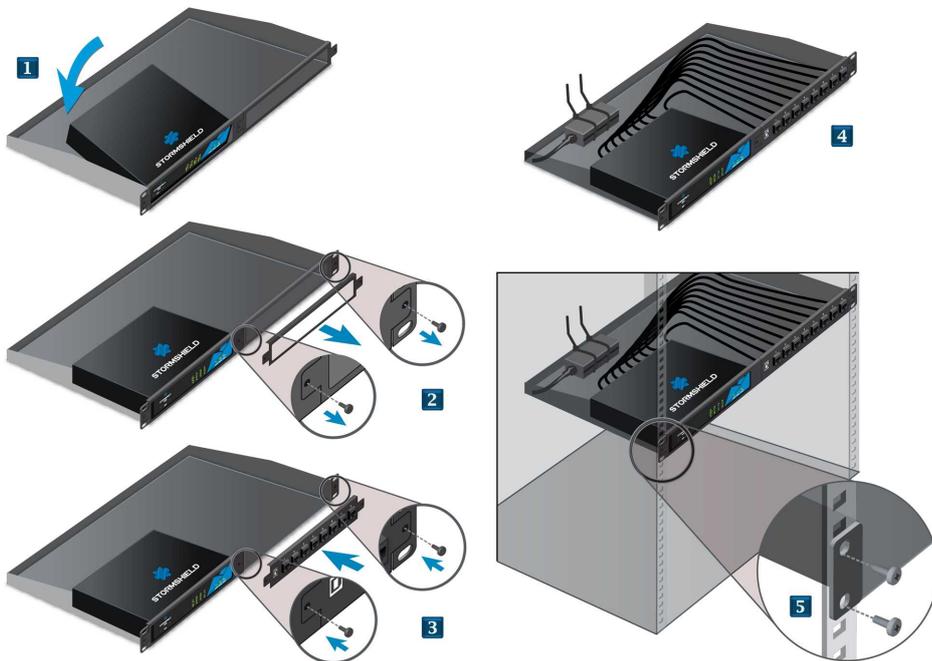
### **i** NOTE

Ce kit doit être commandé séparément.

### **i** NOTE

Ce kit permet de connecter la console, via port USB, et les interfaces réseau en façade du plateau (câbles fournis).

- 1 Présentez votre firewall face à l'emplacement prévu à cet effet à l'avant gauche du plateau, puis redressez votre produit jusqu'à ce qu'il soit maintenu fermement.
- 2 Dévissez la partie droite de la façade (deux vis).
- 3 Présentez le kit, puis fixez-le à la façade avec les deux vis.
- 4 Installez et fixez l'adaptateur secteur sur le plateau. Connectez l'adaptateur secteur sur le firewall, ainsi que les ports USB et réseau du kit.
- 5 Fixez au moyen de vis et d'écrous-cages (non fournis), le plateau sur les montants latéraux situés à l'avant de la baie.



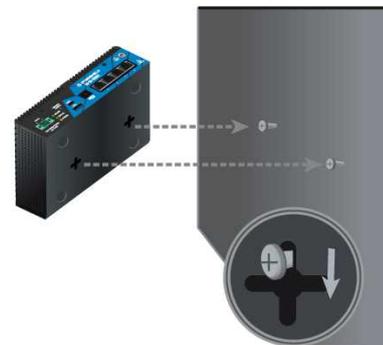
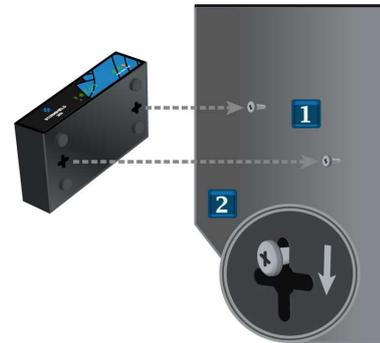


## Fixation au mur des modèles SN160, SN160W, SN-XS-Series-170 et SNI10

Les modèles SN160, SN160W, SN-XS-Series-170 et SNI10 peuvent également être fixés verticalement à l'aide de fixations et vis (non fournies). La tête de ces vis doit être d'un diamètre inférieur à 8 mm et le diamètre de la tige doit être inférieur à 4 mm.

Procédez comme suit :

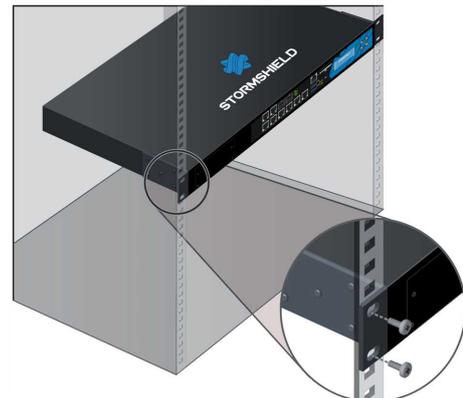
- 1 Fixez au mur les 2 vis alignées horizontalement en respectant un écart de 12 cm (de centre à centre) et en les laissant dépasser légèrement pour tenir compte de l'épaisseur des pieds antidérapants.
- 2 Une fois les vis fixées, vous pouvez insérer la tête des vis à l'intérieur des encoches prévues à cet effet, puis glissez légèrement le produit vers le bas afin d'y insérer les vis.



## Installation en baie 19" des modèles SN510, SN-M-Series-520, SN710, SN910, SN-M-Series-720 et SN-M-Series-920

L'espace minimum pour l'installation du firewall SNS doit être de 1U.

Vous pouvez fixer l'ensemble aux montants situés à l'avant de votre baie de rackage au moyen de vis et d'écrous-cages (non fournis).



## Installation en baie 19" des modèles SN1100, SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200

L'espace minimum pour l'installation du firewall SNS doit être de 1U pour les modèles SN1100, SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200 et de 2U pour les modèles SN6100, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200. Les procédures de montage des rails latéraux et d'installation en baie sont décrites dans les documents [SN1100 rack mounting](#), [SN2100-](#)



**SN3100 rack mounting, SN-L-Series rack mounting, SN6100 rack mounting et SN-XL-Series rack mounting** (disponibles en anglais uniquement). Ces documents sont livrés avec les produits SN1100, SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200.

Les rails livrés permettent l'installation dans une baie 19". La profondeur entre les montants situés à l'avant et à l'arrière, est la suivante :

- SN1100 : entre 655 et 745 mm,
- SN2100/SN3100 : entre 735 et 850 mm,
- SN6100 : entre 620 et 808 mm,
- SN-L-Series-2200/SN-L-Series-3200 : entre 635 et 920 mm,
- SN-XL-Series-5200/SN-XL-Series-6200 : entre 715 et 810 mm.

## Installation sur rail DIN des modèles SN-XS-Series-170, SNI10, SNI20 et SNI40

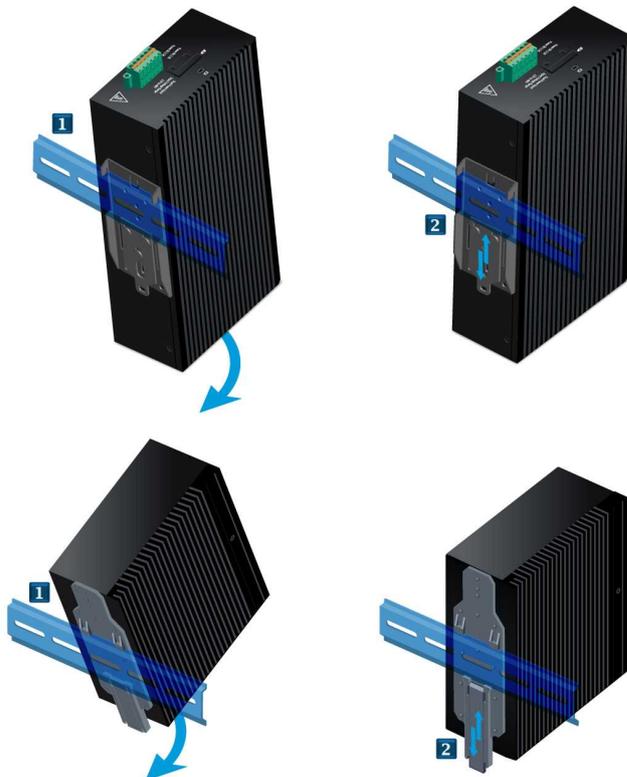
Pour l'installation en armoire, les modèles SN-XS-Series-170, SNI10, SNI20 et SNI40 disposent d'un kit de fixation sur rail DIN de 35 mm de large (standard EN 50022).

### ! RAPPEL

Assurez-vous que l'armoire respecte les conditions de température et d'hygrométrie préconisées dans la partie **Conditions d'utilisation**. L'équipement doit être installé par un électricien qualifié.

### i NOTE

Les modèles SNI20 et SNI40 doivent être fixés verticalement.



Procédez comme suit :

- 1** Présentez le boîtier face au rail DIN, puis insérez la partie supérieure du rail dans l'encoche du kit de fixation, prévue à cet effet. Puis, redressez le boîtier.
- 2** Poussez le produit contre le rail DIN jusqu'à entendre le clic de verrouillage. Vérifiez le verrouillage.



## Présentation de la gamme SNS

Les firewalls Stormshield Network Security de la gamme SNS s'appuient sur les technologies les plus avancées pour offrir hautes performances et protections optimales.

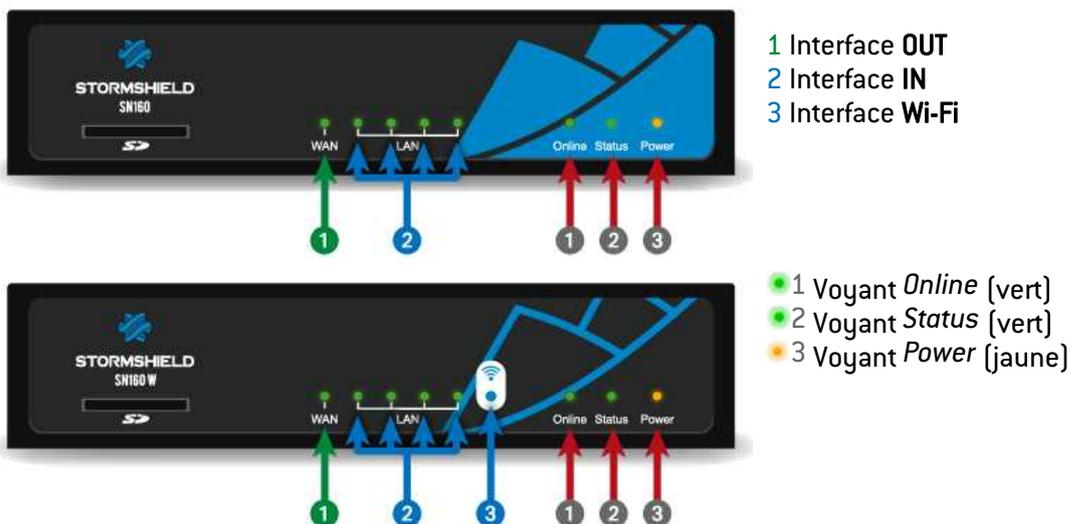
### **i** NOTE

Pour plus d'informations sur les interfaces Ethernet, reportez-vous à la partie [Raccordement au réseau](#) de la section *Précautions d'installation*.

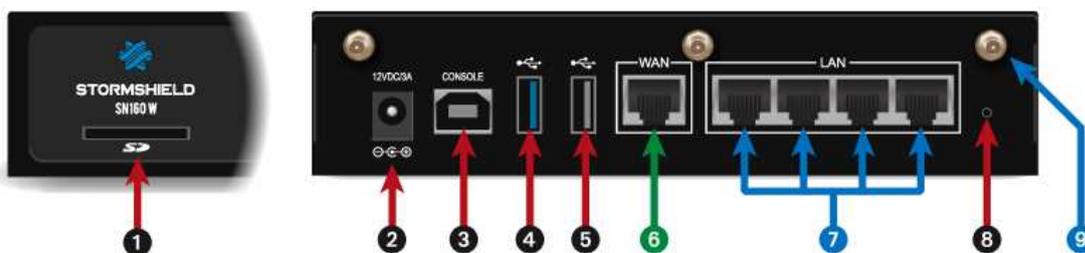
### Modèles SN160 et SN160W

Les firewalls SN160 et SN160W fonctionnent sans ventilateur. Les produits sont fournis avec un adaptateur secteur externe.

#### Face avant : voyants



#### Connectique



La connectique des modèles SN160 et SN160W se situent en face avant et arrière.

- 1 Cet emplacement est celui de la **carte SD\***.
- 2 Le branchement de l'adaptateur secteur démarre automatiquement ce produit.
- 3 Le **port USB** permet d'accéder au produit en mode console\*\*. Il est possible de se connecter directement au firewall depuis un ordinateur. Le Baudrate par défaut sur ces modèles est de 115 200 bauds [8N1].



- 4 Le **port USB 3.0** peut être utilisé pour la configuration sécurisée ou les mises à jour. Vous pouvez également y brancher une clé USB ou un modem USB homologué.
- 5 Le **port USB 2.0** peut être utilisé pour la configuration sécurisée ou les mises à jour. Vous pouvez également y brancher une clé USB ou un modem USB homologué.

Les modèles SN160 et SN160W offrent 5 interfaces Ethernet 1Gbe :

- 6 La première zone est l'interface **EXTERNE (OUT)**, par défaut en mode externe. Elle constitue la zone destinée au raccordement à Internet.
- 7 La deuxième zone est par défaut identifiée en mode **INTERNE (IN)**. Elle est constituée de 4 ports commutés [switch].
- 8 Le bouton est celui de **mise en configuration usine** [defaultconfig].
- 9 **Embases** pour antennes Wi-Fi.

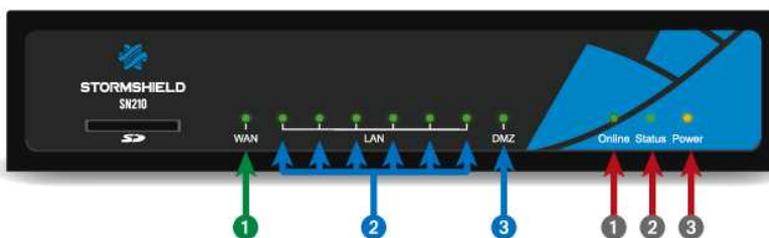
\* Le type de carte SD recommandé doit être au minimum de **Classe 10 (C10) UHS Classe 1 (U1) ou App Performance 2 (A2)**. La carte mémoire doit être de préférence au format physique SD "full-size" **au standard SDHC ou SDXC**. Seuls les adaptateurs fournis avec la carte doivent être utilisés. La taille mémoire maximum supportée est de 2 To. Stormshield recommande l'utilisation de cartes de **gamme haute endurance/industrielle** ou embarquant de préférence de la flash de **type MLC**, issues des majors du secteur (ex : SanDisk, Western Digital, Innodisk, Transcend, etc.) et de taille minimale 32 Go.

\*\* Cette connexion en mode console requiert l'installation d'un pilote tiers. Selon votre système d'exploitation, téléchargez ce pilote depuis l'adresse : <http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>

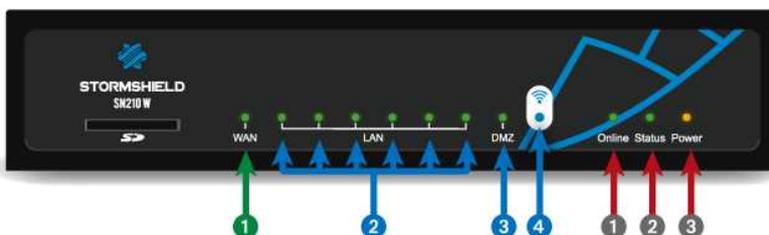
## Modèles SN210 et SN210W

Les firewalls SN210 et SN210W fonctionnent sans ventilateur. Les produits sont fournis avec un adaptateur secteur externe.

### Face avant : voyants



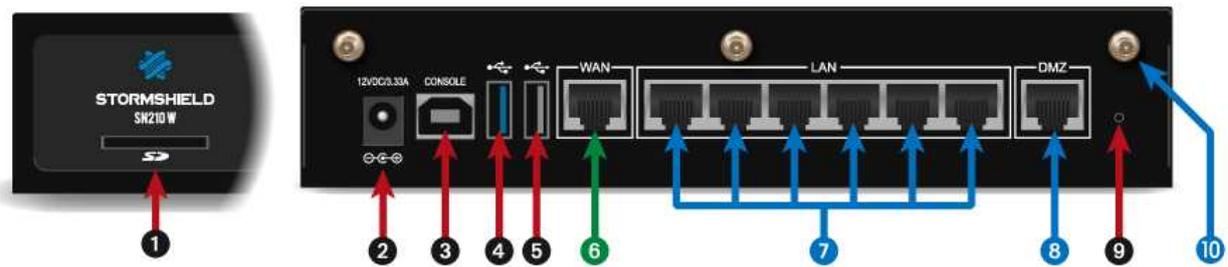
- 1 Interface OUT
- 2 Interface IN
- 3 Interface DMZ
- 4 Interface Wi-Fi



- 1 Voyant Online (vert)
- 2 Voyant Status (vert)
- 3 Voyant Power (jaune)



## Connectique



La connectique des modèles SN210 et SN210W se situent en face avant et arrière.

- 1 Cet emplacement est celui de la **carte SD\***.
- 2 Le branchement de l'adaptateur secteur démarre automatiquement ce produit.
- 3 Le **port USB** permet d'accéder au produit en mode console\*\*. Il est possible de se connecter directement au firewall depuis un ordinateur. Le Baudrate par défaut sur ces modèles est de 115 200 bauds (8N1).
- 4 Le **port USB 3.0** peut être utilisé pour la configuration sécurisée ou les mises à jour. Vous pouvez également y brancher une clé USB ou un modem USB homologué.
- 5 Le **port USB 2.0** peut être utilisé pour la configuration sécurisée ou les mises à jour. Vous pouvez également y brancher une clé USB ou un modem USB homologué.

Les modèles SN210 et SN210W offrent 8 interfaces Ethernet Gigabit :

- 6 La première zone est l'interface **EXTERNE (OUT)**, par défaut en mode externe. Elle constitue la zone destinée au raccordement à Internet.
- 7 La deuxième zone est par défaut identifiée en mode **INTERNE (IN)**. Elle est constituée de 6 ports commutés (switch).
- 8 La troisième zone est par défaut identifiée en mode **INTERNE (DMZ)**.
- 9 Le bouton est celui de **mise en configuration usine** (*defaultconfig*).
- 10 **Embases** pour antennes Wi-Fi.

\* Le type de carte SD recommandé doit être au minimum de **Classe 10 (C10) UHS Classe 1 (U1) ou App Performance 2 (A2)**. La carte mémoire doit être de préférence au format physique SD "full-size" **au standard SDHC ou SDXC**. Seuls les adaptateurs fournis avec la carte doivent être utilisés. La taille mémoire maximum supportée est de 2To. Stormshield recommande l'utilisation de cartes de **gamme haute endurance/industrielle** ou embarquant de préférence de la flash de **type MLC**, issues des majors du secteur (ex : SanDisk, Western Digital, Innodisk, Transcend, etc.) et de taille minimale 32Go.

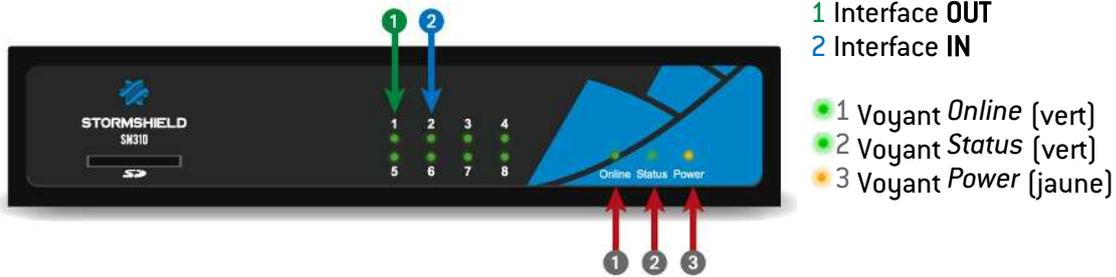
\*\* Cette connexion en mode console requiert l'installation d'un pilote tiers. Selon votre système d'exploitation, téléchargez ce pilote depuis l'adresse : <http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>

## Modèle SN310

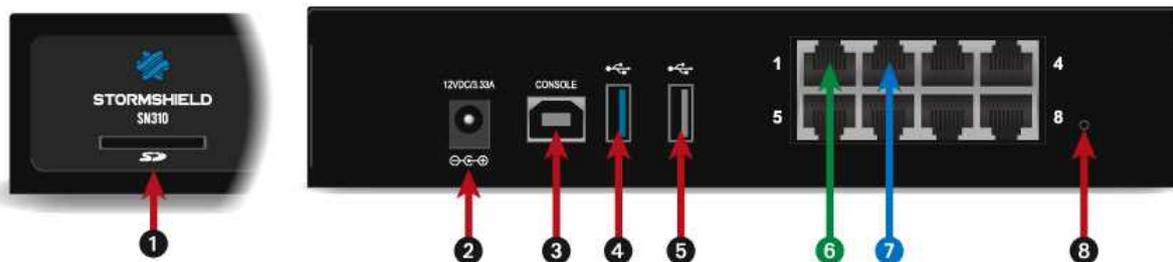
Le firewall SN310 fonctionne sans ventilateur. Le produit est fourni avec un adaptateur secteur externe.



## Face avant : voyants



## Connectique



La connectique du modèle SN310 se situe en face avant et arrière.

- 1 Cet emplacement est celui de la **carte SD\***.
- 2 Le branchement de l'adaptateur secteur démarre automatiquement ce produit.
- 3 Le **port USB** permet d'accéder au produit en mode console\*\* ; il est possible de se connecter directement au firewall depuis un ordinateur. Le Baudrate par défaut sur ces modèles est de 115 200 bauds (8N1).
- 4 Le **port USB 3.0** peut être utilisé pour la configuration sécurisée ou les mises à jour. Vous pouvez également y brancher une clé USB ou un modem USB homologué.
- 5 Le **port USB 2.0** peut être utilisé pour la configuration sécurisée ou les mises à jour. Vous pouvez également y brancher une clé USB ou un modem USB homologué.

Le modèle SN310 offre 8 interfaces Ethernet 1Gbe :

- 6 La première zone est l'interface **EXTERNE (OUT)**, par défaut en mode externe. Elle constitue la zone destinée au raccordement à Internet.
- 7 La deuxième zone est l'interface **INTERNE (IN)**.
- 8 Le bouton est celui de **mise en configuration usine** (*defaultconfig*).

\* Le type de carte SD recommandé doit être au minimum de **Classe 10 (C10) UHS Classe 1 (U1) ou App Performance 2 (A2)**. La carte mémoire doit être de préférence au format physique SD "full-size" **au standard SDHC ou SDXC**. Seuls les adaptateurs fournis avec la carte doivent être utilisés. La taille mémoire maximum supportée est de 2To. Stormshield recommande l'utilisation de cartes de **gamme haute endurance/industrielle** ou embarquant de préférence de la flash de **type MLC**, issues des majors du secteur (ex : SanDisk, Western Digital, Innodisk, Transcend, etc.) et de taille minimale 32Go.

\*\* Cette connexion en mode console requiert l'installation d'un pilote tiers. Selon votre système d'exploitation, téléchargez ce pilote depuis l'adresse : <http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>



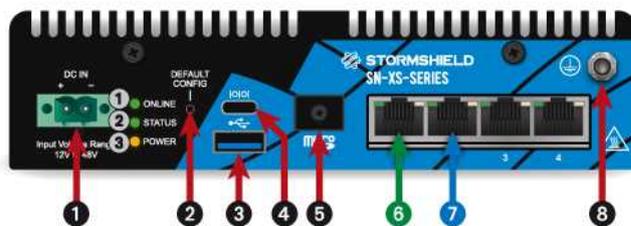
## Modèles SN-XS-Series-170 et SNI10

Selon la licence, la plateforme (boîtier physique) SN-XS-Series peut être un modèle SN-XS-Series-170 ou SNI10.

