

Focusrite®

**REDNET** **TNX**



Guide d'utilisation du

## Table des matières

À propos de ce guide d'utilisation .....	3
Introduction .....	4
Fonctionnalités clés .....	4
Contenu .....	4
Configurations système .....	5
Version du système d'exploitation .....	5
Réseau .....	5
Commutateurs réseau .....	5
Caractéristiques du matériel du .....	6
Panneau arrière .....	6
Façade et partie inférieure .....	8
Installation du .....	9
Installation du logiciel .....	9
Contrôleur Audinate Dante .....	9
.....	9
Mise sous tension du système .....	9
Connexion de votre réseau audio RedNet .....	10
Réseau standard .....	10
Réseau redondant .....	11
Fonctionnement .....	12
Routing audio dans votre STAN .....	12
Utilisation du Dante Controller .....	13
Mise à niveau de votre jusqu'à 256x256 canaux .....	14
A. Brochage du connecteur .....	16
B. Remarque concernant la latence .....	17
Performances et spécifications .....	18
Avis .....	19
Garantie et service après-vente Focusrite .....	19
Enregistrement de votre produit .....	20
Assistance client et service après-vente des unités .....	20
Dépannage .....	20
Remerciements .....	21

## À propos de ce guide d'utilisation

Ce guide d'utilisation s'applique à l'interface Dante.

Si ce guide d'utilisation ne contient pas les informations que vous recherchez, vous pouvez trouver une rubrique de questions courantes concernant l'assistance technique à l'adresse suivante :

[focusritepro.zendesk.com](https://focusritepro.zendesk.com) <https://focusritepro.zendesk.com/hc/en-gb>

*Dante® et Audinate® sont des marques déposées d'Audinate Pty Ltd.*

Il s'agit de la version du guide d'utilisation du .

## Introduction

Merci d'avoir investi dans le système .

RedNet est un puissant système de réseau audio numérique à faible latence conçu spécifiquement pour la musique, le studio d'enregistrement, le direct et la diffusion. RedNet est basé sur Audinate® Dante de®, une technologie de réseau audio éprouvée connue pour son extrême robustesse. Dante – et le système RedNet – est capable de transporter jusqu'à 512 canaux d'audio bidirectionnel (à une fréquence d'échantillonnage de 48 kHz) sur une seule liaison Ethernet gigabit.

Le fournit l'interface matérielle entre l'ordinateur hôte, via la connexion Thunderbolt™, et le réseau Ethernet, assurant l'interconnexion des différentes unités d'E/S dans un système .



## Fonctionnalités clés

- Interface Thunderbolt 3 avec deux ports USB-C de 15 W (en guirlande).
- Compatible avec les commutateurs réseau standard
- 128 x 128 canaux redondants jusqu'à 192 kHz
  - Mise à niveau optionnelle jusqu'à 256 x 256 canaux audio (24 bits/96 kHz) avec Dante Ready™ et Dante Activator
- Fonctionnement continu avec d'autres appareils et Dante
- Prise en charge de macOS et Windows
- Prend en charge AES67, Dante Domain Manager et est conforme à la norme SMPTE ST 2110 (nécessite une licence DDM), ce qui le rend parfait pour le déploiement dans le domaine de la radiodiffusion.

## Contenu

- Câble Ethernet 2 m Cat 6A
- Câble IEC (d'alimentation) spécifique à la zone géographique et bloc d'alimentation CC
- Câble 2 m Thunderbolt
- Fiche d'information sur la sécurité
- Guide d'informations importantes Focusrite
- Carte d'enregistrement du produit – les instructions sur la carte fournissent des liens vers :
  - Contrôle RedNet
  - Les pilotes RedNet Thunderbolt (inclus avec le téléchargement de RedNet Control)

## Configurations système

### Version du système d'exploitation

Le moyen le plus simple de vérifier si le système d'exploitation (OS) de votre ordinateur est compatible avec le est de consulter nos articles sur la compatibilité dans notre Centre d'assistance :

[focusritepro.zendesk.com/hc/categories/360000105489-Compatibility](https://focusritepro.zendesk.com/hc/categories/360000105489-Compatibility)

Au fur et à mesure que de nouvelles versions du système d'exploitation sont disponibles, vous pouvez continuer à vérifier si des informations supplémentaires sur la compatibilité sont disponibles en consultant notre Centre d'assistance à l'adresse suivante :

[focusritepro.zendesk.com](https://focusritepro.zendesk.com)

### Réseau

Le protocole Audinate Dante, sur lequel est basé, utilise la technologie Ethernet standard pour le réseau. Bien que le flux Dante puisse être mélangé avec d'autres données réseau, nous recommandons pour des performances optimales, que le réseau audio soit autonome et ne soit pas utilisé à d'autres fins informatiques.

est compatible avec le câblage Cat 5e et supérieure ; la Cat 6 STP est préférable. Il convient d'utiliser des connecteurs RJ45 standard avec des écrans métalliques, l'écran du câble étant collé à l'écran du connecteur.



#### Important