Par défaut, la licence temporaire correspond au modèle SN-XS-Series-170. Le changement vers un SNI10 s'effectue via l'installation d'une licence. Pour plus d'information sur sa mise à jour, reportez-vous au module [Mise à jour de la licence](#).

Le firewall SN-XS-Series fonctionne sans ventilateur. Le produit est fourni avec un adaptateur secteur externe. Il est également possible d'alimenter le SN-XS-Series via une autre source d'alimentation, un connecteur à vis deux pôles est fourni à cet effet. Le modèle SN-XS-Series offre 4 interfaces Ethernet 2,5Gbe.

### Face avant : connectique et voyants



- 1 Voyant *Online* (vert)
- 2 Voyant *Status* (vert)
- 3 Voyant *Power* (jaune)

- 1 Un connecteur à vis deux pôles permet le raccordement à une alimentation 24VDC.
- 2 Le bouton est celui de **mise en configuration usine** (*defaultconfig*).
- 3 Le **port USB 3.0** peut être utilisé pour la configuration sécurisée ou les mises à jour. Vous pouvez également y brancher une clé USB ou un modem USB homologué.
- 4 Le **port USB-C** permet d'accéder au produit en mode console\* ; il est possible de se connecter directement au Firewall depuis un ordinateur. Le Baudrate par défaut sur ce modèle est 115200 bauds [8N1].
- 5 Cet emplacement est celui de la **carte microSD\*\***.
- 6 La première zone est l'interface **EXTERNE (OUT)**, par défaut en mode externe. Elle constitue la zone destinée au raccordement à Internet.
- 7 La deuxième zone est l'interface **INTERNE (IN)**.
- 8 Branchement de **mise à la terre**.

\* Cette connexion en mode console requiert l'installation d'un pilote tiers. Selon votre système d'exploitation, téléchargez ce pilote depuis l'adresse : <http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>

\*\* Le type de carte micro SD recommandé doit être au minimum de **Classe 10 (C10) UHS Classe 1 (U1)** ou **App Performance 2 (A2)**. La carte mémoire doit être **au standard SDHC ou SDXC**. Seuls les adaptateurs fournis avec la carte doivent être utilisés. La taille mémoire maximum supportée est de 2To.

Stormshield recommande l'utilisation de cartes de **gamme haute endurance/industrielle** ou embarquant de préférence de la flash de **type MLC**, issues des majors du secteur (ex : SanDisk, Western Digital, Innodisk, Transcend, etc.) et de taille minimale 32Go.

## Modèles SN-S-Series-220 et SN-S-Series-320

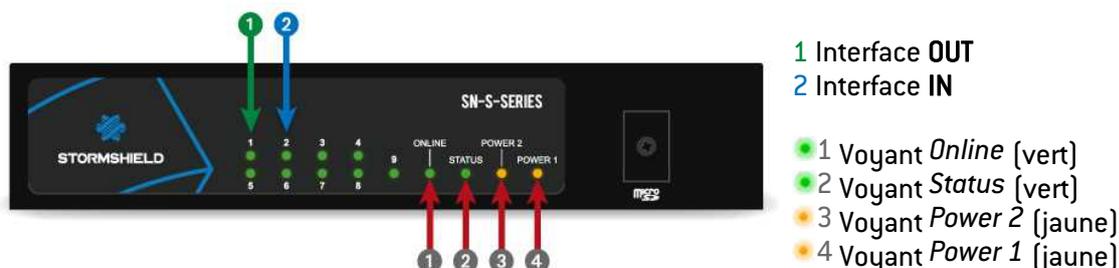
Selon la licence, la plateforme (boîtier physique) SN-S-Series peut être un modèle SN-S-Series-220 ou SN-S-Series-320.



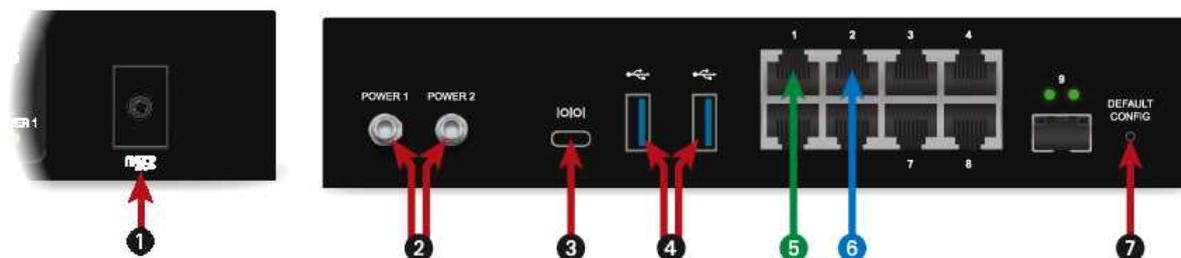
Par défaut, la licence temporaire correspond au modèle SN-S-Series-220. L'évolution vers un SN-S-Series-320 s'effectue via l'installation d'une licence. Pour plus d'information sur sa mise à jour, reportez-vous à la section [Mise à jour de la licence](#).

Le firewall SN-S-Series fonctionne sans ventilateur. Le produit est fourni avec un adaptateur secteur externe.

## Face avant : voyants



## Connectique



La connectique du modèle SN-S-Series se situe en face avant et arrière.

- 1 Cet emplacement est celui de la **carte SD\***.
- 2 **Deux embases secteur** à visser pour la redondance d'alimentation. Le branchement d'un adaptateur secteur démarre automatiquement ce produit.
- 3 Le **port USB-C** permet d'accéder au produit en mode console\*\* ; il est possible de se connecter directement au firewall depuis un ordinateur. Le Baudrate par défaut sur ce modèle est 115200 bauds [8N1].
- 4 **Deux ports USB 3.0** qui peuvent être utilisés pour la configuration sécurisée ou les mises à jour. Vous pouvez également y brancher une clé USB, un clavier USB ou un modem USB homologué.

Le modèle SN-S-Series offre 8 interfaces Ethernet Gigabit :

- 5 La première zone est l'interface **EXTERNE (OUT)**, par défaut en mode externe. Elle constitue la zone destinée au raccordement à Internet.
- 6 La deuxième zone est l'interface **INTERNE (IN)**.
- 7 Le bouton est celui de **mise en configuration usine** (*defaultconfig*).

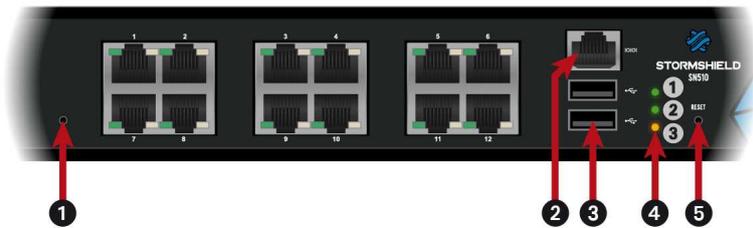
\* Le type de carte micro SD recommandé doit être au minimum de **Classe 10 (C10) UHS Classe 1 (U1) ou App Performance 2 (A2)**. La carte mémoire doit être **au standard SDHC ou SDXC**. Seuls les adaptateurs fournis avec la carte doivent être utilisés. La taille mémoire maximum supportée est de **2To**. Stormshield recommande l'utilisation de cartes de **gamme haute endurance/industrielle** ou embarquant de préférence de la flash de **type MLC**, issues des majors du secteur (ex : SanDisk, Western Digital, Innodisk, Transcend, etc.) et de taille minimale **32Go**.



\*\* Cette connexion en mode console requiert l'installation d'un pilote tiers. Selon votre système d'exploitation, téléchargez ce pilote depuis l'adresse : <http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>

## Modèles SN510 et SN710

### Face avant : connectique et voyants



- 1 Voyant *Online* (vert)
- 2 Voyant *Status* (vert)
- 3 Voyant *Power* (jaune)

- 1 Le bouton est celui de **mise en configuration usine** (*defaultconfig*).
- 2 Le **port série** permet d'accéder au produit en mode console ; il est possible de se connecter directement au firewall depuis un ordinateur. Le Baudrate par défaut sur ces modèles est de 115200 bauds (8N1).
- 3 **Deux ports USB 2.0** qui peuvent être utilisés pour la configuration sécurisée ou les mises à jour. Vous pouvez également y brancher une clé USB ou un modem USB homologué.
- 4 Les voyants *Power*, *Status* et *Online* (de bas en haut).
- 5 Le **bouton Reset** : reset électrique.

### Modèle SN510



Ce produit dispose d'une alimentation interne.  
Le modèle SN510 offre 12 interfaces Ethernet 1Gbe.

- 1 Interface **OUT**
- 2 Interface **IN**

### Modèle SN710



Ce produit dispose d'une alimentation interne.  
Le modèle SN710 offre 8 interfaces Ethernet 1Gbe. Il permet également d'accueillir un module d'extension avec connectiques RJ45 (1Gbps) ou Fibre (1Gbps ou 10Gbps).

- 1 Interface **OUT**
- 2 Interface **IN**

Les spécifications des modules d'extension et transceivers homologués Stormshield Network sont détaillées dans les sections [Modules d'extension \(SN710 et modèles supérieurs\)](#) et [Connectiques Ethernet Fibre](#).



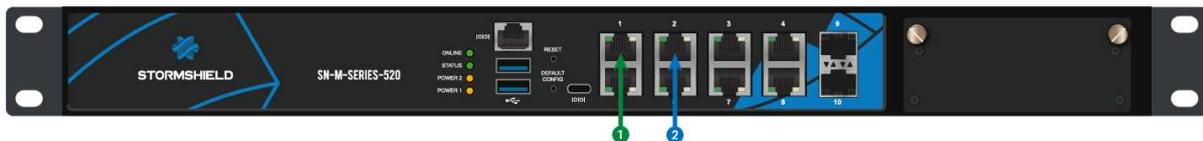
## Face arrière : connectique

Le branchement du cordon de l'alimentation s'effectue en face arrière du produit. Un interrupteur permet la mise sous/hors tension du produit.

## Modèles SN-M-Series-520

Ce produit dispose de deux alimentations internes pour la redondance d'alimentation.

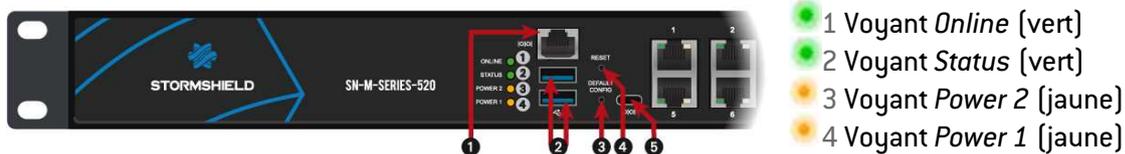
## Face avant : connectique et voyants



1 Interface **OUT**  
2 Interface **IN**

La plateforme SN-M-Series offre par défaut 8 interfaces Ethernet 2.5Gbe (10Mbe, 100Mbe, 1Gbe, 2,5Gbe) et 2 cages SFP pour l'ajout de transceivers 1Gbe. Il permet d'accueillir 1 module d'extension avec connectiques RJ45 (1Gbps, 2.5Gbps ou 10Gbps) ou Fibre (1Gbps, 10Gbps ou 25Gbps).

Les spécifications des modules d'extension et transceivers homologués Stormshield Network sont détaillées dans les sections [Modules d'extension \(SN710 et modèles supérieurs\)](#) et [Connectiques Ethernet Fibre](#).



- 1 Le **port série** permet d'accéder au produit en mode console ; il est possible de se connecter directement au firewall depuis un ordinateur. Le Baudrate par défaut sur ce modèle est 115200 bauds (8N1).
- 2 **Deux ports USB 3.0** qui peuvent être utilisés pour la configuration sécurisée ou les mises à jour. Vous pouvez également y brancher une clé USB, un clavier USB ou un modem USB homologué.
- 3 Le bouton est celui de **mise en configuration usine** (*defaultconfig*).
- 4 Le **bouton Reset** : reset électrique.
- 5 Le **port USB-C** permet d'accéder au produit en mode console\* ; il est possible de se connecter directement au firewall depuis un ordinateur. Le Baudrate par défaut sur ce modèle est 115200 bauds (8N1).

\* Cette connexion en mode console requiert l'installation d'un pilote tiers. Selon votre système d'exploitation, téléchargez ce pilote depuis l'adresse : <http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>

## Face arrière : connectique



- 1 Branchement de **mise à la terre**.
- 2 **Deux Boutons d'Alimentation** permettent la mise en marche ou l'arrêt du firewall.

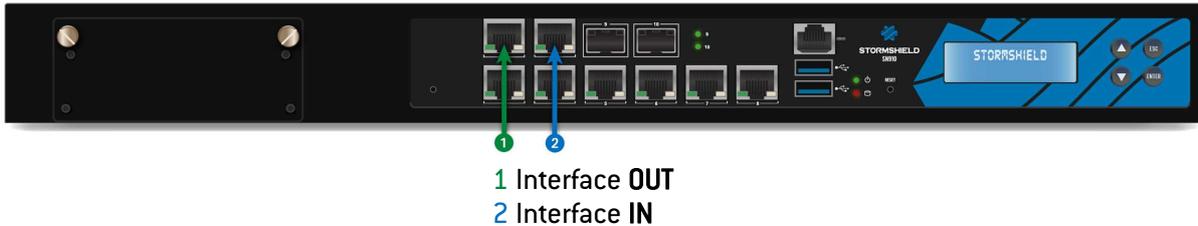


- 3 Deux embases secteur pour la redondance d'alimentation.

## Modèle SN910

Ce produit dispose d'une alimentation interne.

### Face avant : connectique et voyants



Le modèle SN910 offre 8 interfaces Ethernet 1Gbe et 2 cages SFP pour l'ajout de transceivers Ethernet 1Gbe. Il permet également d'accueillir un module d'extension avec connectiques RJ45 (1Gbps) ou Fibre (1Gbps ou 10Gbps).

Les spécifications des modules d'extension et transceivers homologués Stormshield Network sont détaillées dans les sections [Modules d'extension \(SN710 et modèles supérieurs\)](#) et [Connectiques Ethernet Fibre](#).



- 1 Le bouton est celui de **mise en configuration usine** (*defaultconfig*).
- 2 **Le port série** permet d'accéder au produit en mode console ; il est possible de se connecter directement au firewall depuis un ordinateur. Le Baudrate par défaut sur ces modèles est de 9600 bauds (8N1).
- 3 **Deux ports USB 3.0** qui peuvent être utilisés pour la configuration sécurisée ou les mises à jour. Vous pouvez également y brancher une clé USB, un clavier USB ou un modem USB homologué.
- 4 Les voyants *Power* et *Activité SSD* (de haut en bas).
- 5 **Le Bouton Reset** : reset électrique.
- 6 **L'écran LCD** : il indique la version du firmware installée, la partition active, le numéro de série du produit ainsi que l'état de la HA si celle-ci est activée.

### Face arrière : connectique



- 1 L'embase secteur.
- 2 L'interrupteur de mise sous/hors tension du produit.
- 3 **Le port USB 2.0** peut être utilisé pour la configuration sécurisée ou les mises à jour. Vous pouvez également y brancher une clé USB, un clavier USB ou un modem USB homologué.
- 4 **Le port VGA** permet le branchement d'un écran.



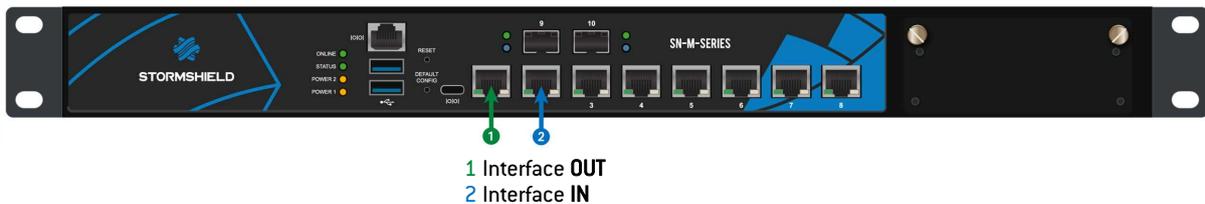
## Modèles SN-M-Series-720 et SN-M-Series-920

Selon la licence, la plateforme (boîtier physique) SN-M-Series peut être un modèle SN-M-Series-720 ou SN-M-Series-920.

Par défaut, la licence temporaire correspond au modèle SN-M-Series-720. L'évolution vers un SN-M-Series-920 s'effectue via l'installation d'une licence. Pour plus d'information sur sa mise à jour, reportez-vous au module [Mise à jour de la licence](#).

Ce produit dispose de deux alimentations internes pour la redondance d'alimentation.

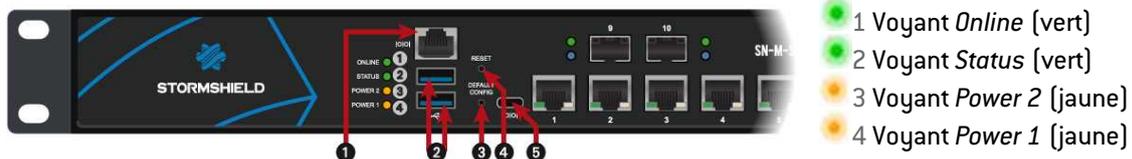
### Face avant : connectique et voyants



1 Interface OUT  
2 Interface IN

La plateforme SN-M-Series offre par défaut 8 interfaces Ethernet 2.5Gbe (rétrocompatibles 100Mbe/1Gbe) et 2 cages SFP+ pour l'ajout de transceivers 1Gbe/10Gbe. Il permet d'accueillir 1 module d'extension avec connectiques RJ45 (1Gbps, 10Gbps) ou Fibre (1Gbps, 10Gbps ou 25Gbps).

Les spécifications des modules d'extension et transceivers homologués Stormshield Network sont détaillées dans les sections [Modules d'extension \(SN710 et modèles supérieurs\)](#) et [Connectiques Ethernet Fibre](#).



1 Voyant Online (vert)  
2 Voyant Status (vert)  
3 Voyant Power 2 (jaune)  
4 Voyant Power 1 (jaune)

- 1 Le **port série** permet d'accéder au produit en mode console ; il est possible de se connecter directement au firewall depuis un ordinateur. Le Baudrate par défaut sur ce modèle est 115200 bauds (8N1).
- 2 **Deux ports USB 3.0** qui peuvent être utilisés pour la configuration sécurisée ou les mises à jour. Vous pouvez également y brancher une clé USB, un clavier USB ou un modem USB homologué.
- 3 Le bouton est celui de **mise en configuration usine** (*defaultconfig*).
- 4 Le **Bouton Reset** : reset électrique.
- 5 Le **port USB-C** permet d'accéder au produit en mode console\* ; il est possible de se connecter directement au firewall depuis un ordinateur. Le Baudrate par défaut sur ce modèle est 115200 bauds (8N1).

\* Cette connexion en mode console requiert l'installation d'un pilote tiers. Selon votre système d'exploitation, téléchargez ce pilote depuis l'adresse : <http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>

### Face arrière : connectique



- 1 Branchement de **mise à la terre**.



- 2 Deux boutons d'alimentation permettent la mise en marche ou l'arrêt du firewall.
- 3 Deux embases secteur pour la redondance d'alimentation.

## Modèle SN1100

Ce produit dispose d'un module d'alimentation amovible.

Un second module d'alimentation peut être livré séparément sur commande, pour la redondance d'alimentation.

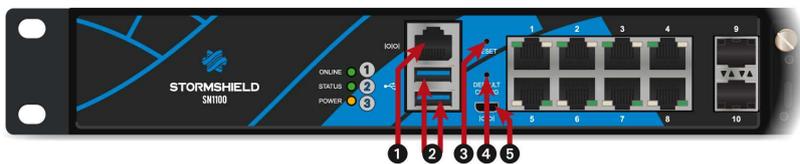
### Face avant : connectique et voyants



- 1 Interface OUT
- 2 Interface IN

Le modèle SN1100 offre par défaut 8 interfaces Ethernet 1Gbe et 2 cages SFP+ pour l'ajout de transceivers 1Gbe/10Gbe. Il permet d'accueillir 2 modules d'extension avec connectiques RJ45 (1Gbps, 2,5Gbps ou 10Gbps) ou Fibre (1Gbps, 10Gbps ou 25Gbps).

Les spécifications des modules d'extension et transceivers homologués Stormshield Network sont détaillées dans les sections [Modules d'extension \(SN710 et modèles supérieurs\)](#) et [Connectiques Ethernet Fibre](#).



- 1 Voyant Online (vert)
- 2 Voyant Status (vert)
- 3 Voyant Power (jaune)

- 1 Le **port série** permet d'accéder au produit en mode console ; il est possible de se connecter directement au firewall depuis un ordinateur. Le Baudrate par défaut sur ce modèle est 115200 bauds (8N1).
- 2 Deux **ports USB 3.0** qui peuvent être utilisés pour la configuration sécurisée ou les mises à jour. Vous pouvez également y brancher une clé USB, un clavier USB ou un modem USB homologué.
- 3 Le **bouton Reset**: reset électrique.
- 4 Le bouton est celui de **mise en configuration usine** (*defaultconfig*).
- 5 Le **port micro USB** permet d'accéder au produit en mode console\* ; il est possible de se connecter directement au firewall depuis un ordinateur. Le Baudrate par défaut sur ce modèle est 115200 bauds (8N1).

\* Cette connexion en mode console requiert l'installation d'un pilote tiers. Selon votre système d'exploitation, téléchargez ce pilote depuis l'adresse : <http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>

### Face arrière : connectique



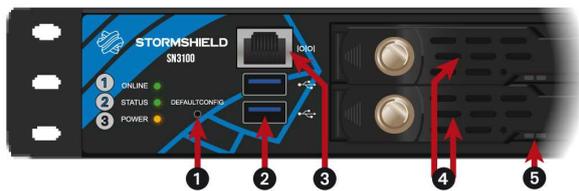
- 1 Le **port HDMI** permet le branchement d'un écran.



- 2 Le **port USB 3.0** peut être utilisé pour la configuration sécurisée ou les mises à jour. Vous pouvez également y brancher une clé USB, un clavier USB ou un modem USB homologué.
- 3 Le **bouton d'alimentation** permet la mise en marche ou l'arrêt du firewall.
- 4 L'**embase secteur**. Pour les produits avec redondance d'alimentation, les modules sont échangeables à chaud.
- 5 Le **bouton Alarm off**. L'alarme retentit quand un module d'alimentation est manquant ou en cas de défaut d'alimentation d'un des deux modules. Pressez ce bouton pour désactiver l'alarme.
- 6 Branchement de **mise à la terre**.

## Modèles SN2100 et SN3100

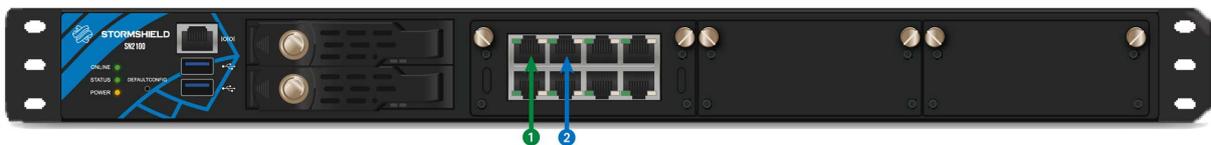
### Face avant : connectique et voyants



- 1 Voyant *Online* (vert)
- 2 Voyant *Status* (vert)
- 3 Voyant *Power* (jaune)

- 1 Le bouton est celui de **mise en configuration usine** (*defaultconfig*).
- 2 **Deux ports USB 3.0** qui peuvent être utilisés pour la configuration sécurisée ou les mises à jour. Vous pouvez également y brancher une clé USB, un clavier USB ou un modem USB homologué.
- 3 Le **port série** permet d'accéder au produit en mode console ; il est possible de se connecter directement au firewall depuis un ordinateur. Le Baudrate par défaut sur ces modèles est 115200 bauds (8N1).
- 4 **Rack des SSD** pour le stockage des traces (1 SSD par défaut sur SN2100, RAID disponible en option, 2 en RAID 1 sur SN3100). Sur les produits en RAID, les disques sont échangeables à chaud.
- 5 Les **voyants des racks SSD** valident l'accès (voyant bleu de droite) et l'installation (voyant vert de gauche).

### Modèle SN2100



Ce produit dispose d'un module d'alimentation amovible et est équipé d'un SSD.

- 1 Interface **OUT**
- 2 Interface **IN**

Un second module d'alimentation peut être livré séparément sur commande, pour la redondance d'alimentation. Il est également possible de commander un deuxième SSD pour l'installation en RAID.

Le modèle SN2100 offre 2 interfaces Ethernet 1Gbe et permet d'accueillir 3 modules d'extension avec connectiques RJ45 (1Gbps, 2,5Gbps ou 10Gbps) ou Fibre (1Gbps, 10Gbps, 25Gbps ou 40Gbps).

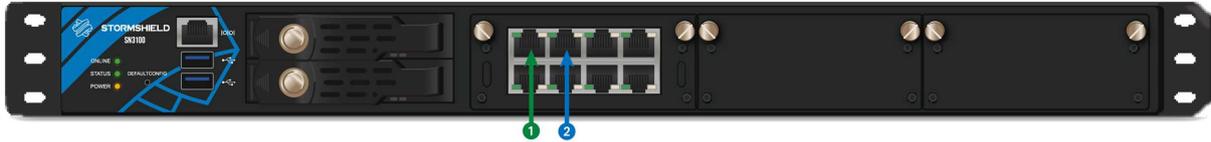
#### **i** NOTE

Pour ce modèle, les modules d'extension réseaux sont livrés séparément et sur commande.



Les spécifications des modules d'extension et transceivers homologués Stormshield Network sont détaillées dans les sections [Modules d'extension \(SN710 et modèles supérieurs\)](#) et [Connectiques Ethernet Fibre](#).

## Modèle SN3100



Ce produit dispose d'une alimentation interne redondante. De base, deux SSD amovibles sont installés en RAID.

1 Interface **OUT**  
2 Interface **IN**

Le modèle SN3100 offre 2 interfaces Ethernet 1Gbe et permet d'accueillir 3 modules d'extension avec connectiques RJ45 (1Gbps, 2,5Gbps ou 10Gbps) ou Fibre (1Gbps, 10Gbps, 25Gbps ou 40Gbps).

### **i** NOTE

Pour ce modèle, les modules d'extension réseaux sont livrés séparément et sur commande.

Les spécifications des modules d'extension et transceivers homologués Stormshield Network sont détaillées dans les sections [Modules d'extension \(SN710 et modèles supérieurs\)](#) et [Connectiques Ethernet Fibre](#).

## Face arrière : connectique



- 1 Le **bouton d'alimentation** permet la mise en marche ou l'arrêt du firewall.
- 2 **Trois ventilateurs** indépendants et extractibles à chaud en cas de défaillance.
- 3 Le **bouton Reset** : reset électrique.
- 4 Deux ports dédiés au management du produit (**MGMT1** et **MGMT2**).
- 5 Le **port HDMI** permet le branchement d'un écran.
- 6 Une **embase secteur** (SN2100) ou **deux embases secteur** (SN3100) pour la redondance d'alimentation. Pour les produits avec redondance d'alimentation, les modules sont échangeables à chaud.
- 7 Le **bouton Alarm off**. L'alarme retentit quand un module d'alimentation est manquant ou en cas de défaut d'alimentation d'un des deux modules. Pressez ce bouton pour désactiver l'alarme.

## Modèles SN-L-Series-2200 et SN-L-Series-3200

Selon la licence, la plateforme (boîtier physique) SN-L-Series peut être un modèle SN-L-Series-2200 ou SN-L-Series-3200.



Par défaut, la licence temporaire correspond au modèle SN-L-Series-2200. L'évolution vers un SN-L-Series-3200 s'effectue via l'installation d'une licence. Pour plus d'information sur sa mise à jour, reportez-vous à la section [Mise à jour de la licence](#).

Ce produit dispose de deux alimentations internes pour la redondance d'alimentation.

## Face avant : connectique et voyants



- 1 Interface OUT
- 2 Interface IN

La plateforme SN-L-Series offre par défaut 2 interfaces Ethernet 2,5Gbe (rétrocompatibles 100Mbe/1Gbe). Il permet d'accueillir 3 modules d'extension avec connectiques RJ45 (2,5Gbps ou 10Gbps) ou Fibre (1Gbps, 10Gbps ou 40Gbps).

### **i** NOTE

Pour ce modèle, les modules d'extension réseaux sont livrés séparément et sur commande.

Les spécifications des modules d'extension et transceivers homologués Stormshield Network sont détaillées dans les sections [Modules d'extension \(SN710 et modèles supérieurs\)](#) et [Connectiques Ethernet Fibre](#).

### **i** NOTE

Les modules d'extension suivants comportent une limitation de bande passante à 30Gbps s'ils sont placés dans l'emplacement n°1 :

- 4 x 10Gbps SFP+,
- 4 x 10Gbps RJ45,
- 2 x 40Gbps QSFP+.



- 1 Voyant *Online* (vert)
- 2 Voyant *Status* (vert)
- 3 Voyant *Power 2* (jaune)
- 4 Voyant *Power 1* (jaune)

- 1 Le **port USB-C** permet d'accéder au produit en mode console\* ; il est possible de se connecter directement au firewall depuis un ordinateur. Le Baudrate par défaut sur ce modèle est 115200 bauds (8N1).
- 2 Le **port série** permet d'accéder au produit en mode console ; il est possible de se connecter directement au firewall depuis un ordinateur. Le Baudrate par défaut sur ce modèle est 115200 bauds (8N1).
- 3 **Deux ports USB 3.0** qui peuvent être utilisés pour la configuration sécurisée ou les mises à jour. Vous pouvez également y brancher une clé USB, un clavier USB ou un modem USB homologué.
- 4 Deux ports dédiés au management du produit (**MGMT1** et **MGMT2**).
- 5 **Racks des SSD** pour le stockage des traces (2 SSD en RAID1 et échangeables à chaud). Les voyants des racks valident l'installation (voyant vert du haut) et l'accès (voyant jaune du bas).

\* Cette connexion en mode console requiert l'installation d'un pilote tiers. Selon votre système d'exploitation, téléchargez ce pilote depuis l'adresse : <http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>



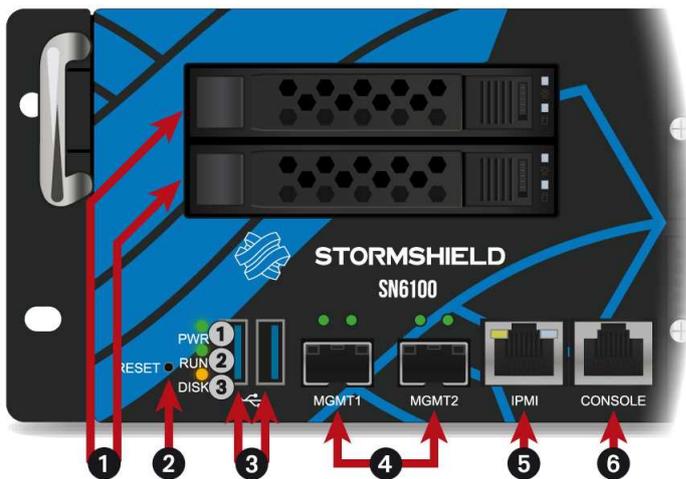
## Face arrière : connectique



- 1 Branchement de **mise à la terre**.
- 2 Le **bouton d'alimentation** permet la mise en marche ou l'arrêt du firewall.
- 3 Le **port USB 3.0** peut être utilisé pour la configuration sécurisée ou les mises à jour. Vous pouvez également y brancher une clé USB ou un modem USB homologué.
- 4 Le **port HDMI** permet le branchement d'un écran.
- 5 **Deux embases secteur** pour la redondance d'alimentation. Ces modules sont échangeables à chaud.

## Modèle SN6100

### Face avant : connectique et voyants



- 1 Voyant *Power* (vert)
- 2 Voyant *Run* (vert)
- 3 Voyant *Activité SSD* (jaune)

- 1 **Racks des SSD** pour le stockage des traces (2 SSD en RAID1 et échangeables à chaud). Les voyants des racks valident l'installation (voyant vert du haut) et l'accès (voyant jaune du bas).
- 2 Le **bouton Reset** : reset électrique.
- 3 **Deux ports USB 3.0** qui peuvent être utilisés pour la configuration sécurisée ou les mises à jour. Vous pouvez également y brancher une clé USB, un clavier USB ou un modem USB homologué.
- 4 **MGMT1 et MGMT2** : deux cages SFP+ permettant d'insérer des transceivers de type SFP+, fournis en option. Ces deux ports sont dédiés au management du produit ou à la configuration en HA.
- 5 Le **port réseau IPMI** est dédié à l'administration du produit via IPMI. Consultez l'annexe [Configuration et administration via IPMI](#).
- 6 Le **port série** permet d'accéder au produit en mode console ; il est possible de se connecter directement au firewall depuis un ordinateur. Le Baudrate par défaut sur ce modèle est de 115 200 bauds (8N1).

## Modèles SN-XL-Series-5200 ou SN-XL-Series-6200

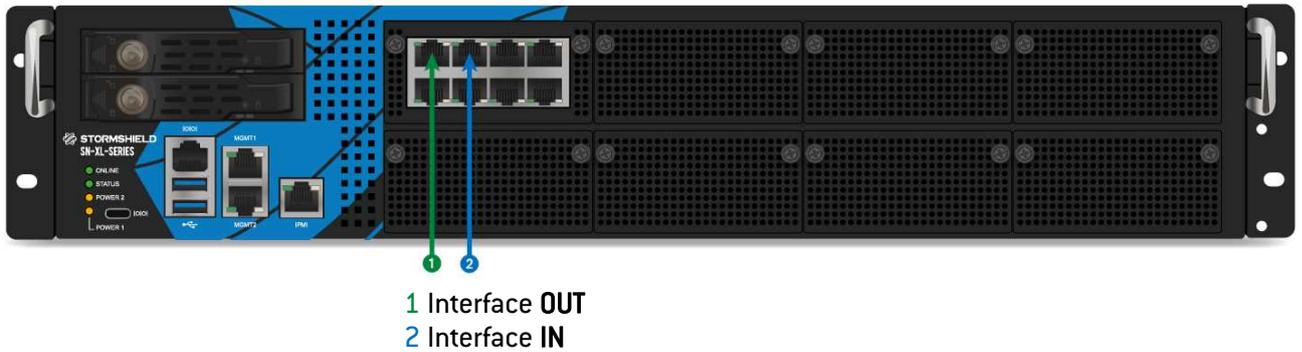
Selon la licence, la plateforme (boîtier physique) SN-XL-Series peut être un modèle SN-XL-Series-5200 ou SN-XL-Series-6200.



Par défaut, la licence temporaire correspond au modèle SN-XL-Series-5200. L'évolution vers un SN-XL-Series-6200 s'effectue via l'installation d'une licence. Pour plus d'information sur sa mise à jour, reportez-vous au module [Mise à jour de la licence](#).

Ce produit dispose de deux alimentations internes pour la redondance d'alimentation.

## Face avant : connectique et voyants



La plateforme SN-XL-Series offre par défaut 2 interfaces Ethernet 2,5Gbe (rétrocompatibles 100Mbe/1Gbe). Il permet d'accueillir 8 modules d'extension avec connectiques RJ45 (2,5Gbps ou 10Gbps) ou Fibre (1Gbps, 10Gbps ou 40Gbps).

### **i** NOTE

Pour ce modèle, les modules d'extension réseaux sont livrés séparément et sur commande.

Les spécifications des modules d'extension et transceivers homologués Stormshield Network sont détaillées dans les sections [Modules d'extension \(SN710 et modèles supérieurs\)](#) et [Connectiques Ethernet Fibre](#).



- 1 Voyant *Online* (vert)
- 2 Voyant *Status* (vert)
- 3 Voyant *Power 2* (jaune)
- 4 Voyant *Power 1* (jaune)

- 1 **Racks des SSD** pour le stockage des traces (2 SSD en RAID1 et échangeables à chaud). Les voyants des racks valident l'installation (voyant vert du haut) et l'accès (voyant jaune du bas).
- 2 Le **port USB-C** permet d'accéder au produit en mode console\* ; il est possible de se connecter directement au firewall depuis un ordinateur. Le Baudrate par défaut sur ce modèle est 115200 bauds (8N1).
- 3 Le **port série** permet d'accéder au produit en mode console ; il est possible de se connecter directement au firewall depuis un ordinateur. Le Baudrate par défaut sur ce modèle est 115200 bauds (8N1).
- 4 **Deux ports USB 3.0** qui peuvent être utilisés pour la configuration sécurisée ou les mises à jour. Vous pouvez également y brancher une clé USB, un clavier USB ou un modem USB homologué.
- 5 Deux ports dédiés au management du produit (**MGMT1** et **MGMT2**).



- 6 Le **port réseau IPMI** est dédié à l'administration du produit via IPMI. Consultez l'annexe [Configuration et administration via IPMI](#).

\* Cette connexion en mode console requiert l'installation d'un pilote tiers. Selon votre système d'exploitation, téléchargez ce pilote depuis l'adresse : <http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>

## Face arrière : connectique



- 1 Branchement de **mise à la terre**.
- 2 **Cinq ventilateurs** indépendants et extractibles à chaud en cas de défaillance.
- 3 Le **port USB 2.0** peut être utilisé pour la configuration sécurisée ou les mises à jour. Vous pouvez également y brancher une clé USB, un clavier USB ou un modem USB homologué.
- 4 Le **port VGA** permet le branchement d'un écran.
- 5 Le **bouton d'alimentation** permet la mise en marche ou l'arrêt du firewall.
- 6 Le **bouton Alarm off**. L'alarme retentit quand un module d'alimentation est manquant ou en cas de défaut d'alimentation d'un des deux modules. Pressez ce bouton pour désactiver l'alarme.
- 7 **Deux embases secteur** pour la redondance d'alimentation. Ces modules sont échangeables à chaud.

## Modèle SNi20

Afin d'assurer une continuité de service dans les milieux industriels, le firewall SNi20 est équipé d'un bypass matériel qui permet, une fois activé, de laisser passer le trafic réseau en cas de coupure électrique ou de défaillance du boîtier.

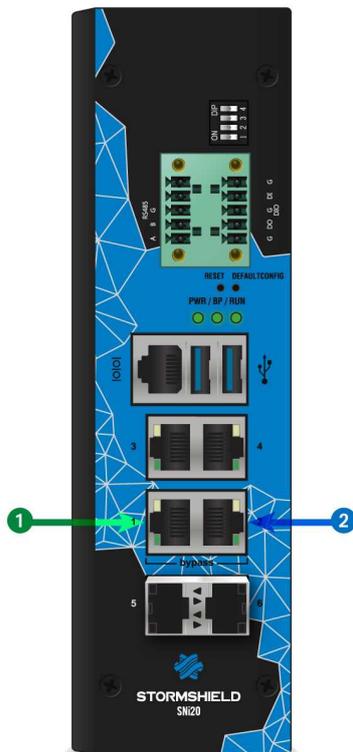
Cette fonctionnalité, disponible à partir de la version 4.1, est désactivée par défaut. Pour autoriser l'activation du bypass, la haute-disponibilité ne doit pas être configurée sur le boîtier.

Le firewall multifonctions SNi20 fonctionne sans ventilateur.

Ce produit est équipé d'une alimentation redondante 48VDC, le connecteur à vis six pôles fourni permet la connexion à 2 sources indépendantes d'alimentation.



## Connectique et voyants

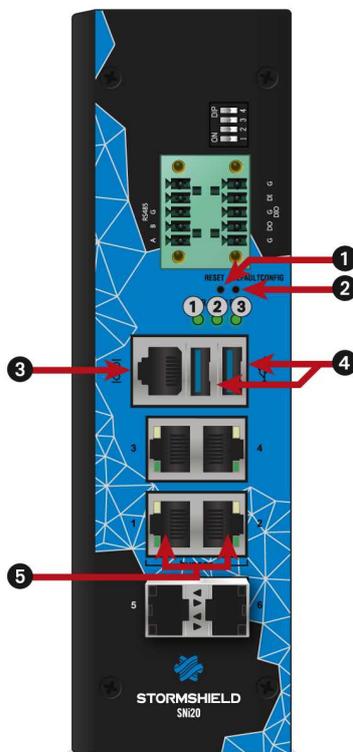


- 1 Interface **OUT**
- 2 Interface **IN**

Le modèle SNI20 offre 4 interfaces\* Ethernet 1Gbe et 2 cages SFP\* pour l'ajout de transceivers Ethernet 1Gbe.

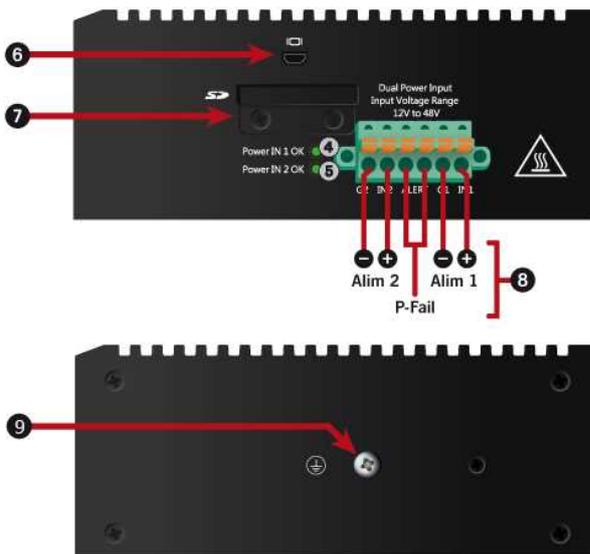
Les spécifications des transceivers homologués Stormshield Network sont détaillées dans les sections [Transceivers optionnels Ethernet](#) et [Connectiques Ethernet Fibre](#).

\* Disponibilité selon licence.



- 1 Voyant *Power* (vert)
- 2 Voyant *Bypass* (éteint/vert/rouge)
- 3 Voyant *Run* (vert)
- 4 Voyant *Power in 1 OK* (vert)
- 5 Voyant *Power in 2 OK* (vert)

- 1 Le **bouton Reset** (sous le boîtier) : reset électrique.
- 2 Le bouton est celui de **mise en configuration usine** (*defaultconfig*).
- 3 Le **port série** permet d'accéder au produit en mode console : il est possible de se connecter directement au firewall depuis un ordinateur. Le Baudrate par défaut sur ce modèle est de 115200 bauds [8N1].
- 4 Les **ports USB 3.0** peuvent être utilisés pour la configuration sécurisée ou les mises à jour. Vous pouvez également y brancher une clé USB ou un modem USB homologué.
- 5 Deux ports réseau dédiés au **Bypass Ethernet** (disponibilité selon licence).



- 6 Le port micro HDMI permet le branchement d'un écran.
- 7 Cet emplacement est celui de la carte SD\*.
- 8 Ce connecteur à vis six pôles permet le raccordement à une alimentation redondante 48VDC et le branchement d'un Relai P-Fail.
- 9 Branchement de mise à la terre.

\* Le type de carte SD recommandé doit être au minimum de **Classe 10 (C10) UHS Classe 1 (U1) ou App Performance 2 (A2)**. La carte mémoire doit être de préférence au format physique SD "full-size" au standard SDHC ou SDXC. Seuls les adaptateurs fournis avec la carte doivent être utilisés. La taille mémoire maximum supportée est de **2To**. Stormshield recommande l'utilisation de cartes de **gammes haute endurance/industrielle** ou embarquant de préférence de la flash de **type MLC**, issues des majors du secteur (ex : SanDisk, Western Digital, Innodisk, Transcend, etc.) et de taille minimale **32Go**.

### ! IMPORTANT

Pour le SNI20, utiliser un tournevis Phillips PH1 pour ôter les vis de fixation du cache de lecteur de cartes SD. Insérer la carte SD, puis remettre le cache du lecteur de cartes SD afin de garantir l'herméticité du SNI20.



### Voyant Bypass

Couleur	État	Indication
	Éteint	Fonctionnalité <i>Bypass</i> désactivée (état par défaut, <b>mode Sécurité</b> ).
Vert	Allumé	Fonctionnalité <i>Bypass</i> configurée en <b>mode Sûreté</b> . Le mécanisme de <i>Bypass</i> sera activé en cas de coupure ou de défaillance du boîtier.
Rouge	Allumé	Mécanisme de <i>Bypass</i> activé.



## Alimentation redondante et Relai P-Fail (Power Failure)

### ! RAPPEL

Avant tout raccordement à une alimentation DC, veuillez lire attentivement et respecter les **Règles de sécurité**.

Il est possible de connecter deux sources électriques au SNI20 pour bénéficier d'une redondance d'alimentation. Connectez les sources selon le schéma de la partie **Connectique et voyants**.

Un Relai P-Fail permet de détecter le statut anormal d'une alimentation. Vous pouvez connecter ce relai à une alarme sonore (buzzer) ou lumineuse (LED) équipée d'une alimentation indépendante. Pour cela, connectez l'alimentation externe de l'alarme aux 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> pins. Si les deux alimentations sont fonctionnelles, l'alarme est court-circuitée. Si l'une des deux alimentations est défaillante, l'alarme s'active. L'intensité maximum supportée par ce relai est de 1A.

## Modèle SNI40

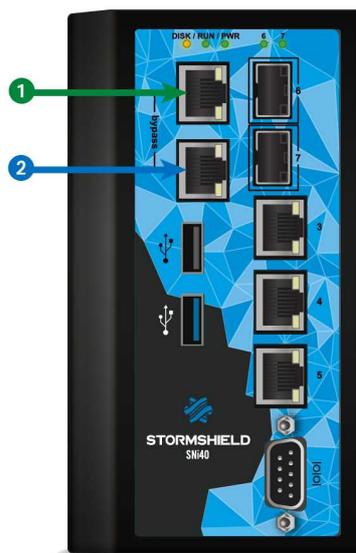
Afin d'assurer une continuité de service dans les milieux industriels, le firewall SNI40 est équipé d'un bypass matériel qui permet, une fois activé, de laisser passer le trafic réseau en cas de coupure électrique ou de défaillance du boîtier.

Cette fonctionnalité, disponible à partir de la version 3.0, est désactivée par défaut. Pour autoriser l'activation du bypass, la haute-disponibilité ne doit pas être configurée sur le boîtier.

Le firewall multifonctions SNI40 fonctionne sans ventilateur.

Ce produit est équipé d'une alimentation redondante 24 VDC, le connecteur à vis six pôles fourni permet la connexion à 2 sources indépendantes d'alimentation.

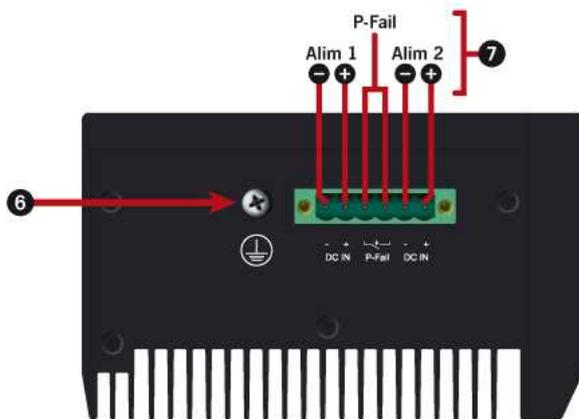
## Connectique et voyants



- 1 Interface OUT
- 2 Interface IN

Le modèle SNI40 offre 5 interfaces Ethernet 1Gbe et 2 cages SFP pour l'ajout de transceivers Ethernet 1Gbe.

Les spécifications des transceivers homologués Stormshield Network sont détaillées dans les sections **Transceivers optionnels Ethernet** et **Connectiques Ethernet Fibre**.



- 1 Voyant *Activité SSD* (jaune)
  - 2 Voyant *Run* (vert)
  - 3 Voyant *Power* (vert)
- 1 Deux ports réseau dédiés au **Bypass Ethernet**.
  - 2 Le **port USB 2.0** peut être utilisé pour la configuration sécurisée ou les mises à jour. Vous pouvez également y brancher une clé USB ou un modem USB homologué.
  - 3 Le **port USB 3.0** peut être utilisé pour la configuration sécurisée ou les mises à jour. Vous pouvez également y brancher une clé USB ou un modem USB homologué.
  - 4 Le **port série** permet d'accéder au produit en mode console : il est possible de se connecter directement au firewall depuis un ordinateur. Le Baudrate par défaut sur ce modèle est de 115200 bauds (8N1).
  - 5 Le **bouton Reset** (sous le boîtier) : reset électrique.
  - 6 Branchement de **mise à la terre**.
  - 7 Ce connecteur à vis six pôles permet le raccordement à une alimentation redondante 24VDC et le branchement d'un **Relai P-Fail**.

## Alimentation redondante et Relai P-Fail (Power Failure)

### ! RAPPEL

Avant tout raccordement à une alimentation DC, veuillez lire attentivement et respecter les **Règles de sécurité**.

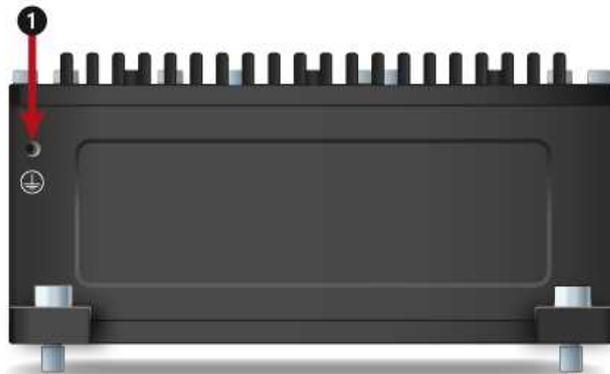
Il est possible de connecter deux sources électriques au SNI40 pour bénéficier d'une redondance d'alimentation. Connectez les sources selon le schéma de la partie **Connectique et voyants**.

Un Relai P-Fail permet de détecter le statut anormal d'une alimentation. Vous pouvez connecter ce relai à une alarme sonore (buzzer) ou lumineuse (LED) équipée d'une alimentation indépendante. Pour cela, connectez l'alimentation externe de l'alarme aux 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> pins. Si les deux alimentations sont fonctionnelles, l'alarme est court-circuitée. Si l'une des deux alimentations est défaillante, l'alarme s'active. L'alimentation préconisée de ce relai est de 30 VDC, 2 A et 60 W.



## Modèle SNxr1200

### Connectique et voyants



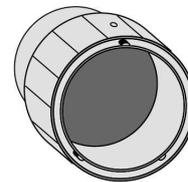
- 1 Voyant Power (vert)
- 1 Branchement de mise à la terre.

### Branchement des connectiques

Pour accéder à votre firewall depuis un poste client, il faut vous connecter sur le port **IN** dit "Interne" ou sur un autre port (excepté le port **OUT**), situés sur les connecteurs **J3** ou **J4**.  
 Pour plus d'information, reportez-vous à la section **Connectiques réseau**, partie **Définition IN / OUT**.

Pour des besoins de test, un "Kit de connexion IT" (câbles Breakout) est disponible en option. Ce kit n'est pas destiné à un usage en production.

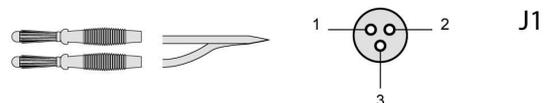
Pour brancher les câbles, enclenchez les détrompeurs selon le schéma ci-contre (détrompeurs propres à chaque connecteur), puis vissez fermement afin d'assurer l'étanchéité du produit.



### Connecteurs J1

Les connecteurs J1, dédiés à l'alimentation du produit, sont décrits ci-dessous.  
 L'adaptateur secteur (fourni en option) se raccorde au câble Breakout ("Kit de connexion IT" fourni en option) correspondant à ce connecteur.

Pin	Signal
J1.1	VIN_28+
J1.2	VIN_28-
J1.3	n/a

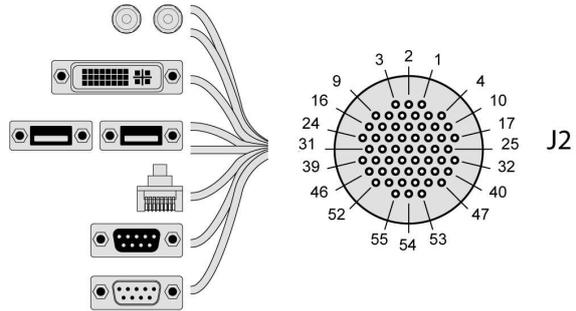




## Connecteurs J2

Les connecteurs J2 correspondent aux connectiques suivantes :

- 2 boutons poussoir : Interrupteur ON/OFF et bouton Reset (reset électrique),
- 1 port de sortie DVI,
- 2 ports USB 2.0,
- 1 port Ethernet RJ45 1Gbps,
- 1 port série RS232,
- 1 port série RS422.



## Connectiques "Kit de connexion IT"

2 boutons poussoir :  
Interrupteur ON/OFF  
et bouton Reset  
(reset électrique)

Détail	Pin	Signal
ON	J2.10	POWER_BUTTON+
OFF	J2.11	POWER_BUTTON-
RESET	J2.17	RESET_BUTTON+
	J2.18	RESET_BUTTON-

1 port de sortie DVI

Pin	Signal
J2.2	DVI_DATA2+
J2.3	DVI_DATA2-
J2.4	DVI_DDCCLK
J2.5	DVI_DDCDATA
J2.6	DVI_HPDP
J2.2	DVI_DATA2+

2 ports USB 2.0

Détail	Pin	Signal
USB n°1	J2.47	USB0_5VDC
	J2.48	USB0-
	J2.49	USB0+
	J2.50	USB0_GND
USB n°2	J2.51	USB1_GND
	J2.53	USB1_5VDC
	J2.54	USB1-
	J2.55	USB1+

1 port Ethernet  
RJ45 1Gbps

Détail	Pin	Signal
OUT 1	J2.32	ETH1_MDIO+
	J2.33	ETH1_MDIO-
	J2.34	ETH1_MDI1+
	J2.35	ETH1_MDI1-
	J2.36	ETH1_MDI2+
	J2.37	ETH1_MDI2-
	J2.38	ETH1_MDI3+
	J2.39	ETH1_MDI3-

1 port série RS232

Pin	Signal
J2.45	RS232_SERO_TX
J2.46	RS232_SERO_RX

1 port série RS422

Pin	Signal
J2.40	RS422_SERO_RXN
J2.41	RS422_SERO_RXP
J2.42	RS422_SERO_TXN
J2.43	RS422_SERO_TXP

## Synthèse des connecteurs J2

Pin	Signal	Pin	Signal	Pin	Signal
J2.1	GND	J2.21	n/a	J2.41	RS422_SERO_RXP
J2.2	DVI_DATA2+	J2.22	GND	J2.42	RS422_SERO_TXN
J2.3	DVI_DATA2-	J2.23	DVI_CLK+	J2.43	RS422_SERO_TXP
J2.4	DVI_DDCCLK	J2.24	DVI_CLK-	J2.44	GND
J2.5	DVI_DDCDATA	J2.25	n/a	J2.45	RS232_SERO_TX
J2.6	DVI_HPDP	J2.26	n/a	J2.46	RS232_SERO_RX
J2.7	GND	J2.27	n/a	J2.47	USB0_5VDC
J2.8	DVI_DATA1+	J2.28	n/a	J2.48	USB0-
J2.9	DVI_DATA1-	J2.29	n/a	J2.49	USB0+
J2.10	POWER_BUTTON+	J2.30	n/a	J2.50	USB0_GND
J2.11	POWER_BUTTON-	J2.31	n/a	J2.51	USB1_GND
J2.12	GND	J2.32	ETH1_MDIO+	J2.52	GND
J2.13	DVI_5VDC	J2.33	ETH1_MDIO-	J2.53	USB1_5VDC
J2.14	GND	J2.34	ETH1_MDI1+	J2.54	USB1-
J2.15	DVI_DATA0+	J2.35	ETH1_MDI1-	J2.55	USB1+
J2.16	DVI_DATA0-	J2.36	ETH1_MDI2+		
J2.17	RESET_BUTTON+	J2.37	ETH1_MDI2-		
J2.18	RESET_BUTTON-	J2.38	ETH1_MDI3+		
J2.19	+5VDC_STANDBY [*1]	J2.39	ETH1_MDI3-		
J2.20	GND	J2.40	RS422_SERO_RXN		

[\*1] +5VDC\_STANDBY limited to 0,2A

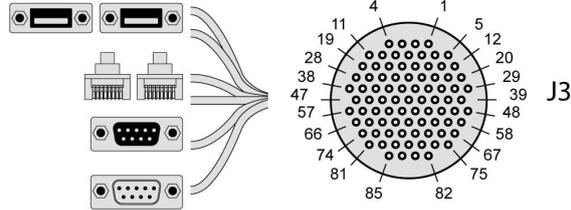
[\*2] VBUS0, VBUS1: 0.5A for each voltage (0.8A max)



### Connecteurs J3

Les connecteurs J3 correspondent aux connectiques suivantes :

- 2 ports USB 2.0,
- 2 ports Ethernet RJ45 1Gbps,
- 1 port série RS232,
- 1 port série RS422.



### Connectiques "Kit de connexion IT"

#### 2 ports USB 2.0

Détail	Pin	Signal
USB n°1	J3.75	USB2_GND
	J3.76	USB2-
	J3.77	USB2+
	J3.78	USB2_5VDC
USB n°2	J3.82	USB3_5VDC
	J3.83	USB3+
	J3.84	USB3-
	J3.85	USB3_GND

#### 1 port série RS232

Pin	Signal
J3.70	RS232_1_RX
J3.71	RS232_1_TX

#### 2 ports Ethernet RJ45 1Gbps

Détail	Pin	Signal	
DMZ2	J3.1	ETH4_MDIO+	
	J3.2	ETH4_MDIO-	
	J3.3	ETH4_MDI1+	
	J3.4	ETH4_MDI1-	
	J3.11	ETH4_MDI2+	
	J3.10	ETH4_MDI2-	
	J3.9	ETH4_MDI3+	
	J3.8	ETH4_MDI3-	
	DMZ3	J3.31	ETH5_MDIO+
		J3.32	ETH5_MDIO-
J3.33		ETH5_MDI1+	
J3.34		ETH5_MDI1-	
J3.35		ETH5_MDI2+	
J3.36		ETH5_MDI2-	
J3.37		ETH5_MDI3+	
J3.38		ETH5_MDI3-	

#### 1 port série RS422

Pin	Signal
J3.73	RS422_1_RX+
J3.74	RS422_1_RX-
J3.80	RS422_1_TX-
J3.81	RS422_1_TX+

### Synthèse des connecteurs J3

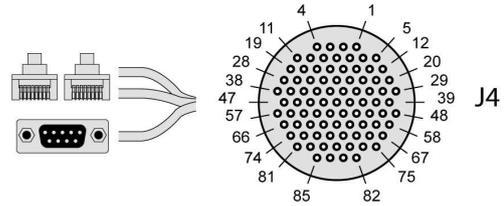
Pin	Signal	Pin	Signal	Pin	Signal	Pin	Signal	Pin	Signal
J3.1	ETH4_MDIO+	J3.21	n/a	J3.41	n/a	J3.61	LINE_OUTn/a_L	J3.81	RS422_1_TX+
J3.2	ETH4_MDIO-	J3.22	n/a	J3.42	n/a	J3.62	LINE_OUTn/a_GND	J3.82	USB3_5VDC
J3.3	ETH4_MDI1+	J3.23	n/a	J3.43	n/a	J3.63	LINE_OUTn/a_R	J3.83	USB3+
J3.4	ETH4_MDI1-	J3.24	n/a	J3.44	n/a	J3.64	n/a	J3.84	USB3-
J3.5	n/a	J3.25	n/a	J3.45	n/a	J3.65	n/a	J3.85	USB3_GND
J3.6	n/a	J3.26	n/a	J3.46	n/a	J3.66	n/a		
J3.7	n/a	J3.27	n/a	J3.47	n/a	J3.67	n/a		
J3.8	ETH4_MDI3-	J3.28	n/a	J3.48	n/a	J3.68	LINE_IN_L		
J3.9	ETH4_MDI3+	J3.29	n/a	J3.49	n/a	J3.69	LINE_IN_R		
J3.10	ETH4_MDI2-	J3.30	n/a	J3.50	n/a	J3.70	RS232_1_RX		
J3.11	ETH4_MDI2+	J3.31	ETH5_MDIO+	J3.51	n/a	J3.71	RS232_1_TX		
J3.12	n/a	J3.32	ETH5_MDIO-	J3.52	n/a	J3.72	GND		
J3.13	n/a	J3.33	ETH5_MDI1+	J3.53	n/a	J3.73	RS422_1_RX+		
J3.14	n/a	J3.34	ETH5_MDI1-	J3.54	n/a	J3.74	RS422_1_RX-		
J3.15	n/a	J3.35	ETH5_MDI2+	J3.55	n/a	J3.75	USB2_GND		
J3.16	n/a	J3.36	ETH5_MDI2-	J3.56	n/a	J3.76	USB2-		
J3.17	n/a	J3.37	ETH5_MDI3+	J3.57	n/a	J3.77	USB2+		
J3.18	n/a	J3.38	ETH5_MDI3-	J3.58	n/a	J3.78	USB2_5VDC		
J3.19	n/a	J3.39	n/a	J3.59	GND	J3.79	GND		
J3.20	n/a	J3.40	n/a	J3.60	LINE_IN_Cn/a0M	J3.80	RS422_1_TX-		



## Connecteurs J4

Les connecteurs J4 correspondent aux connectiques suivantes :

- 2 ports Ethernet RJ45 1Gbps,
- 1 port COM GPIO.



### Connectiques "Kit de connexion IT"

2 ports Ethernet  
RJ45 1Gbps

Détail	Pin	Signal
IN 2	J4.1	ETH2 MDIO+
	J4.2	ETH2 MDIO-
	J4.3	ETH2 MDI1+
	J4.4	ETH2 MDI1-
	J4.11	ETH2 MDI2+
	J4.10	ETH2 MDI2-
	J4.9	ETH2 MDI3+
	J4.8	ETH2 MDI3-
DMZ1	J4.55	ETH3 MDIO+
	J4.56	ETH3 MDIO-
	J4.57	ETH3 MDI1+
	J4.66	ETH3 MDI1-
	J4.65	ETH3 MDI2+
	J4.64	ETH3 MDI2-
	J4.63	ETH3 MDI3+
	J4.62	ETH3 MDI3-

1 port COM GPIO

Pin	Signal
J4.20	GP03
J4.29	GP02
J4.48	GPI2
J4.58	GPI3

### Synthèse des connecteurs J4

Pin	Signal	Pin	Signal	Pin	Signal	Pin	Signal	Pin	Signal
4.1	ETH2_MDIO+	J4.21	n/a	J4.41	n/a	J4.61	n/a	J4.81	n/a
J4.2	ETH2_MDIO-	J4.22	n/a	J4.42	n/a	J4.62	ETH3_MDI3-	J4.82	n/a
J4.3	ETH2_MDI1+	J4.23	n/a	J4.43	n/a	J4.63	ETH3_MDI3+	J4.83	n/a
J4.4	ETH2_MDI1-	J4.24	n/a	J4.44	n/a	J4.64	ETH3_MDI2-	J4.84	n/a
J4.5	n/a	J4.25	n/a	J4.45	n/a	J4.65	ETH3_MDI2+	J4.85	n/a
J4.6	n/a	J4.26	n/a	J4.46	n/a	J4.66	ETH3_MDI1-		
J4.7	n/a	J4.27	n/a	J4.47	n/a	J4.67	n/a		
J4.8	ETH2_MDI3-	J4.28	n/a	J4.48	GPI2	J4.68	n/a		
J4.9	ETH2_MDI3+	J4.29	GP02	J4.49	n/a	J4.69	n/a		
J4.10	ETH2_MDI2-	J4.30	n/a	J4.50	n/a	J4.70	n/a		
J4.11	ETH2_MDI2+	J4.31	n/a	J4.51	n/a	J4.71	n/a		
J4.12	n/a	J4.32	n/a	J4.52	n/a	J4.72	n/a		
J4.13	n/a	J4.33	n/a	J4.53	n/a	J4.73	n/a		
J4.14	n/a	J4.34	n/a	J4.54	n/a	J4.74	n/a		
J4.15	n/a	J4.35	n/a	J4.55	ETH3_MDIO+	J4.75	n/a		
J4.16	n/a	J4.36	n/a	J4.56	ETH3_MDIO-	J4.76	n/a		
J4.17	n/a	J4.37	n/a	J4.57	ETH3_MDI1+	J4.77	n/a		
J4.18	n/a	J4.38	n/a	J4.58	GPI3	J4.78	n/a		
J4.19	n/a	J4.39	GND	J4.59	n/a	J4.79	n/a		
J4.20	GP03	J4.40	n/a	J4.60	n/a	J4.80	n/a		



## Synthèse des connecteurs Ethernet RJ45

En résumé, les ports ethernet RJ45 sont répartis comme suit :

Port	Signal	Pin	Port	Signal	Pin
<b>OUT 1</b>	ETH1_MDIO+	<b>J2.32</b>	<b>IN 2</b>	ETH2_MDIO+	<b>J4.1</b>
	ETH1_MDIO-	<b>J2.33</b>		ETH2_MDIO-	<b>J4.2</b>
	ETH1_MDI1+	<b>J2.34</b>		ETH2_MDI1+	<b>J4.3</b>
	ETH1_MDI1-	<b>J2.35</b>		ETH2_MDI1-	<b>J4.4</b>
	ETH1_MDI2+	<b>J2.36</b>		ETH2_MDI2+	<b>J4.11</b>
	ETH1_MDI2-	<b>J2.37</b>		ETH2_MDI2-	<b>J4.10</b>
	ETH1_MDI3+	<b>J2.38</b>		ETH2_MDI3+	<b>J4.9</b>
	ETH1_MDI3-	<b>J2.39</b>		ETH2_MDI3-	<b>J4.8</b>

Port	Signal	Pin	Port	Signal	Pin	Port	Pin	
<b>DMZ1</b>	ETH3_MDIO+	<b>J4.55</b>	<b>DMZ2</b>	ETH4_MDIO+	<b>J3.1</b>	<b>DMZ3</b>	ETH5_MDIO+	<b>J3.31</b>
	ETH3_MDIO-	<b>J4.56</b>		ETH4_MDIO-	<b>J3.2</b>		ETH5_MDIO-	<b>J3.32</b>
	ETH3_MDI1+	<b>J4.57</b>		ETH4_MDI1+	<b>J3.3</b>		ETH5_MDI1+	<b>J3.33</b>
	ETH3_MDI1-	<b>J4.66</b>		ETH4_MDI1-	<b>J3.4</b>		ETH5_MDI1-	<b>J3.34</b>
	ETH3_MDI2+	<b>J4.65</b>		ETH4_MDI2+	<b>J3.11</b>		ETH5_MDI2+	<b>J3.35</b>
	ETH3_MDI2-	<b>J4.64</b>		ETH4_MDI2-	<b>J3.10</b>		ETH5_MDI2-	<b>J3.36</b>
	ETH3_MDI3+	<b>J4.63</b>		ETH4_MDI3+	<b>J3.9</b>		ETH5_MDI3+	<b>J3.37</b>
	ETH3_MDI3-	<b>J4.62</b>		ETH4_MDI3-	<b>J3.8</b>		ETH5_MDI3-	<b>J3.38</b>



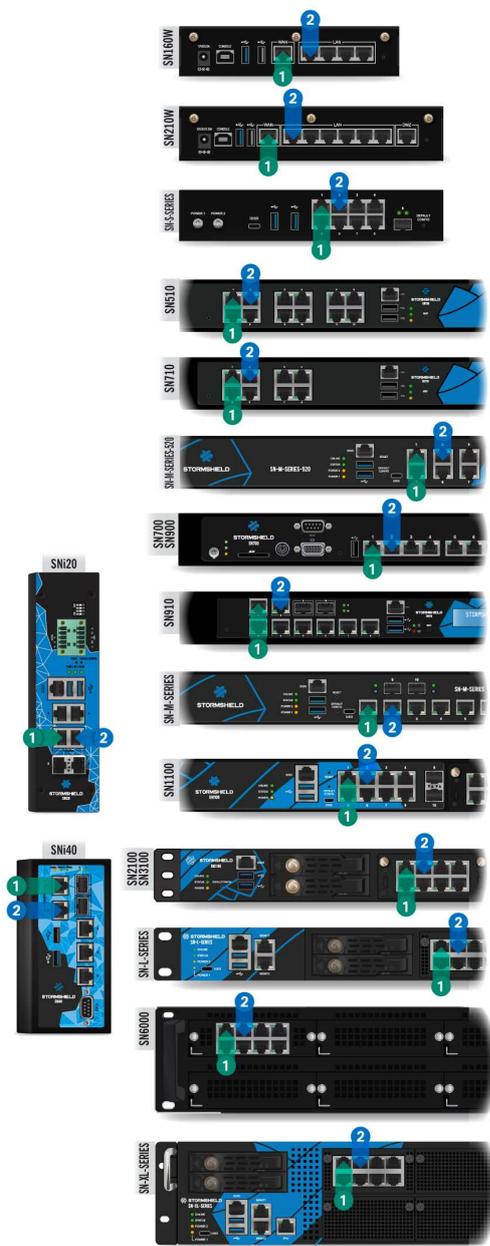
# Connectiques réseau

## Connectiques Ethernet RJ45

Ces interfaces doivent être reliées aux autres équipements réseaux avec un câble Ethernet RJ45. Les branchements du modèle SNxr1200 sont détaillés dans la partie [Câblage Ethernet RJ45 du modèle SNxr1200](#) ci-après.

### **i** NOTE

Un câble croisé est livré avec le firewall Stormshield Network. Ce câble est de catégorie 5e, prévu pour un fonctionnement en 10Mbe, 100Mbe, 1Gbe ou 2,5Gbe. Vérifiez la compatibilité de vos équipements.



## Connectiques

Les ports Ethernet (1Gbe, 2,5Gbe ou 10Gbe) des modèles Stormshield Network de la gamme SN sont configurés en mode auto-sense, ils s'adaptent donc à la configuration du port Ethernet de l'équipement auquel ils sont raccordés. Ces ports sont compatibles avec les câbles Ethernet RJ45 de type droit ou croisé.

Les modèles SN710, SN910, SN-M-Series-520, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920, SN1100, SN2100, SN3100 et SN6100 permettent l'ajout de ports Ethernet RJ45 via l'insertion de modules d'extension.

### **!** ATTENTION

Tenez les câbles de données éloignés de toute source de perturbation électromagnétique telle que les câbles secteur, émetteurs radio, tubes fluorescents, etc.

## Définition IN / OUT

Le port réseau **OUT 1**, dit "Externe" est réservé au modem ou au routeur Internet.

**L'accès à cette interface est par défaut bloqué, vous ne pouvez donc pas accéder à l'interface de configuration depuis ce port.**

Pour accéder à votre firewall depuis un poste client, il faut vous connecter sur le port **IN 2**, dit "Interne" ou sur un autre port (excepté le port 1).

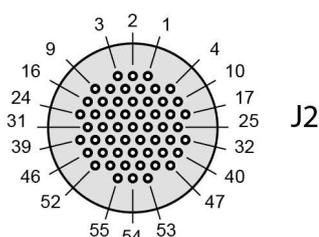


Pour plus d'informations concernant la procédure de démarrage de votre firewall, reportez-vous à la section [Première connexion au produit](#).

## Câblage Ethernet du modèle SNxr1200

### ! ATTENTION

Pour accéder à votre firewall depuis un poste client, il faut vous connecter sur le port **IN 2**, dit "Interne" ou sur un autre port (excepté le port **1**). Reportez-vous à la partie précédente [Définition IN / OUT](#).



Port	Signal	Pin	Port	Signal	Pin
<b>OUT 1</b>	ETH1_MDIO+	<b>J2.32</b>	<b>IN 2</b>	ETH2_MDIO+	<b>J4.1</b>
	ETH1_MDIO-	<b>J2.33</b>		ETH2_MDIO-	<b>J4.2</b>
	ETH1_MDI1+	<b>J2.34</b>		ETH2_MDI1+	<b>J4.3</b>
	ETH1_MDI1-	<b>J2.35</b>		ETH2_MDI1-	<b>J4.4</b>
	ETH1_MDI2+	<b>J2.36</b>		ETH2_MDI2+	<b>J4.11</b>
	ETH1_MDI2-	<b>J2.37</b>		ETH2_MDI2-	<b>J4.10</b>
	ETH1_MDI3+	<b>J2.38</b>		ETH2_MDI3+	<b>J4.9</b>
	ETH1_MDI3-	<b>J2.39</b>		ETH2_MDI3-	<b>J4.8</b>

## Voyants des interfaces (tous les modèles sauf SNxr1200)

Les voyants associés aux interfaces Ethernet donnent des indications sur l'état de la connexion. Ces indications sont les suivantes :

### Modèles SN160, SN160W, SN210, SN210W et SN310

Intitulé	Couleur	État	Indication
Led en façade ACT/LINK	Vert	Allumé	Lien établi entre le port Ethernet et l'équipement connecté.
		Éteint	Port Ethernet éteint ou lien non établi avec l'équipement connecté.
		Clignote	Le port Ethernet envoie ou reçoit des données. La vitesse de clignotement varie selon le volume du trafic.

### Modèles SN160W et SN210W

Intitulé	Couleur	État	Indication
Led Wi-Fi en façade ACT/LINK	Bleu	Allumé	Interface Wi-Fi allumée.
		Éteint	Interface Wi-Fi éteinte.
		Clignote	L'interface Wi-Fi envoie ou reçoit des données. La vitesse de clignotement varie selon le volume du trafic.



Modèles SN-XS-Series-170, SN-S-Series-220, SN-S-Series-320, SN510, SN-M-Series-520, SN710, SN910, SN1100, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920, SN2100, SN3100 et SNI10

**Ports Ethernet 1Gbe (excepté SN-XS-Series-170, SN-S-Series-220, SN-S-Series-320 et SNI10)**

Intitulé	Couleur	État	Indication
Led de gauche ACT/LINK	Vert	Allumé	Lien établi entre le port Ethernet et l'équipement connecté.
		Éteint	Port Ethernet éteint ou lien non établi avec l'équipement connecté.
		Clignote	Le port Ethernet envoie ou reçoit des données. La vitesse de clignotement varie selon le volume de trafic.
Led de droite SPEED	Jaune	Allumé	Vitesse de média négociée à 1Gbps.
	Vert	Allumé	Vitesse de média négociée à 100Mbps.
	Éteint	Éteint	Vitesse de média négociée à 10Mbps.

**Ports Ethernet 2,5Gbe (excepté SN510)**

**! IMPORTANT**

Pour le modèle SN1100, la compatibilité du module d'extension 2,5Gbps requiert une mise à jour du BIOS en version R1.01 ou supérieure.

Intitulé	Couleur	État	Indication
Led de gauche ACT/LINK	Vert	Allumé	Lien établi entre le port Ethernet et l'équipement connecté.
		Éteint	Port Ethernet éteint ou lien non établi avec l'équipement connecté.
		Clignote	Le port Ethernet envoie ou reçoit des données. La vitesse de clignotement varie selon le volume de trafic.
Led de droite SPEED	Orange	Allumé	Vitesse de média négociée à 2,5Gbps.
	Vert	Allumé	Vitesse de média négociée à 1Gbps.
	Éteint	Éteint	Vitesse de média négociée à 100Mbps.
	Éteint	Éteint	Vitesse de média négociée à 10Mbps.

**Ports Ethernet 10Gbe (excepté SN510, SN-XS-Series-170, SN-S-Series-220, SN-S-Series-320 et SNI10)**

Intitulé	Couleur	État	Indication
Led de gauche ACT/LINK	Vert	Allumé	Lien établi entre le port Ethernet et l'équipement connecté.
		Éteint	Port Ethernet éteint ou lien non établi avec l'équipement connecté.
		Clignote	Le port Ethernet envoie ou reçoit des données. La vitesse de clignotement varie selon le volume de trafic.
Led de droite SPEED	Vert	Allumé	Vitesse de média négociée à 10Gbps.
	Jaune	Allumé	Vitesse de média négociée à 1Gbps.
	Éteint	Éteint	Vitesse de média négociée à 100Mbps.



## SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200

**Ports Ethernet 1Gbe**

Intitulé	Couleur	État	Indication
Led de gauche ACT/LINK	Vert	Allumé	Lien établi entre le port Ethernet et l'équipement connecté.
		Éteint	Port Ethernet éteint ou lien non établi avec l'équipement connecté.
		Clignote	Le port Ethernet envoie ou reçoit des données. La vitesse de clignotement varie selon le volume de trafic.
Led de droite SPEED	Jaune	Allumé	Vitesse de média négociée à 1Gbps.
	Vert	Allumé	Vitesse de média négociée à 100Mbps.
	Éteint	Vitesse de média négociée à 10Mbps.	

**Ports Ethernet 2,5Gbe**

Intitulé	Couleur	État	Indication
Led de gauche ACT/LINK	Vert	Allumé	Lien établi entre le port Ethernet et l'équipement connecté.
		Éteint	Port Ethernet éteint ou lien non établi avec l'équipement connecté.
		Clignote	Le port Ethernet envoie ou reçoit des données. La vitesse de clignotement varie selon le volume de trafic.
Led de droite SPEED	Orange	Allumé	Vitesse de média négociée à 2.5Gbps.
	Vert	Allumé	Vitesse de média négociée à 1Gbps.
	Éteint	Vitesse de média négociée à 100Mbps.	
	Éteint	Vitesse de média négociée à 10Mbps.	

**Ports Ethernet 10Gbe**

Intitulé	Couleur	État	Indication
Led de gauche ACT/LINK	Vert	Allumé	Lien établi entre le port Ethernet et l'équipement connecté.
		Éteint	Port Ethernet éteint ou lien non établi avec l'équipement connecté.
		Clignote	Le port Ethernet envoie ou reçoit des données. La vitesse de clignotement varie selon le volume de trafic.
Led de droite SPEED	Vert	Allumé	Vitesse de média négociée à 10Gbps.
	Jaune	Allumé	Vitesse de média négociée à 1Gbps, 2.5Gbps ou 5Gbps.
	Éteint	Vitesse de média négociée à 100Mbps.	

## Modèle SN6100

**Ports Ethernet 1Gbe (dont IPMI)**

Intitulé	Couleur	État	Indication
Led de gauche ACT/LINK	Jaune	Allumé	Lien établi entre le port Ethernet et l'équipement connecté.
		Éteint	Port Ethernet éteint ou lien non établi avec l'équipement connecté.
		Clignote	Le port Ethernet envoie ou reçoit des données. La vitesse de clignotement varie selon le volume de trafic.



Led de droite SPEED	Jaune	Allumé	Vitesse de média négociée à 1Gbps.
	Vert	Allumé	Vitesse de média négociée à 100Mbps.
		Éteint	Vitesse de média négociée à 10Mbps.

### Ports Ethernet 10Gbe

Intitulé	Couleur	État	Indication
Led de gauche ACT/LINK	Vert	Allumé	Lien établi entre le port Ethernet et l'équipement connecté.
		Éteint	Port Ethernet éteint ou lien non établi avec l'équipement connecté.
		Clignote	Le port Ethernet envoie ou reçoit des données. La vitesse de clignotement varie selon le volume de trafic.
Led de droite SPEED	Vert	Allumé	Vitesse de média négociée à 10Gbps.
	Jaune	Allumé	Vitesse de média négociée à 1Gbps
		Éteint	Vitesse de média négociée à 100Mbps.

### Modèle SNI20

Intitulé	Couleur	État	Indication
Led du bas ACT/LINK	Vert	Allumé	Lien établi entre le port Ethernet et l'équipement connecté.
		Éteint	Port Ethernet éteint ou lien non établi avec l'équipement connecté.
		Clignote	Le port Ethernet envoie ou reçoit des données. La vitesse de clignotement varie selon le volume de trafic.
Led du haut SPEED	Jaune	Allumé	Vitesse de média négociée à 1Gbps.
	Vert	Allumé	Vitesse de média négociée à 100Mbps.
		Éteint	Vitesse de média négociée à 10Mbps.

### Modèle SNI40

Intitulé	Couleur	État	Indication
Led du haut ACT/LINK	Jaune	Allumé	Lien établi entre le port Ethernet et l'équipement connecté.
		Éteint	Port Ethernet éteint ou lien non établi avec l'équipement connecté.
		Clignote	Le port Ethernet envoie ou reçoit des données. La vitesse de clignotement varie selon le volume de trafic.
Led du bas SPEED	Jaune	Allumé	Vitesse de média négociée à 1Gbps.
	Vert	Allumé	Vitesse de média négociée à 100Mbps.
		Éteint	Vitesse de média négociée à 10Mbps.

## Connectiques Ethernet Fibre (tous les modèles sauf SN160, SN210, SN310 et SNxr1200)

Ces ports Ethernet sont disponibles par défaut sur les modèles suivants :

- SN-M-Series-520 et SN910 : ports n°9 et 10 (via deux cages pour transceivers SFP),
- SNI20 : ports n°5 et 6 (via deux cages pour transceivers SFP)\*,
- SNI40 : ports n°6 et 7 (via deux cages pour transceivers SFP),



- SN-M-Series-720, SN-M-Series-920 et SN1100 : ports n°9 et 10 (via deux cages pour transceivers SFP+),
- SN6100 : ports MGMT1 et MGMT2 (via deux cages pour transceivers SFP+).

\* disponibilité selon licence

Les modèles SN-M-Series-520, SN710, SN910, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920, SN1100, SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200 permettent l'ajout de connectiques Ethernet Fibre via l'insertion de modules d'extension.

Dans les deux cas, il est nécessaire d'ajouter un transceiver. Un transceiver est de type **SFP** pour les connexions **1Gbe**, **SFP+** pour les connexions **1Gbe/10Gbe**, **SFP28** pour les connexions **25Gbe** ou **QSFP+** pour les connexions **40Gbe** (SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200).

**! IMPORTANT**  
Utilisez obligatoirement les transceivers homologués Stormshield Network disponibles au catalogue.

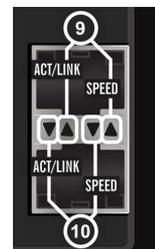
## Voyants

Les voyants donnent les indications suivantes :

### Connectiques 1Gbe avec transceivers de type SFP

#### Ports par défaut des modèles SN-S-Series-220, SN-S-Series-320, SN-M-Series-520, SN910 et SNI40

Une LED de couleur verte est allumée quand le lien est établi et clignote selon le volume de trafic.  
Pour le modèle SN-M-Series-520, la position des voyants est indiquée dans le schéma ci-contre.



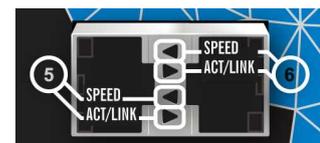
SN-M-Series-520 : voyants des ports n°9 et 10

#### Modules d'extension pour SN710, SN910, SN-M-Series-520, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920, SN1100, SN2100, SN3100 SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200

Une LED de couleur verte est allumée quand le lien est établi et clignote selon le volume de trafic.

#### Ports par défaut du modèle SNI20\*

Les deux voyants du bas correspondent au port n°5 et les deux voyants du haut correspondent au port n°6.  
La position des voyants est indiquée dans le schéma ci-contre.



SNI20 : voyants des ports n°5 et 6

Intitulé	Couleur	État	Indication
Led du haut SPEED	Jaune	Allumé	Vitesse de média négociée à 1Gbps.



Led du bas ACT/LINK	Vert	Allumé	Lien établi entre le port Ethernet et l'équipement connecté.
		Éteint	Port Ethernet éteint ou lien non établi avec l'équipement connecté.
	Clignote	Le port Ethernet envoie ou reçoit des données. La vitesse de clignotement varie selon le volume de trafic.	

\* Disponibilité selon licence.

### Modules d'extension pour SN6100

Intitulé	Couleur	Etat	Indication
Led de gauche ACT/LINK	Jaune	Allumé	Lien établi entre le port Ethernet et l'équipement connecté.
		Eteint	Port Ethernet éteint ou lien non établi avec l'équipement connecté.
		Clignote	Le port Ethernet envoie ou reçoit des données. La vitesse de clignotement varie selon le volume de trafic.
Led de droite SPEED	Jaune	Allumé	Vitesse de média négociée à 1Gbps.

### Connectiques 10Gbps avec transceivers de type SFP+

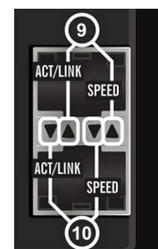
#### Modules d'extension pour SN710, SN910, SN-M-Series-720 et SN-M-Series-920

Intitulé	Couleur / État	Indication
Led de gauche ACT/LINK	Vert / Clignote	Lien établi entre le port Ethernet et l'équipement connecté. La vitesse de clignotement varie selon le volume de trafic.
Led de droite SPEED	Bleu	Vitesse de média négociée à 10Gbps.
	Jaune	Vitesse de média négociée à 1Gbps.

#### Ports par défaut et modules d'extension pour SN-M-Series-520, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920, SN1100, SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200

Pour le modèle SN1100, la position des voyants est indiquée dans le schéma ci-dessous.

Intitulé	Couleur / État	Indication
Led de gauche ACT/LINK (Led du haut pour les SN-M-Series-720 et SN-M-Series-920)	Vert / Clignote	Lien établi entre le port Ethernet et l'équipement connecté. La vitesse de clignotement varie selon le volume de trafic.
Led de droite SPEED (Led du haut pour les SN-M-Series-720 et SN-M-Series-920)	Bleu	Vitesse de média négociée à 10Gbps.
	Éteint	Vitesse de média négociée à 1Gbps.



SN1100 : voyants des ports n°9 et 10

**Ports par défaut et modules d'extension pour SN6100**

Intitulé	Couleur	État	Indication
Led de gauche ACT/LINK	Vert	Allumé	Lien établi entre le port Ethernet et l'équipement connecté.
		Éteint	Port Ethernet éteint ou lien non établi avec l'équipement connecté.
		Clignote	Le port Ethernet envoie ou reçoit des données. La vitesse de clignotement varie selon le volume de trafic.
Led de droite SPEED	Vert	Allumé	Vitesse de média négociée à 10Gbps.
		Éteint	Vitesse de média négociée à 1Gbps.

**Connectiques 25Gbe avec transceivers de type SFP28****Modules d'extension pour SN-M-Series-520, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920, SN1100, SN2100, SN3100**

Intitulé	Couleur / État	Indication
Led de gauche ACT/LINK	Vert / Clignote	Lien établi entre le port Ethernet et l'équipement connecté. La vitesse de clignotement varie selon le volume de trafic.
Led de droite SPEED	Vert	Vitesse de média négociée à 25Gbps.
	Jaune	Vitesse de média négociée à 10Gbps.

**Connectiques 40Gbe avec transceivers de type QSFP+****Modules d'extension pour SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200**

Intitulé	Couleur	Etat	Indication
Led de gauche ACT/LINK	Vert / Clignote	Allumé	Lien établi entre le port Ethernet et l'équipement connecté.
		Clignote	La vitesse de clignotement varie selon le volume de trafic.
Led de droite SPEED	Vert	Allumé	Vitesse de média négociée à 40Gbps.

**Modules d'extension pour SN6100**

Intitulé	Couleur	Etat	Indication
Led de gauche ACT/LINK	Jaune	Allumé	Lien établi entre le port Ethernet et l'équipement connecté.
		Eteint	Port Ethernet éteint ou lien non établi avec l'équipement connecté.
		Clignote	Le port Ethernet envoie ou reçoit des données. La vitesse de clignotement varie selon le volume de trafic.
Led de droite SPEED	Jaune	Allumé	Vitesse de média négociée à 40Gbps.



## Transceivers optionnels Ethernet

### Transceivers Ethernet Fibre Optique (SN710 et modèles supérieurs, SNI20 et SNI40)

Pour le transfert 1Gbps, deux types de transceivers sont disponibles selon la longueur du câblage et le type de fibre utilisée :

- SFP SX : distance courte
- SFP LX : distance longue

Pour le transfert 10Gbps, deux types de transceivers sont disponibles selon la longueur du câblage et le type de fibre utilisée :

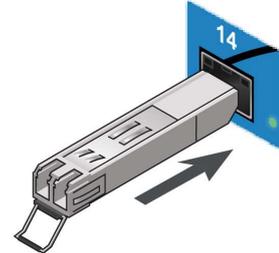
- SFP+ SR : distance courte
- SFP+ LR : distance longue

Pour le transfert 25Gbps, deux types de transceivers sont disponibles selon la longueur du câblage et le type de fibre utilisée :

- SFP28 SR : distance courte
- SFP28 LR : distance longue

Pour le transfert 40Gbps, deux types de transceivers sont disponibles selon la longueur du câblage et le type de fibre utilisée :

- QSFP+ SR4 : distance courte
- QSFP+ LR4 : distance longue



#### **i** NOTE

Pour les fibres optiques, seuls les connecteurs de **type LC** sont supportés (ou 1x12 MP0 pour les QSFP+ SR4 et SFP28 SR).

### Transceivers Ethernet Cuivre (SN710 et modèles supérieurs, SNI20 et SNI40)

Pour le transfert 1Gbps, ce transceiver de type RJ45 over SFP (1000/100/10Base-T) nécessite un câble Ethernet RJ45 cuivre. Ce câble doit être de catégorie 5e ou supérieure, prévu pour un fonctionnement en 10Mbps, 100Mbps ou 1Gbps. Vérifiez la compatibilité de vos équipements.

### Transceivers Ethernet homologués Stormshield Network

		Type de câble / fibre	Couleur du levier d'extraction / Couleur habituelle de la fiche de connexion	Longueur d'onde	Distance maximum typique supportée*	SN-S- Series-220 SN-S- Series-320 SNI20 SNI40	SN710 SN910 SN-M- Series-520 SN-M- Series-720 SN-M- Series-920 SN1100	SN2100 SN3100	SN-L-Series- 2200 SN-L-Series- 3200 SN6100 SN-XL- Series-5200 SN-XL- Series-6200
<b>CONNECTIQUE FIBRE</b>									
1Gbe SFP	Base T	multimode	noir / orange	850nm	550m	●	●	●	●
	SFP 1000Base-SX	multimode	noir / orange	850nm	550m	●	●	●	●
	SFP 1000Base-LX Ethernet 1000Base-LX	monomode	bleu / jaune	1310nm.	10km	●	●	●	●



10Gbe SFP+	Base T	multimode	beige / orange	850nm	300m à 10Gbps, 550m à 1Gbps	●	●	●
	SFP+ 10GBASE-SR/ 1000Base-SX Ethernet 10GBASE-SR/ 1000Base-SX	multimode	beige / orange	850nm	300m à 10Gbps, 550m à 1Gbps	●	●	●
	SFP+ 10GBASE-LR/ 1000Base-LX Ethernet 10GBASE-LR /2500Base-LX	monomode	bleu / jaune	1310nm	10 km	●	●	●
25Gbe SFP28	SFP28 25GBASE-SR/ 10GBASE-SR Ethernet 25GBASE-SR/ 10GBASE-SR	multimode avec connecteur 1x12 MPO femelle	beige / orange	850nm	100m	●	●	
	SFP28 25GBASE-LR Ethernet 25GBASE-LR	monomode	bleu / jaune	1310nm	10 km	●	●	
40Gbe QSFP+	QSFP+ 40GBASE-SR4 Ethernet 40GBASE-SR4	multimode avec connecteur 1x12 MPO femelle	beige / -	850nm	150m avec fibre multimode		●	●
	QSFP+ 40GBASE-LR Ethernet 40GBASE-LR4	monomode	bleu / jaune	1310nm	10km avec une fibre monomode		●	●
<b>CONNECTIQUE CUIVRE</b>								
1Gbe SFP	RJ45 over SFP 1000/100/10Base-T	câble Ethernet RJ45 [catégorie 5e]	- / -		100m	●	●	●

## Modules d'extension (SN710 et modèles supérieurs)

La procédure d'extraction ou d'insertion d'un module d'extension pour firewall SN-M-Series-520, SN710, SN910, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920, SN1100, SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-Series-5200 ou SN-XL-Series-6200 se déroule en trois étapes principales :

- **Étape 1** : arrêt du firewall,
- **Étape 2** : extraction ou insertion du module,
- **Étape 3** : redémarrage du firewall.

Les transceivers SFP/SFP+/SFP28/QSFP+ pour modules d'extension Fibre doivent être commandés séparément.

Les transceivers SFP/SFP+/SFP28/QSFP+ sont insérables / extractibles à chaud.

## Description des modules d'extension pour SN710 et modèles supérieurs

Les produits SN-M-Series-520, SN710, SN910, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920, SN1100, SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200 acceptent les modules d'extension suivants :

- **Module 8 ports Cuivre 1Gbe**
  - Connectique RJ45
  - 1000/100/10Base-T



- **Module 8 ports Cuivre 2,5Gbe (SN-M-Series-520, SN710, SN910, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920, SN1100, SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200)**
  - Connectique RJ45
  - 2500/1000/100/10Base-T
- **Module 4 ports Cuivre 10Gbe (SN-M-Series-520, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920, SN1100, SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200)**
  - Connectique RJ45
  - 10G/1000/100Base-T
- **Module 4 ports Fibre 1Gbe (non disponible pour les SN-M-Series-520, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920, SN1100, SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200)**

4 cages SFP, supportant au choix les transceivers suivants :

  - Transceiver Fibre SFP, 1000Base-SX (1Gbps Ethernet, courte distance),
  - Transceiver Fibre SFP, 1000Base-LX (1Gbps Ethernet, longue distance),
  - Transceiver cuivre RJ45 over SFP, 1000/100/10Base-T.
- **Module 8 ports Fibre 1Gbe**

8 cages SFP, supportant au choix les transceivers suivants :

  - Transceiver Fibre SFP, 1000Base-SX (1Gbps Ethernet, courte distance),
  - Transceiver Fibre SFP, 1000Base-LX (1Gbps Ethernet, longue distance),
  - Transceiver cuivre RJ45 over SFP, 1000/100/10Base-T.
- **Module 2 ports Fibre 10Gbe (non disponible pour les SN-M-Series-520, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920, SN1100, SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200)**

2 cages SFP+, supportant au choix les transceivers suivants :

  - Transceiver Fibre SFP+, 10GBase-SR (10Gbps Ethernet, courte distance) / 1000BASE-SX (1Gbps Ethernet, courte distance),
  - Transceiver Fibre SFP+, 10GBase-LR (10Gbps Ethernet, longue distance) / 1000BASE-LX (1Gbps Ethernet, longue distance).
- **Module 4 ports Fibre 10Gbe**

4 cages SFP+, supportant au choix les transceivers suivants :

  - Transceiver Fibre SFP+, 10GBase-SR (10Gbps Ethernet, courte distance) / 1000BASE-SX (1Gbps Ethernet, courte distance),
  - Transceiver Fibre SFP+, 10GBase-LR (10Gbps Ethernet, longue distance) / 1000BASE-LX (1Gbps Ethernet, longue distance).
- **Module 2 ports Fibre 25Gbe (SN-M-Series-520, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920, SN1100, SN2100, SN3100)**

2 cages SFP28, supportant au choix les transceivers suivants :

  - Transceiver Fibre SFP28, 25GBase-SR (25Gbps Ethernet, courte distance) / 10GBASE-SR (10Gbps Ethernet, courte distance),
  - Transceiver Fibre SFP28, 25GBase-LR (25Gbps Ethernet, longue distance).
- **Module 2 ports Fibre 40Gbe (SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200)**

2 cages QSFP+, supportant au choix les transceivers suivants :

  - Transceiver Fibre QSFP+, 40GBASE-SR4 (40Gbps Ethernet, courte distance),
  - Transceiver Fibre QSFP+, 40GBASE-LR4 (40Gbps Ethernet, longue distance).

**i NOTE**

Le module d'extension **2 ports Fibre 40Gbe** comporte une limitation de bande passante pour l'ensemble des 2 ports à 40Gbps.



### Ordonnancement des modules

Dans le cas d'ajout ou de suppression de modules d'extension, les interfaces seront réordonnées selon l'ordre présenté ci-dessous.

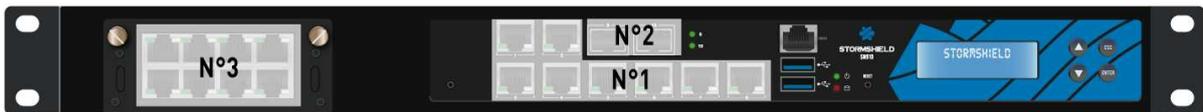
#### Modèle SN-M-Series-520



#### Modèle SN710



#### Modèle SN910



#### Modèles SN-M-Series-720 et SN-M-Series-920



#### Modèle SN1100



#### Modèles SN2100 et SN3100

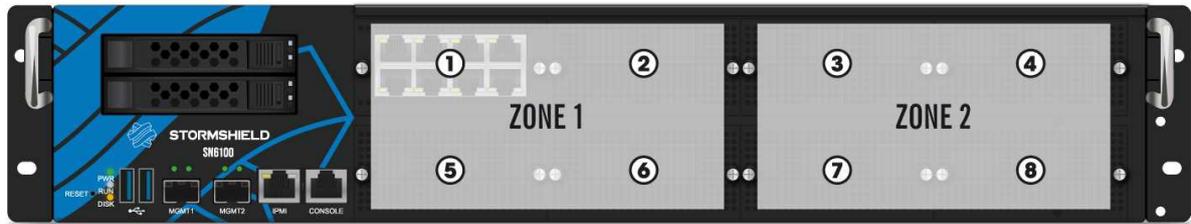


#### Modèles SN-L-Series-2200 et SN-L-Series-3200

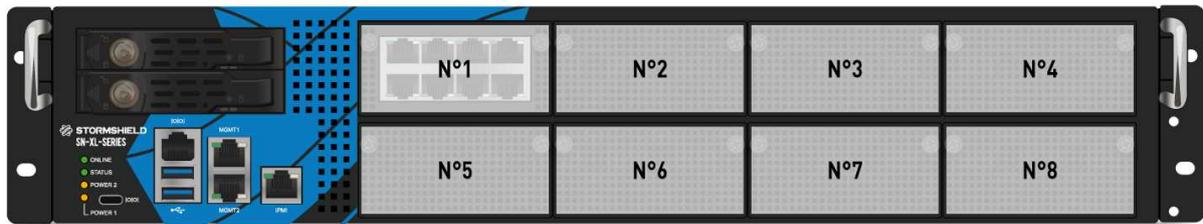




### Modèle SN6100



### Modèles SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200



## Procédures d'insertion ou d'extraction de modules d'extension

L'ajout de modules d'extension ne requiert pas de licence spécifique.

### ! IMPORTANT

L'extraction et l'insertion d'un module d'extension doivent s'effectuer sur le produit mis à l'arrêt, et impérativement déconnecté de toute alimentation électrique.

Sur le modèle SN6100, pour obtenir les meilleures performances sur votre produit, il est conseillé de répartir les modules réseau entre les 2 zones. Cela permet d'équilibrer la charge de traitement entre les deux processeurs. En effet, la première zone de modules et les 2 ports réseaux situés à l'avant sont gérés prioritairement par le 1<sup>er</sup> processeur et la seconde zone, par le 2<sup>nd</sup> processeur.

### ! IMPORTANT

La bande passante disponible théorique pour chaque slot réseau est de :

- Modèles SN710 : 30Gbps, full-duplex,
- Modèles SN2100 et SN3100 : 30Gbps, full-duplex sur les slots 1 et 3,
- Modèles SN-M-Series-520, SN910, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920, SN1100 et SN6100 : 60Gbps, full-duplex
- Modèles SN-L-Series-2200 et SN-L-Series-3200 : 60Gbps, full-duplex sur le slot 1.

### i RAPPEL

Dans le cas d'ajout a posteriori de modules dans la rangée 1, les interfaces des modules de la rangée 2 seront automatiquement réordonnées.



### Insertion d'un module d'extension pour SN-M-Series-520, SN710, SN910, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920, SN1100, SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200

1. Arrêtez le firewall :
  - Avec le bouton sur la face avant pour les modèles SN1100, SN2100 et SN3100,
  - Avec le bouton sur la face arrière pour le modèle SN6100,
  - Depuis l'interface d'administration pour les modèles SN710, SN-M-Series-520, SN910, SN-M-Series-720 et SN-M-Series-920.
2. Après l'extinction, déconnectez-le impérativement de toute alimentation électrique.
3. Pour ôter la face de bouchage, dévissez les 2 vis moletées et extrayez-la en tirant sur les 2 vis.
4. Présentez le module à insérer, engagez-le à fond (appuyez plus fortement en fin de parcours), puis vissez les 2 vis moletées.
5. Reconnectez le firewall à l'alimentation électrique.
6. Démarrez le firewall à l'aide du bouton d'alimentation en face avant.

### Extraction d'un module d'extension pour SN-M-Series-520, SN710, SN910, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920, SN1100, SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200

1. Arrêtez le firewall :
  - Avec le bouton sur la face avant pour les modèles SN1100, SN2100 et SN3100,
  - Avec le bouton sur la face arrière pour le modèle SN6100,
  - Depuis l'interface d'administration pour les modèles SN710, SN-M-Series-520, SN910, SN-M-Series-720 et SN-M-Series-920.
2. Après l'extinction, déconnectez-le impérativement de toute alimentation électrique.
3. Dévissez les 2 vis moletées et extrayez le module d'extension en tirant sur les 2 vis.
4. Remplacez la face de bouchage en vissant les 2 vis moletées.
5. Reconnectez le firewall à l'alimentation électrique.
6. Démarrez le firewall à l'aide du bouton d'alimentation en face avant.



## Première connexion au produit

L'administration du produit s'effectue par défaut par l'intermédiaire de son interface INTERNE. Cette interface, pour tous les modèles, est identifiée par le chiffre 2 (IN).

Pour obtenir la description des interfaces, reportez-vous à la section [Présentation de la gamme SNS](#).

### Prérequis

#### Configuration minimale pour administrer un firewall Stormshield Network Security

##### Configuration minimale

Pour connaître la version minimale du système d'exploitation (firmware) de votre modèle, consultez le [Guide de cycle de vie produits](#).

##### Interface d'administration Web

Pour un fonctionnement optimal de l'interface d'administration des firewalls, il est recommandé d'utiliser la dernière version des navigateurs Microsoft Edge, Google Chrome et Mozilla Firefox (version ESR - Extended Support Release). Pour de plus amples renseignements sur ces versions, nous vous invitons à consulter le cycle de vie des produits des éditeurs concernés.

#### Préparation de l'accès Internet

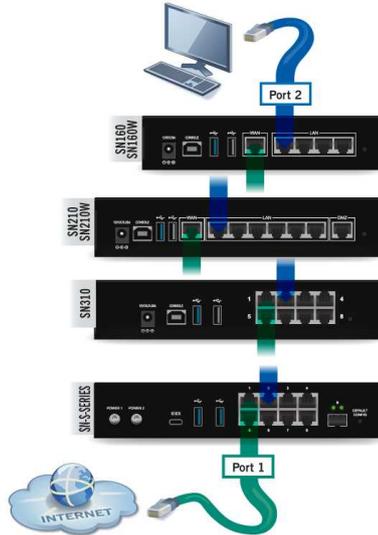
Avant d'installer le firewall SNS, assurez-vous que les équipements d'accès à Internet (si le firewall doit être connecté à Internet) ont été convenablement installés et configurés.

### Branchements

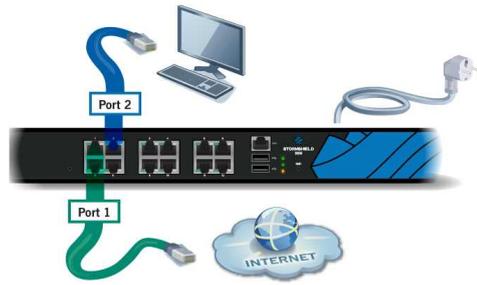
Connectez les ports réseaux comme suit :

- Interface INTERNE 2 (IN) : Poste client,
- Interface EXTERNE 1 (OUT) : Équipement d'accès Internet.

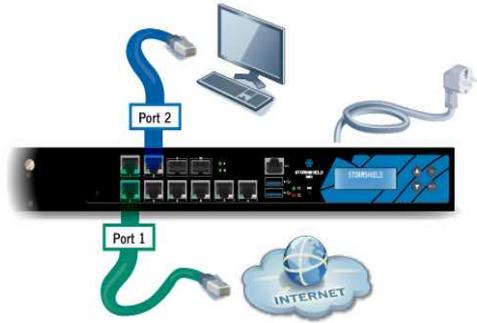
Le poste client peut être soit directement relié à l'interface interne du firewall, soit connecté au réseau local, lui-même relié à l'interface interne du firewall. Pour une connexion directe du poste sur le firewall, utilisez le câble Ethernet croisé livré avec le produit. Pour le modèle SNxr1200, les branchements sont détaillés dans la section [Câblage du modèle SNxr1200](#) ci-après.



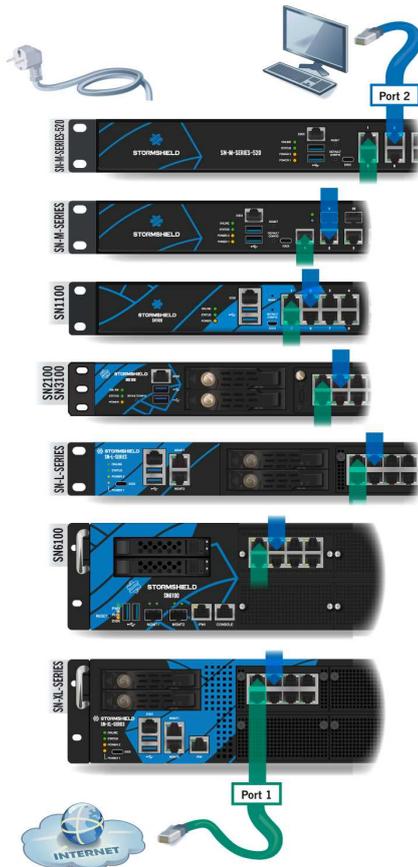
Modèles SN160, SN160W, SN210, SN210W, SN310 et SN-S-Series



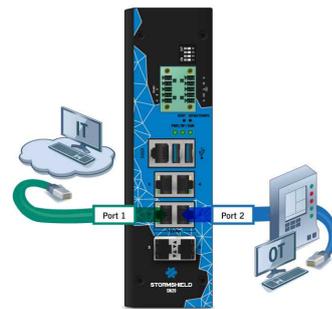
Modèles SN510 et SN710



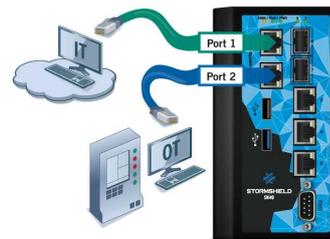
Modèle SN910



Modèles SN-M-Series-520, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920, SN1100, SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200



Modèle SNi20



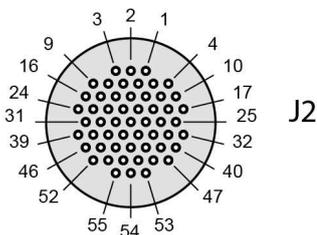
Modèle SNi40

**! IMPORTANT**

En configuration usine, le port réseau **1** est réservé au modem ou au routeur Internet. Dans ce cas, vous ne pourrez pas accéder à l'interface de configuration depuis ce port.

**Câblage du modèle SNxr1200****! ATTENTION**

Pour accéder à votre firewall depuis un poste client, il faut vous connecter sur le port **IN 2**, dit "Interne" ou sur un autre port (excepté le port **1**). Reportez-vous à la section **Connectiques réseaux**, partie **Définition IN / OUT**.



Port	Signal	Pin	Port	Signal	Pin
<b>OUT 1</b>	ETH1_MDIO+	<b>J2.32</b>	<b>IN 2</b>	ETH2_MDIO+	<b>J4.1</b>
	ETH1_MDIO-	<b>J2.33</b>		ETH2_MDIO-	<b>J4.2</b>
	ETH1_MD1+	<b>J2.34</b>		ETH2_MD1+	<b>J4.3</b>
	ETH1_MD1-	<b>J2.35</b>		ETH2_MD1-	<b>J4.4</b>
	ETH1_MD2+	<b>J2.36</b>		ETH2_MD2+	<b>J4.11</b>
	ETH1_MD2-	<b>J2.37</b>		ETH2_MD2-	<b>J4.10</b>
	ETH1_MD3+	<b>J2.38</b>		ETH2_MD3+	<b>J4.9</b>
	ETH1_MD3-	<b>J2.39</b>		ETH2_MD3-	<b>J4.8</b>

**Configuration**

A la réception de votre firewall, celui-ci fonctionne en mode transparent (bridge) et possède l'adresse IP **10.0.0.254** et le masque de sous-réseau **255.0.0.0**. Si ces paramètres ne correspondent pas à votre réseau, ils sont cependant nécessaires à la phase de pré-configuration.

Pour vous connecter au firewall, vous devez utiliser un poste ayant le DHCP activé, ou son adresse IP dans le même plan d'adressage que votre firewall (10.0.0.0/8). Le DHCP est par défaut activé sur les plateformes Windows. Si ça n'est pas le cas, reportez-vous au paragraphe suivant **Configuration réseau de votre poste client**. Si vous ne savez pas ce que signifient ces paramètres, nous vous conseillons fortement de consulter un ouvrage sur TCP/IP car sans ce minimum de connaissances, la configuration de votre firewall Stormshield Network sera difficile.

**i NOTE**

Dans le cas d'une configuration manuelle, nous vous proposons d'utiliser l'adresse IP 10.0.0.1 et le masque de sous-réseau 255.0.0.0.

**Configuration réseau de votre poste client**

Si sur votre poste client, le DHCP n'est pas activé ou dans le cas d'une configuration manuelle, modifiez les paramètres de **Connexions réseau** de votre système d'exploitation.

Sur Windows, il faut généralement sélectionner « Protocole Internet (TCP/IP) » dans la liste, puis « Propriétés », cochez **Obtenir une adresse IP automatiquement**.

Pour configurer manuellement ce réseau, indiquez les informations d'adressage nécessaires. À la première connexion, l'adresse IP de ce poste devra appartenir au même plan d'adressage que celui du firewall, soit par défaut 10.0.0.0/8.



## Démarrage

### ! ATTENTION

Il est **impératif** de ne pas débrancher le produit en **phase de démarrage, d'arrêt ou de mise à jour**. Sauf pour le modèle SN910, ces phases sont indiquées par l'état allumé des voyants suivants :

- Voyants *Power 3* et *Status 2* pour les modèles SN160, SN160W, SN210, SN210W, SN310, SN-XS-Series-170, SN-S-Series-220, SN-S-Series-320, SN510, SN-M-Series-520, SN710, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920, SN1100, SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN-XL-Series-5200, SN-XL-Series-6200 et SNI10,
- Voyants *Power 3* pour les SN6100, SNI20, SNI40 et SNxr1200.

Pour les modèles SN160, SN160W, SN210, SN210W, SN310, SN-XS-Series-170, SN-S-Series-220, SN-S-Series-320, SN510, SN-M-Series-520, SN710, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920, SN1100, SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN-XL-Series-5200, SN-XL-Series-6200 et SNI10, la phase de démarrage s'effectue dans l'ordre suivant :

#### Power 3 + Status 2 → Online 1

Les voyants *Power* et *Status* s'allument en premier.

Au bout de quelques minutes, le voyant *Online* s'allume, suivi d'un bip sonore (sur SN510, SN-M-Series-520, SN710, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920, SN1100, SN2100 et SN3100), lorsque votre produit est opérationnel.

Pour les modèles SNI20, SNI40 et SN6100, la phase de démarrage s'effectue dans l'ordre suivant :

#### Power 2 → Run 1

Le voyant *Power* s'allume en premier. Au bout de quelques minutes, le voyant *Run* s'allume, suivi d'un bip sonore sur SN6100, lorsque votre produit est opérationnel.

## Démarrage des SN160, SN160W, SN210, SN210W, SN310, SN-XS-Series-170, SN-S-Series-220, SN-S-Series-320 et SNI10

Raccordez votre firewall à sa source d'alimentation et votre firewall démarre automatiquement. Attendez quelques minutes que les 3 voyants *Online*, *Status* et *Power* (2 voyants *Power* pour les SN-S-Series-220 et SN-S-Series-320) soient allumés.

### i NOTE

Pendant le démarrage, vous pouvez, si nécessaire, insérer une clé USB contenant une configuration. Le mode console affiche le message suivant : « *Please insert your USB token to continue* ».

Le voyant *Online* allumé indique la fin de la phase de démarrage du produit.



Modèles SN160 et SN160W



Voyant Online (vert)  
Voyant Status (vert)  
Voyant Power (jaune)

Modèles SN210 et SN210W



Voyant Online (vert)  
Voyant Status (vert)  
Voyant Power (jaune)

Modèle SN310



Voyant Online (vert)  
Voyant Status (vert)  
Voyant Power (jaune)

Modèles SN-XS-Series-170 et SNI10

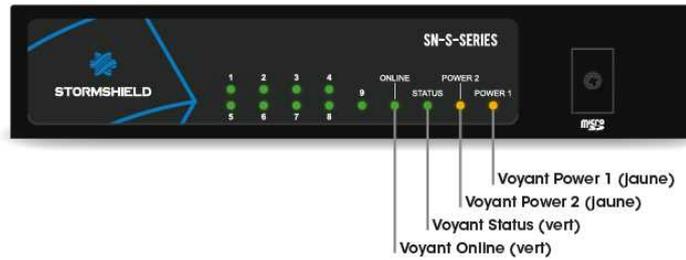


Bouton de mise en configuration par défaut (defaultconfig)

Voyant Online (vert)  
Voyant Status (vert)  
Voyant Power (jaune)



## Modèles SN-S-Series



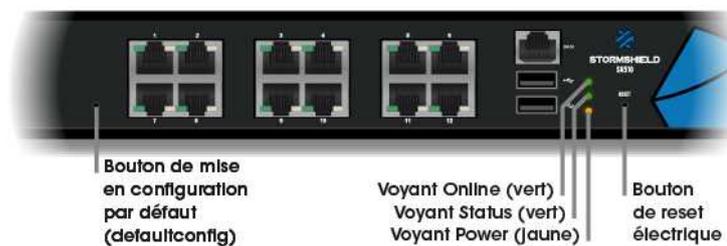
### Démarrage des SN510 et SN710

Branchez votre firewall Stormshield Network Security sur le secteur. Assurez-vous que l'interrupteur de l'alimentation est positionné sur ON. Votre firewall démarre alors automatiquement. Attendez quelques minutes que les 3 voyants *Online*, *Status* et *Power* soient allumés.

#### **i** NOTE

Huit bips successifs vous permettent, si nécessaire, d'insérer une clé USB contenant une configuration. Le mode console affiche le message suivant : « *Please insert your USB token to continue* ».

Deux bips successifs et le voyant *Online* allumé indiquent la fin de la phase de démarrage du produit.



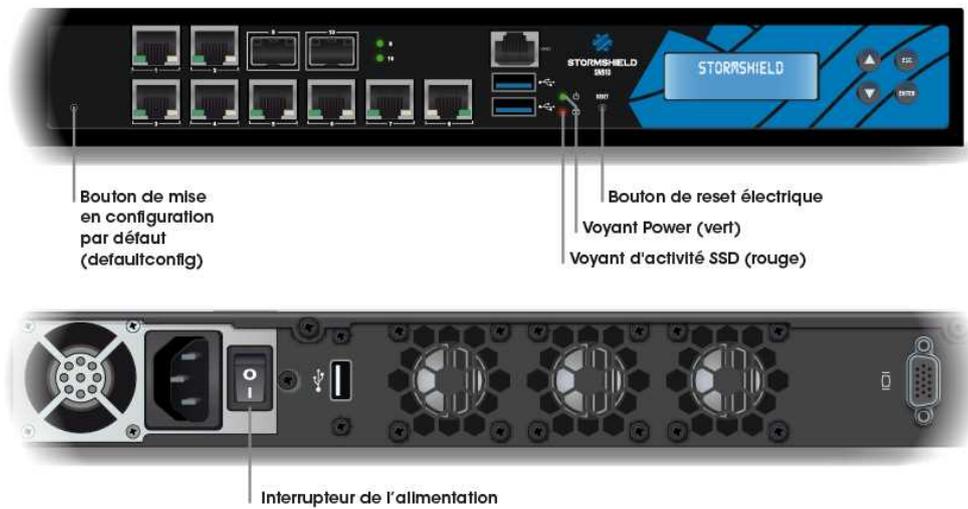
### Démarrage du SN910

Branchez votre firewall Stormshield Network Security sur le secteur. Assurez-vous que l'interrupteur de l'alimentation est positionné sur ON. Votre firewall démarre alors automatiquement, le voyant Power s'allume. Attendez ensuite quelques minutes.

#### **i** NOTE

Huit bips successifs vous permettent, si nécessaire, d'insérer une clé USB contenant une configuration. Le mode console affiche le message suivant : «*Please insert your USB token to continue*».

Deux bips successifs indiquent la fin de la phase de démarrage du produit.



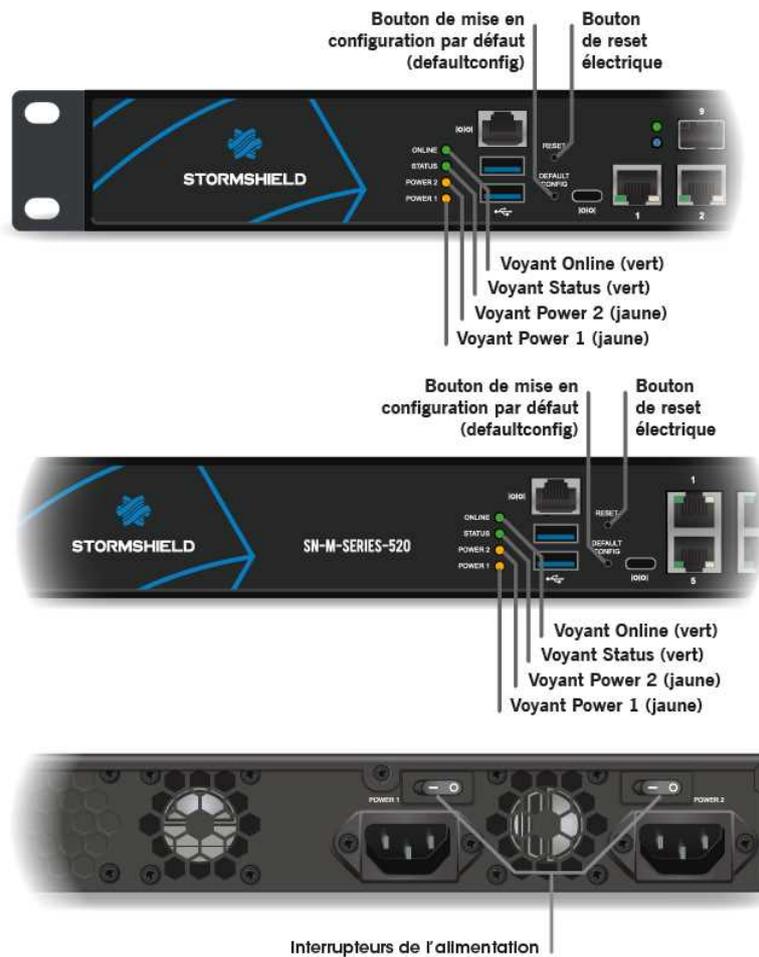
### Démarrage des SN-M-Series-520, SN-M-Series-720 et SN-M-Series-920

Branchez votre firewall Stormshield Network sur le secteur. Assurez-vous que les 2 interrupteurs de l'alimentation sont positionnés sur ON. Votre firewall démarre alors automatiquement, le voyant Power s'allume. Attendez quelques minutes que les 4 voyants *Online*, *Status*, *Power 1* et *Power 2* soient allumés.

**i NOTE**

Huit bips successifs vous permettent, si nécessaire, d'insérer une clé USB contenant une configuration. Le mode console affiche le message suivant : « *Please insert your USB token to continue* ».

Un bip indique la fin de la phase de démarrage du produit.



## Démarrage des SN1100, SN2100 et SN3100

Une fois mis sous tension, appuyez une fois sur le bouton d'alimentation (face arrière). Attendez quelques minutes que les 3 voyants *Online*, *Status* et *Power* soient allumés.

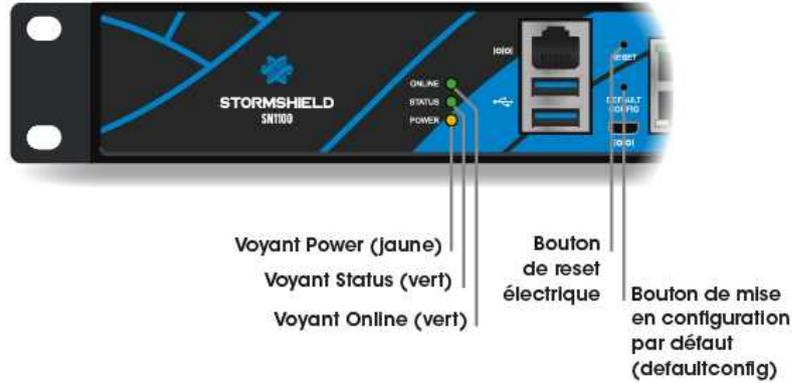
### **i** NOTE

Huit bips successifs vous permettent, si nécessaire, d'insérer une clé USB contenant une configuration. Le mode console affiche le message suivant : «Please insert your USB token to continue».

Deux bips successifs et le voyant *Online* allumé indiquent la fin de la phase.



### Modèle SN1100



### Modèles SN2100 et SN3100



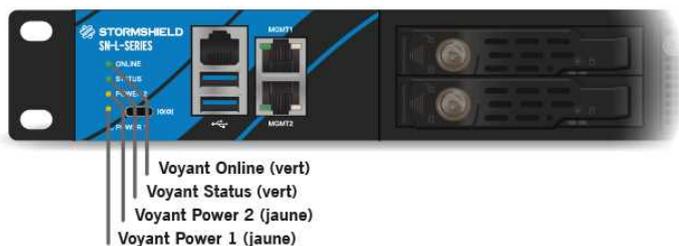
### Démarrage des SN-L-Series-2200 et SN-L-Series-3200

Branchez votre firewall Stormshield Network sur le secteur. Une fois mis sous tension, appuyez une fois sur le Bouton d’Alimentation (face arrière). Attendez quelques minutes que les 4 voyants *Online*, *Status*, *Power 1* et *Power 2* soient allumés.

#### **i** NOTE

Huit bips successifs vous permettent, si nécessaire, d’insérer une clé USB contenant une configuration. Le mode console affiche le message suivant : «Please insert your USB token to continue».

Un bip indique la fin de la phase de démarrage du produit.





Interrupteur de l'alimentation

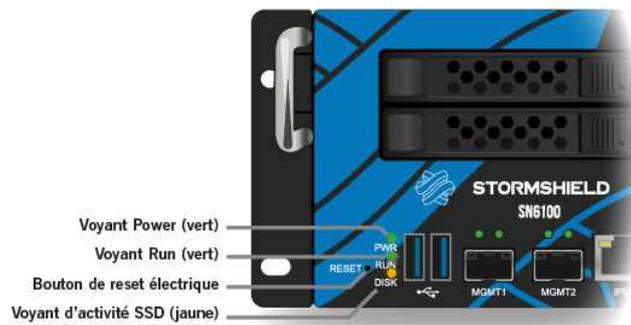
## Démarrage du SN6100

Une fois mis sous tension, appuyez une fois sur le Bouton d'Alimentation (face arrière). Attendez quelques minutes que les deux voyants *Power* et *Run* soient allumés.

### **i** NOTE

Huit bips successifs vous permettent, si nécessaire, d'insérer une clé USB contenant une configuration. Le mode console affiche le message suivant : «*Please insert your USB token to continue*».

Deux bips successifs indiquent la fin de la phase de démarrage du produit.



Voyant Power (vert)

Voyant Run (vert)

Bouton de reset électrique

Voyant d'activité SSD (jaune)

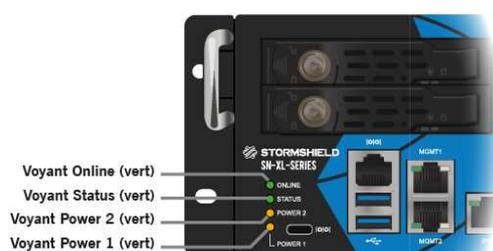
## Démarrage des SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200

Branchez votre firewall Stormshield Network sur le secteur. Une fois mis sous tension, appuyez une fois sur le Bouton d'Alimentation (face arrière). Attendez quelques minutes que les 4 voyants *Online*, *Status*, *Power 1* et *Power 2* soient allumés.

### **i** NOTE

Huit bips successifs vous permettent, si nécessaire, d'insérer une clé USB contenant une configuration. Le mode console affiche le message suivant : «*Please insert your USB token to continue*».

Un bip indique la fin de la phase de démarrage du produit.



Voyant Online (vert)

Voyant Status (vert)

Voyant Power 2 (vert)

Voyant Power 1 (vert)



Interrupteur de l'alimentation



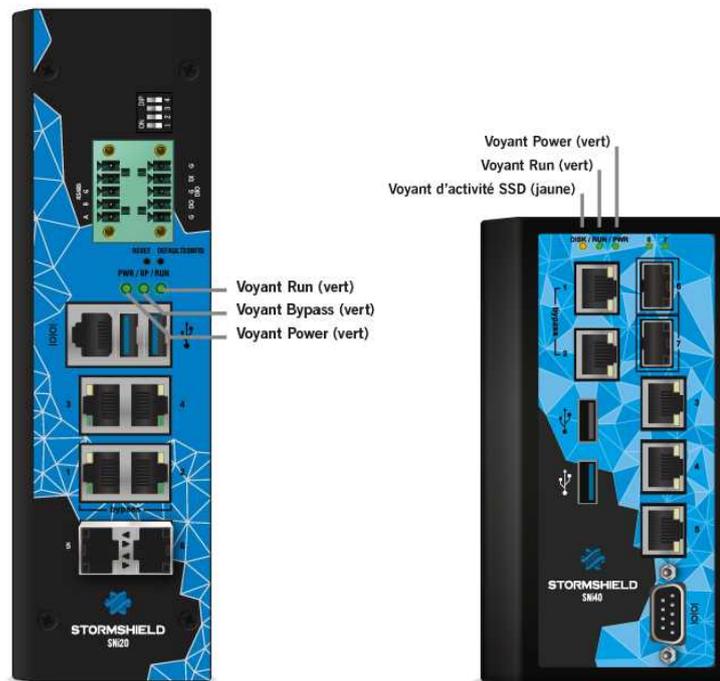
## Démarrage des SNI20 et SNI40

Une fois mis sous tension, votre firewall démarre automatiquement. Attendez quelques minutes que les deux voyants *Power* et *Run* soient allumés.

### **i** NOTE

Pendant le démarrage, vous pouvez, si nécessaire, insérer une clé USB contenant une configuration. Le mode console affiche le message suivant : « *Please insert your USB token to continue* ».

Le voyant *Run* allumé indique la fin de la phase de démarrage du produit.



## Démarrage du SNxr1200

Une fois mis sous tension, votre firewall démarre automatiquement et le voyant *Power* s'allume. Attendez ensuite quelques minutes.



## Première connexion au boîtier

La première connexion au boîtier nécessite une procédure de sécurisation si cette connexion s'effectue au travers d'un réseau qui n'est pas de confiance. Cette opération n'est pas



nécessaire si la station d'administration est branchée directement au produit.

L'accès au portail d'administration est sécurisé via le protocole SSL/TLS. Cette protection permet d'authentifier le portail via un certificat, assurant ainsi à l'administrateur qu'il est bien connecté au boîtier désiré. Ce certificat peut être le certificat par défaut du boîtier ou celui renseigné dans sa configuration (**Authentification > Portail captif**). Par défaut et selon le modèle, il est signé par l'autorité dont le nom est :

- **NETASQ** : CN=numéro de série du boîtier, O=Secure Internet Connectivity, OU=NETASQ Firewall Certification Authority.
- **Stormshield**: CN=Stormshield Products Root CA, O=Stormshield, OU=Cloud Services, C=FR, L=Issy-Les-Moulineaux.

Pour valider un accès sécurisé, le navigateur doit faire confiance à l'autorité de certification qui a signé le certificat utilisé, et appartenant à la liste des autorités de certification de confiance du navigateur. Ainsi pour valider l'intégrité du boîtier, il faut donc **avant la première connexion**, ajouter l'autorité à la liste des autorités de confiance du navigateur. Selon le modèle, l'autorité correspondante est disponible sur ces liens :

<http://pki.stormshieldcs.eu/netasq/root.crt>

<http://pki.stormshieldcs.eu/products/root.crt>

Si le boîtier a configuré un certificat signé par une autre autorité, il faut y ajouter cette autorité à la place de celle par défaut.

En conséquence, la connexion initiale au boîtier ne déclenchera plus d'avertissement du navigateur relatif à l'autorité de confiance. En revanche, un message avertit toujours que le certificat n'est pas valide. En effet, le certificat définit le firewall par son numéro de série, et non par son adresse IP. Pour éviter ce dernier avertissement, il faut spécifier au serveur DNS l'association entre le numéro de série et l'IP du firewall.

Pour plus d'informations, reportez-vous au [Guide d'installation et de première configuration d'un firewall SNS](#).

## Interface graphique d'administration

Depuis votre poste client, tapez l'adresse suivante dans votre navigateur :

<https://10.0.0.254/admin>

Saisissez **admin** comme identifiant et comme mot de passe.

### ! IMPORTANT

Si vous avez connecté votre poste client sur le port **1**, vous ne pourrez pas accéder à l'interface d'administration web. Il faut connecter votre ordinateur sur le port **2** (ou sur un autre port), et redémarrer votre firewall.

### i NOTE

Le mot de passe par défaut de l'utilisateur 'admin' (super administrateur) doit être modifié lors de la première utilisation du produit. Dans l'interface d'administration web, ce mot de passe peut être modifié dans **Système > Compte admin > Administrateur**.

Ce mot de passe doit être défini selon les bonnes pratiques décrites dans la section *Sensibilisation des utilisateurs* du [Manuel Utilisateur SNS](#). Ce mot de passe ne doit être en aucun cas sauvegardé dans le navigateur Web.

Pour plus d'informations sur le téléchargement et l'installation de votre licence, consultez la section [Mise à jour de la licence](#).



## Extinction

### SN160, SN160W, SN210, SN210W, SN310, SN-S-Series-220 et SN-S-Series-320

Connectez-vous à l'interface de configuration. Rendez-vous dans **Système > Maintenance** et cliquez sur le bouton **Arrêter le firewall**. Attendez quelques minutes que les 2 voyants *Online* et *Status* soient éteints. Pour ce modèle, l'arrêt s'effectue dans l'ordre suivant :

**Online 1 → Status 2**

Le voyant *Power* reste allumé si le produit est sous tension.

### SN510, SN-XS-Series-170, SN-M-Series-520, SN710, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920 et SNI10

Connectez-vous à l'interface de configuration. Rendez-vous dans **Système > Maintenance** et cliquez sur le bouton **Arrêter le firewall**. Attendez quelques minutes que les 3 voyants *Online*, *Status* et *Power* soient éteints. Pour ces modèles, l'arrêt s'effectue dans l'ordre suivant :

**Online 1 + Status 2 → Power 3**

Un bip sonore vous avertit du lancement de la procédure d'arrêt.

### SN910

Connectez-vous à l'interface de configuration. Rendez-vous dans **Système > Maintenance** et cliquez sur le bouton **Arrêter le firewall**.

Un bip sonore vous avertit du lancement de la procédure d'arrêt. Attendez quelques minutes que le voyant *Power* soit éteint

### SN1100, SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200

Appuyez une fois sur le bouton d'alimentation situé sur la face arrière pour éteindre votre firewall. Attendez quelques minutes que les 3 voyants *Online*, *Status* et *Power* soient éteints.

Pour ces modèles, l'arrêt s'effectue dans l'ordre suivant :

**Online 1 + Status 2 → Power 3**

Un bip sonore vous avertit du lancement de la procédure d'arrêt (excepté pour les SN-L-Series-3200, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200).

### SN6100

Appuyez une fois sur le bouton d'alimentation situé sur la face arrière pour éteindre votre firewall. Attendez quelques minutes que les 2 voyants *Run* et *Power* soient éteints. Pour ce modèle, l'arrêt s'effectue dans l'ordre suivant :

**Run 1 → Power 3**

Un bip sonore vous avertit du lancement de la procédure d'arrêt.



## SNi20

Connectez-vous à l'interface de configuration. Rendez-vous dans **Système > Maintenance** et cliquez sur le bouton **Arrêter le firewall**. Attendez quelques minutes que le voyant Run soit éteint et que le voyant Power devienne jaune. Pour ce modèle, l'arrêt s'effectue dans l'ordre suivant :

**Run 1 → Power 3**

Le voyant Power reste allumé en jaune si le produit est sous tension.

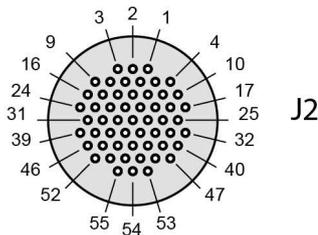
## SNi40

Connectez-vous à l'interface de configuration. Rendez-vous dans **Système > Maintenance** et cliquez sur le bouton **Arrêter le firewall**. Attendez quelques minutes que les 2 voyants *Run* et *Power* soient éteints. Pour ce modèle, l'arrêt s'effectue dans l'ordre suivant :

**Run 1 → Power 3**

## SNxr1200

Connectez-vous à l'interface de configuration. Rendez-vous dans **Système > Maintenance** et cliquez sur le bouton **Arrêter le firewall**. Attendez quelques minutes que le voyant *Power* soit éteint.



### Interrupteur ON/OFF

Détail	Pin	Signal
ON	J2.10	POWER_BUTTON+
OFF	J2.11	POWER_BUTTON-

## Remarques générales

- Le voyant *Status 2* (Run pour les SN6100, SNi20 et SNi40) clignote en rouge (vert sur SN510 et SN710) en cas de défaut majeur du produit (anomalie matérielle, interface réseau défaillante, etc.). Dans ce cas, contactez votre revendeur.
- En phase de démarrage, d'arrêt ou de mise à jour, seuls les voyants *Status 2* et *Power 3* sont allumés.
- En mode Haute Disponibilité (HA), lorsque le firewall est en mode passif, le voyant *Online 1*, ou *Run* pour les SN6100, SNi20 et SNi40, émet un clignotement (de l'ordre de 2 secondes éteint pour 1 seconde allumé).
- Pendant la phase de mise en configuration usine (*defaultconfig*), les voyants *Online* et *Status* clignotent (*Run* pour les SN6100, SNi20 et SNi40).
- Lorsqu'un modèle SN160, SN160W, SN210, SN210W, SN310 ou SNi20 est arrêté (voyant *Power* seul allumé), vous pouvez le redémarrer en débranchant puis en rebranchant la prise secteur. Il est également possible de le redémarrer en mode console, en pressant n'importe quelle touche, comme suggéré à l'écran.



- Lorsqu'un modèle SN-XS-Series-170 ou SNI10 est arrêté (voyants *Status* et *Power* éteint), vous pouvez le redémarrer comme suit : débranchez-le de sa source d'alimentation, attendez trente secondes, puis rebranchez-le.
- Lorsqu'un modèle SNI20 est arrêté (voyants *Run* éteint et *Power* allumé en jaune), vous pouvez le redémarrer comme suit : débranchez-le de sa source d'alimentation, attendez trente secondes, puis rebranchez-le.
- Lorsqu'un modèle SNI40 est arrêté (voyants *Power* et *Run* éteints), vous pouvez le redémarrer comme suit : débranchez-le de sa source d'alimentation, attendez trente secondes, puis rebranchez-le.
- Lorsqu'un modèle SN510, SN710, SN910, SN-M-Series-720 ou SN-M-Series-920 est arrêté (voyant *Power* éteint), vous pouvez le redémarrer comme suit : débranchez la prise secteur, attendez trente secondes, puis rebranchez-la.
- Vous pouvez également arrêter votre firewall en vous connectant en mode console et en tapant la commande suivante : `halt`.



## Mise à jour de la licence

Votre produit est livré avec une licence temporaire, il est donc nécessaire de mettre à jour cette licence. Si vous avez fait l'acquisition d'une option supplémentaire ou d'un pack de sécurité (pack de maintenance), vous devez mettre à jour le produit avec la licence qui autorise leur utilisation.

La période de validité d'un pack de maintenance démarre à compter de la date d'enregistrement sur l'espace client MyStormshield du produit SNS associé. Cette période sera automatiquement activée 3 mois après la date de facturation si le produit n'est pas enregistré entre temps. Pour rappel, un produit doit être enregistré pour bénéficier des mises à jour et du support Stormshield.

### ! ATTENTION

Les options nécessitant un redémarrage du firewall sont précisées dans la section *Licence* du [Manuel Utilisateur SNS](#).

Référez-vous à la procédure suivante pour mettre à jour la licence du produit.

### Récupérer de la licence

1. Accédez à votre espace personnel à partir de l'adresse <https://mystormshield.eu/>. L'étape d'enregistrement vous permet d'obtenir le mot de passe d'accès à votre espace personnel.
2. Indiquez votre identifiant et votre mot de passe puis validez, ou inscrivez-vous pour recevoir ceux-ci. La page d'accueil de l'accès client s'affiche.
3. Cliquez sur **Gestion des produits**. Vous visualisez alors la liste de tous les produits Stormshield Network Security enregistrés dans l'espace.
4. Sélectionnez le modèle du produit dont vous voulez récupérer la licence, puis cliquez sur le numéro de série de ce produit. Le détail de la licence s'affiche.

### i NOTE

Pour télécharger la licence, il est nécessaire de connaître la version de votre produit. Si vous ne la connaissez pas, celle-ci est indiquée sur une étiquette collée sur le carton d'emballage du produit. Si vous n'avez plus accès au carton ou si vous avez mis à jour votre produit depuis, connectez-vous au produit par l'interface d'administration web. La version du produit est indiquée sur le tableau de bord de l'application web.

### Installer la licence

Si vous n'avez jamais installé de licence sur le produit, le détail de la licence sera celui de la licence temporaire. Pour installer la licence préalablement téléchargée depuis l'espace client :

1. Connectez-vous à l'interface d'administration.
2. Allez dans **Licence > Général**.
3. Injectez le fichier de licence téléchargé dans le champ adapté.

Il est également possible de paramétrer la recherche et l'installation de la licence en automatique. La procédure complète est détaillée dans la section *Licence* du [Manuel Utilisateur SNS](#).



# Documentation et assistance

## Documentation

La documentation des firewalls multifonctions SNS est disponible en ligne à l'adresse : <https://documentation.stormshield.eu>.

Ce site vous permet de consulter ou de télécharger diverses documentations techniques (Guides d'utilisation, Notes Techniques, etc.). Le Guide d'installation et de première configuration documente notamment la configuration de votre firewall. Ce guide est accessible depuis l'adresse : <https://documentation.stormshield.eu/SNS/first-config>.

## Espace personnel MyStormshield

Connectez-vous à l'adresse suivante pour accéder à votre espace personnel MyStormshield ou pour créer votre propre espace personnel : <https://www.mystormshield.eu>. Votre espace personnel vous permet notamment :

- D'enregistrer votre produit,
- D'activer et de gérer vos licences d'utilisation ou une option logicielle,
- De télécharger les dernières mises à jour,
- De vous inscrire aux listes de diffusion techniques et commerciales.

## Base de connaissances

La Base de connaissances du Support technique regroupe les diverses connaissances techniques liées à l'utilisation des produits Stormshield Network. Elle a vocation à permettre une meilleure compréhension de leur fonctionnement. La Base de connaissances est accessible depuis votre espace personnel ou à l'adresse suivante : <https://kb.stormshield.eu>.

## Assistance

En cas de problème matériel avec votre firewall ou si l'un des éléments n'est pas conforme à sa description, contactez votre partenaire certifié.

Pour les produits Stormshield Network, il existe différentes procédures de renvoi appelées RMA (return merchandise authorization). Les différents types de RMA sont les suivants :

1. RMA AVEC ÉCHANGE STANDARD :  
Si le produit dispose d'une maintenance **Standard** en cours de validité
2. RMA AVEC ÉCHANGE EXPRESS :  
Si le produit dispose d'une maintenance **Échange express** en cours de validité
3. RMA AVEC ÉCHANGE DOA :  
Si le produit a été enregistré **moins de 30 jours** avant le déclenchement du RMA

Les procédures et les documents relatifs à leur mise en œuvre sont disponibles sur le site d'aide en ligne de MyStormshield, disponible à l'adresse : <https://mystormshield.eu/documentation>.

Afin de se conformer aux hypothèses de l'évaluation aux critères communs, les clients doivent souscrire à l'option **Échange sécurisé** et suivre la procédure dédiée à ce type d'échange. Cette



option assure la confidentialité des éléments de configuration importés dans le produit Stormshield Network avant son envoi en réparation.



## Annexe A. Réinitialiser le firewall

Il est possible de restaurer la configuration usine d'un firewall Stormshield Network Security. Cette opération ramène alors le produit dans la version initiale de sa configuration. Cette réinitialisation ne modifie pas la version du firmware et ne concerne que la partition active.

### ! AVERTISSEMENT

La réinitialisation d'un firewall détruit toute la configuration réalisée sur le produit, elle est irréversible, attention donc à ne réaliser cette opération que si elle est absolument nécessaire. Il est donc conseillé d'effectuer une sauvegarde au préalable.

### ! ATTENTION

Il est impératif de ne pas débrancher le produit pendant la réinitialisation.

Après quelques minutes, le firewall retrouve sa configuration usine et redémarre. Cette réinitialisation peut durer **jusqu'à 10 minutes**, veuillez attendre la fin du redémarrage pour vous reconnecter au firewall.

### i NOTE

Les voyants *Online* et *Status* (*Run* sur SN6100, SNi20 et SNi40) clignotent pendant toute la durée de la réinitialisation. Deux bips successifs (sauf pour les modèles SN160, SN160W, SN210, SN210W, SN310, SNi20 et SNi40) et le voyant *Online* (*Run* sur SN6100, SNi20 et SNi40) allumé indiquent la fin de la phase de redémarrage du produit.

### ! AVERTISSEMENT

Cette opération réinitialise aussi le mot de passe administrateur. L'identifiant et le mot de passe sont par défaut **admin**.

### Tous les modèles sauf SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-Series-5200, SN-XL-Series-6200, SNi40 et SNxr1200

Pour réinitialiser votre firewall, munissez-vous d'une pointe très fine. Un petit poussoir est accessible par un trou, placé :

- pour les modèles SN160, SN160W, SN210, SN210W et SN310 sur la face arrière du produit, à droite des interfaces Ethernet.
- Pour le modèle SN510, sur la face avant du produit, à gauche des interfaces Ethernet.
- Pour les modèles SN710 et SN910, sur la face avant du produit, entre l'emplacement pour module d'extension et les interfaces Ethernet.
- Pour les modèles SN-M-Series-720, SN-M-Series-920 et SN1100, sur la face avant du produit, entre les ports USB et les interfaces Ethernet,
- Pour les modèles SN2100 et SN3100, sur la face avant du produit, entre les voyants et les ports USB,
- Pour les modèles SN-XS-Series-170, SNi10 et SNi20, sur la face avant du produit, trou de droite au-dessus des voyants.



Bouton de mise en configuration par défaut (defaultconfig)

Modèles SN160 et SN160W



Bouton de mise en configuration par défaut (defaultconfig)

Modèles SN210 et SN210W



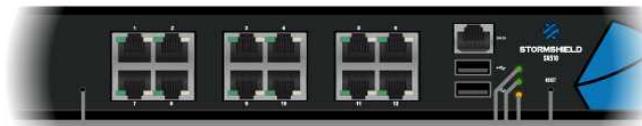
Bouton de mise en configuration par défaut (defaultconfig)

Modèle SN310



Bouton de mise en configuration par défaut (defaultconfig)

SN-S-Series-220 et SN-S-Series-320

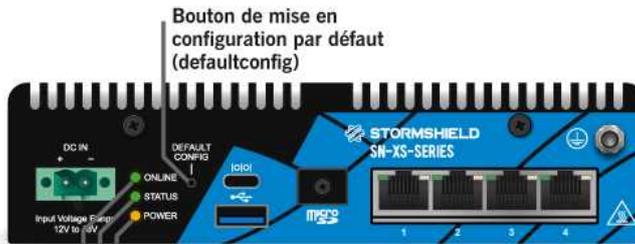


Bouton de mise en configuration par défaut (defaultconfig)

Voyant Online (vert)  
Voyant Status (vert)  
Voyant Power (jaune)

Bouton de reset électrique

Modèles SN510 et SN710



Bouton de mise en configuration par défaut (defaultconfig)

Voyant Online (vert)  
Voyant Status (vert)  
Voyant Power (jaune)

Modèles SN-XS-series-170 et SNi10



Bouton de mise en configuration par défaut (defaultconfig)

Bouton de reset électrique

Voyant Online (vert)  
Voyant Status (vert)  
Voyant Power 2 (jaune)  
Voyant Power 1 (jaune)

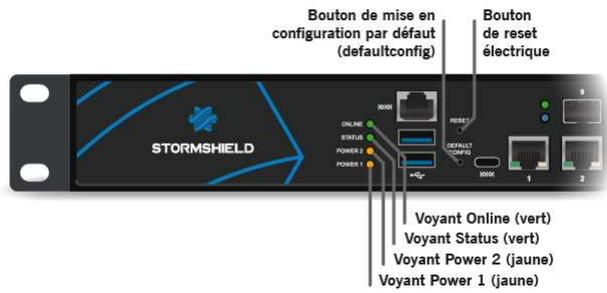
Modèle SN-M-Series-520



Bouton de mise en configuration par défaut (defaultconfig)

Bouton de reset électrique  
Voyant Power (vert)  
Voyant d'activité SSD (rouge)

Modèle SN910



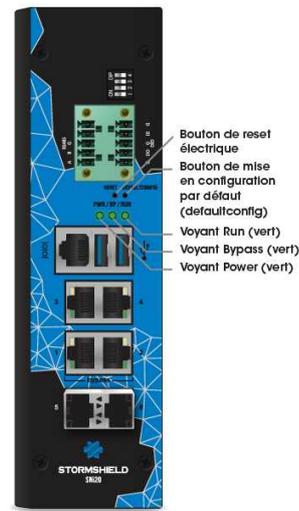
Modèles SN-M-Series-720 et SN-M-Series-920



Modèle SN1100



Modèles SN2100 et SN3100



Modèle SNi20

Maintenez le poussoir appuyé au moyen de la pointe pendant environ 5 secondes, jusqu'à voir les voyants *Online* et *Status* (*Run* sur SNi20) clignoter et/ou entendre un signal sonore. La procédure de réinitialisation du firewall se lance alors automatiquement. Après quelques minutes, le firewall retrouve sa configuration usine, puis il redémarre.

### Modèles SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-Series-5200, SN-XL-Series-6200, SNi40 et SNxr1200

Il est possible de restaurer la configuration usine d'un SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-Series-5200, SN-XL-Series-6200, SNi40 ou SNxr1200 uniquement en se connectant en mode console. Tapez la commande suivante : `defaultconfig -f -r -p`

La procédure de réinitialisation du firewall se lance alors automatiquement. Après quelques minutes, le firewall retrouve sa configuration usine, puis il redémarre.



## Annexe B. Stockage des traces

Pour les modèles équipés d'un disque dur ou d'un SSD, le service de stockage des traces est actif par défaut, excepté pour le modèle SNi40. Pour l'activer, référez vous à la partie *Activer le service de stockage des traces* ci-dessous.

### Stockage externe des traces sur carte SD (SN160, SN160W, SN210, SN210W, SN310, SN-XS-Series-170, SN-S-Series-220, SN-S-Series-320, SNi10 et SNi20)

#### **i** NOTE

Ce stockage sur support externe s'effectue uniquement sur carte SD. Ce service n'est pas compatible avec d'autres supports comme une clé USB ou un disque dur externe.

Le type de carte SD recommandé doit être au minimum de **Classe 10 (C10) UHS Classe 1 (U1)** ou **App Performance 2 (A2)**. La carte mémoire doit être **au standard SDHC ou SDXC**. Seuls les adaptateurs fournis avec la carte doivent être utilisés. La taille mémoire maximum supportée est de 2 To.

Stormshield recommande l'utilisation de cartes de **gamme haute endurance/industrielle** ou embarquant de préférence de la flash de **type MLC**, issues des majors du secteur (ex : SanDisk, Western Digital, Innodisk, Transcend, etc.) et de taille minimale 32 Go.

Insérez la carte SD, comme décrit dans le schéma ci-contre, avec le connecteur orienté vers le bas.



#### **!** IMPORTANT

Pour ôter les vis de fixation du cache de lecteur de cartes SD, utilisez ces tournevis spécifiques :

- **SN-XS-Series-170, SNi10 et SNi20** : Phillips PH1,
- **SN-S-Series-220 et SN-S-Series-320** : Phillips PH0.

Insérez la carte SD, puis remettez le cache du lecteur de cartes SD afin de garantir l'herméticité du produit.



Modèle SNi20



Modèles SN-S-Series-220 et SN-S-Series-320



Modèles SN-XS-Series-170 et SNI10



Vous devez ensuite activer et formater la carte SD, référez-vous à la partie suivante.

## Activer le service de stockage des traces

Activez le service dans **Configuration > Notifications > Traces - Syslog - IPFIX > Stockage local**.

NOTIFICATIONS / LOGS - SYSLOG - IPFIX

LOCAL STORAGE   SYSLOG   IPFIX

**ON**

Do not eject the SD card when the log storage service is enabled. Reminder: you must disable log storage and apply the configuration before ejecting the SD card.

Storage device

Device: SD Card 29.72 GB   Refresh   Format

Si vous souhaitez enregistrer les traces sur carte SD, disque dur ou sur SSD, cliquez pour que ce soit ON, puis sélectionnez votre support dans la liste de support de stockage. Un message vous propose de le formater.

Après cette opération, votre carte SD, disque dur ou SSD est prêt à recevoir l'ensemble des traces.

## Changement de carte SD

### ! IMPORTANT

Avant d'éjecter la carte SD du lecteur (pour changer de support, par exemple), il est impératif d'arrêter le service en décochant l'option d'activation du stockage des traces, dans le module **Traces - Syslog**.

Pour éjecter la carte SD, appuyez horizontalement et légèrement sur le support, puis relâchez.



## Consultation des traces

Ces traces pourront être consultées via l'interface web **SN Activity Reports** sous forme de rapports.

Dans **SN Activity Reports**, cinq rapports sont activés par défaut. Le nombre de rapports activés peut être augmenté sur les modèles disposant d'un disque dur ou d'un SSD, ou à l'aide d'une carte SD.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Rapports* du [Manuel Utilisateur SNS](#).



## Annexe C. Gérer les SSD

Un SSD est installé par défaut sur le modèle SN2100. Il est possible lui rajouter un deuxième SSD en souscrivant à l'option RAID (RAID1).

Par défaut sur les modèles SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200, les deux SSD sont installés en RAID (RAID 1). Ces deux SSD sont également échangeable à chaud.

### **i** NOTE

Sur le modèle SN2100 sans option RAID, tout remplacement de SSD entraîne la perte des logs et des rapports statiques enregistrés sur la partition de traces, ainsi que les données mises en mémoire par l'option Cache HTTP si celle-ci est activée.

## Détection de problèmes

Il est possible de contrôler l'état SMART des SSD (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology system). La technologie SMART surveille et informe de l'état de certains indicateurs de fiabilité comme la température, le nombre de secteurs réalloués, les erreurs de localisation des secteurs, etc. Elle permet ainsi d'anticiper les pannes.

Sur les modèles SN910, SN-M-Series-520, SN-M-Series-720, SN-M-Series-920, SN1100, SN2100 sans option RAID, SNi20 et SNi40, l'état SMART du SSD est disponible dans l'encart *Matériel* du widget **Matériel**.

Sur les modèles SN2100 avec option RAID, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200, l'encart *RAID* du widget **Matériel** vous informe de l'état SMART des SSD, ainsi que de l'état du RAID.

Vous pouvez également vous connecter au produit en mode console ou par connexion SSH, et obtenir ces informations grâce aux commandes suivantes :

- Pour l'état SMART des SSD : `smartinfo`,
- Si votre produit dispose du RAID : `nraid -s`.

En cas de problème avec la partition de logs, remonté par le widget Propriétés ou en mode console ou par connexion SSH, via la commande `logdisk -c`, la reconstruction de la partition s'effectue à l'aide de la commande suivante : `logdisk -f`.

### **!** IMPORTANT

Cette commande efface définitivement les données précédemment enregistrées sur la partition de logs.

Si l'état SMART d'un SSD remonte des erreurs, ou si la reconstruction de votre partition de logs échoue, vous pouvez contacter votre partenaire certifié afin de remplacer votre SSD.

## Remplacement d'un SSD

### SN2100, sans option RAID

Cette procédure s'effectue sur le produit mis à l'arrêt. Pour retirer le SSD amovible, déverrouillez le rack avec le levier prévu à cet effet, puis retirez le tiroir avec le SSD défectueux. Insérez,



jusqu'à entendre le clic de verrouillage, le nouveau tiroir avec le SSD de remplacement, obtenu auprès de votre partenaire. Une fois le nouveau SSD réinséré, celui-ci sera détecté au prochain démarrage du produit.

### SN2100 avec option RAID, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200 (SSD en RAID 1)

Cette procédure s'effectue sur le produit en fonctionnement. Pour retirer le SSD amovible, déverrouillez le rack avec le levier prévu à cet effet, puis retirez le tiroir avec le SSD défectueux. Insérez, jusqu'à entendre le clic de verrouillage, le nouveau tiroir avec le SSD de remplacement, obtenu auprès de votre partenaire. Une fois le nouveau SSD réinséré, tapez la commande suivante pour scanner ce nouveau SSD : `nraid -z`.

Tapez ensuite la commande pour reconstruire le RAID : `nraid -r`.

### Option RAID (SN2100)

Sur le modèle SN2100 il est possible de souscrire à l'option RAID afin d'y ajouter un deuxième SSD et d'y construire un RAID 1.

Sur le produit en fonctionnement :

1. En mode console, afin de construire le RAID, tapez la commande : `nraid -c`.
2. Déverrouillez le rack avec le levier prévu à cet effet, puis retirez le tiroir vide (tiroir du bas, voyants éteints).
3. Insérez, jusqu'à entendre le clic de verrouillage, le nouveau tiroir avec le SSD en option, obtenu auprès de votre partenaire.
4. Tapez la commande suivante pour scanner ce nouveau SSD : `nraid -z`.
5. Tapez la commande suivante afin de répliquer les données sur le RAID : `nraid -r`.

### Option Big Data (SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200)

En cas de souscription à l'option *Big Data* (disponible sur les modèles SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200), les SSD d'origine sont remplacés par des SSD d'une capacité supérieure.

Après avoir arrêté le produit :

1. Déverrouillez le rack avec les leviers prévus à cet effet, puis retirez les tiroirs des deux SSD.
2. Insérez, jusqu'à entendre le clic de verrouillage, les nouveaux tiroirs avec les SSD de remplacement, obtenu auprès de votre partenaire. Ceux-ci seront automatiquement pris en compte au prochain démarrage du produit.



## Annexe D. Échanger un module d'alimentation

### ! RAPPEL

Avant tout raccordement à une alimentation -48VDC, veuillez lire attentivement et respecter les [Règles de sécurité](#).

### SN1100, SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200, SN6100, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200

### i NOTE

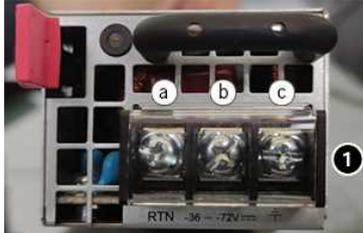
Sur les modèles SN1100 et SN2100, il est possible de commander séparément un deuxième module secteur ou -48VDC, pour la redondance d'alimentation. Pour les produits avec redondance d'alimentation, les modules sont échangeable à chaud.



Modèles SN1100, SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200, SN-L-Series-3200,  
SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200



Modèles SN1100, SN2100 et SN3100



Modèles SN-L-Series-2200 et SN-L-Series-3200



Modèles SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200

- Débranchez la connexion d'alimentation du module à extraire :
  - **Module secteur** : débranchez le cordon d'alimentation.
  - **Module -48VDC** : débranchez d'abord le cordon d'alimentation côté source d'alimentation. Ensuite, côté module, ôtez le clip de protection 1, puis à l'aide d'un tournevis, débranchez les 3 câbles d'alimentation.
- Extrayez le module : poussez le levier de déverrouillage latéralement, vers la poignée d'extraction et tirez le module à l'aide de cette poignée. Saisissez le corps du module et extrayez-le complètement.
- Insérez le nouveau module, étiquette produit vers le haut. En fin d'insertion, poussez bien à fond, jusqu'à entendre un "clic" indiquant le verrouillage mécanique du module. Vérifiez le verrouillage en tirant légèrement sur la poignée d'extraction : le module doit rester en place.
- Raccordez le nouveau module à sa source d'alimentation :
  - **Module secteur** : branchez le cordon d'alimentation.
  - **Module -48VDC** : le cordon d'alimentation étant débranché côté source d'alimentation, à l'aide d'un tournevis, raccordez au module les 3 conducteurs du cordon d'alimentation 1 comme indiqué ci-dessous :
    - a. Phase
    - b. Neutre
    - c. Mise à la terre
- Remplacez ensuite le clip de protection. Le câblage du module -48VDC doit être conforme au schéma ci-dessus. Branchez ensuite le cordon d'alimentation côté source d'alimentation.

Chaque module d'alimentation est équipé d'un voyant d'état (bicolore : vert/rouge pour le module secteur, bleu/rouge pour le module -48VDC) :

#### Module opérationnel

- Module raccordé à sa source d'alimentation et non inséré : vert (secteur)/bleu (-48VDC).

#### SN1100, SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200 et SN-L-Series-3200 à l'arrêt

- Module inséré et non raccordé à sa source d'alimentation, et autre module inséré et raccordé à sa source d'alimentation : vert (secteur)/bleu (-48VDC), clignotant.
- Module inséré et raccordé à sa source d'alimentation : vert (secteur)/bleu (-48VDC), clignotant.

#### SN1100, SN2100, SN3100, SN-L-Series-2200 et SN-L-Series-3200 en fonctionnement

- Module inséré et alimenté : vert (secteur)/bleu (-48VDC), fixe.
- Module inséré et non alimenté : rouge, clignotant (+ bips buzzer).

#### Module en panne

- Module alimenté : rouge, fixe.



## SN6100

**i** NOTE

Ce modèle dispose d'une alimentation interne redondante et ses modules sont échangeables à chaud.



Modèle SN6100



1. Débranchez la connexion d'alimentation du module à extraire :
  - **Module secteur** : débranchez le cordon d'alimentation.
  - **Module -48VDC** : dévissez les molettes de fixation, puis débranchez le cordon d'alimentation côté module.
2. Extrayez le module : poussez le levier de déverrouillage latéralement, vers la poignée d'extraction, et tirez. Saisissez le corps du module et extrayez-le complètement.

**!** ATTENTION

L'enveloppe métallique du module sert de dissipateur et sa température peut atteindre +60°C à pleine puissance. Il est donc conseillé d'enfiler un gant de protection pour saisir le module.

3. Insérez le nouveau module, étiquette produit vers le haut. En fin d'insertion, poussez bien à fond, jusqu'à entendre un "clic" indiquant le verrouillage mécanique du module. Vérifiez le verrouillage en tirant légèrement sur la poignée d'extraction : le module doit rester en place.
4. Raccordez le nouveau module à sa source d'alimentation :
  - **Module secteur** : branchez le cordon d'alimentation
  - **Module -48VDC** : branchez le connecteur du cordon d'alimentation 1. Vissez les molettes de fixation.



Chaque module d'alimentation est équipé d'un voyant d'état (bicolore : vert/rouge) :

**Module opérationnel**

- Module raccordé à sa source d'alimentation et non inséré : vert, clignotant.

**SN6100 à l'arrêt**

- Module inséré et non raccordé à sa source d'alimentation, et autre module inséré et raccordé à sa source d'alimentation : rouge, fixe.
- Module inséré et raccordé à sa source d'alimentation : vert, clignotant.

**SN6100 en fonctionnement**

- Module inséré et alimenté : vert, fixe.
- Module inséré et non alimenté : rouge, fixe (+ bips buzzer).

**Module en panne**

- Module alimenté : rouge, fixe.



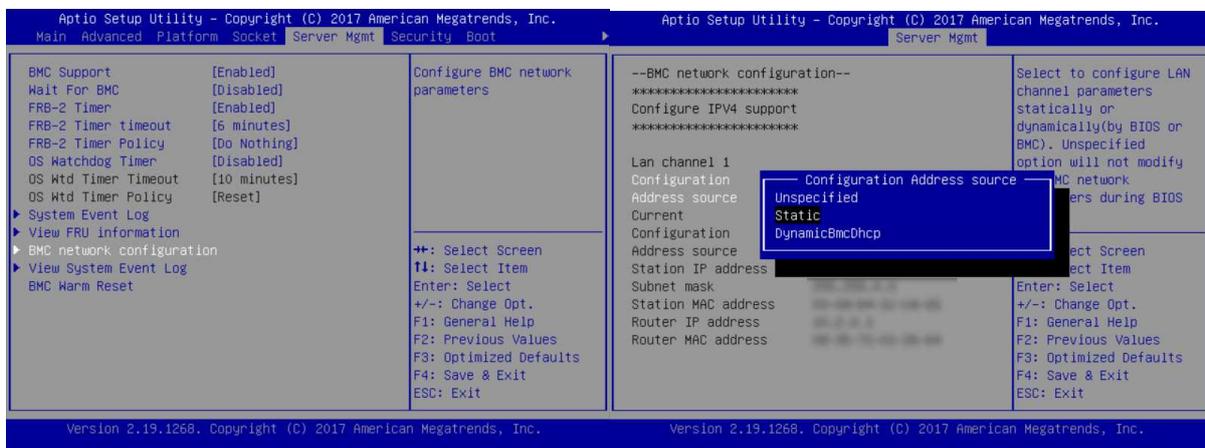
## Annexe E. Administrer via IPMI

L'interface de gestion intelligente de matériel (IPMI - Intelligent Platform Management Interface) est un protocole réseau, permettant à distance d'obtenir des informations matérielles, de surveiller certains composants et de contrôler l'équipement (contrôle, redémarrage, interruption, etc.).

### SN6100, SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200

#### Paramétrage

Au démarrage du produit, à l'apparition du logo Stormshield, pressez la touche <del> pour accéder au BIOS. Allez ensuite dans la section "BMC network configuration" du menu Server Mgmt, afin de configurer l'interface réseau dédiée à l'IPMI, puis sauvegardez et quittez.

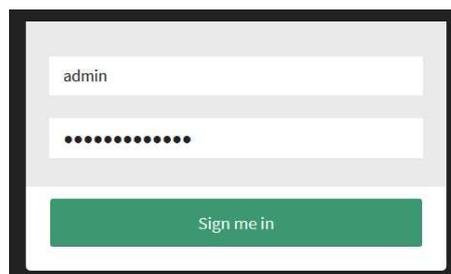


#### Connexion

Branchez le câble réseau à l'avant du châssis, sur l'interface réseau dédiée.

Lancez votre navigateur et connectez-vous à l'interface dédiée en tapant l'adresse :  
[https://<ip\\_if\\_ipmi>](https://<ip_if_ipmi>)

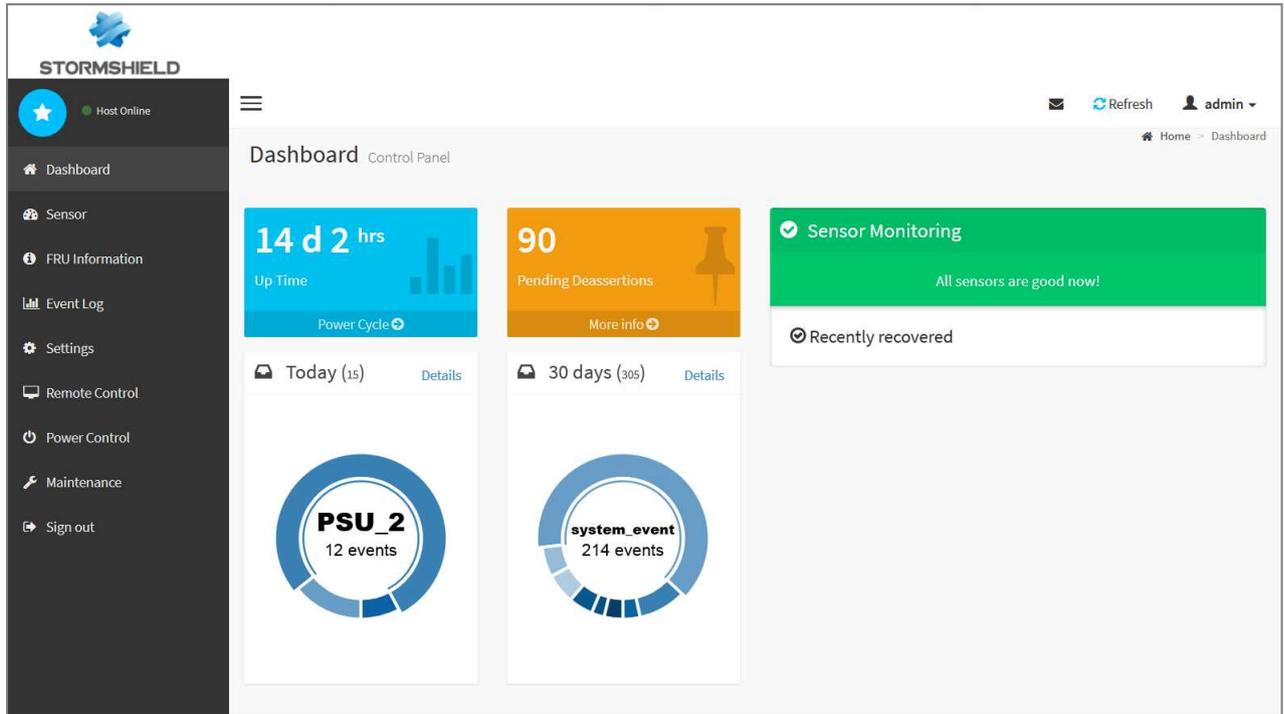
- **SN6100**  
Si non configurée, l'adresse IP par défaut de l'interface IPMI est 192.168.0.100/24
- **SN-XL-Series-5200 et SN-XL-Series-6200**  
Si non configurée, l'adresse IP par défaut de l'interface IPMI n'est pas renseignée et doit être complétée.



L'identifiant et le mot de passe sont par défaut **admin**.



Le tableau de bord de l'interface web se présente ainsi :



**! IMPORTANT**

Changez sans délai le mot de passe de l'administrateur admin. L'interface web impose de le changer lors de la première connexion. D'autre part, il est conseillé de placer l'interface IPMI sur un réseau d'administration dédié.



**STORMSHIELD**

[documentation@stormshield.eu](mailto:documentation@stormshield.eu)

*Les images de ce document ne sont pas contractuelles, l'aspect des produits présentés peut éventuellement varier.*

*Copyright © Stormshield 2024. Tous droits réservés. Tous les autres produits et sociétés cités dans ce document sont des marques ou des marques déposées de leur détenteur respectif.*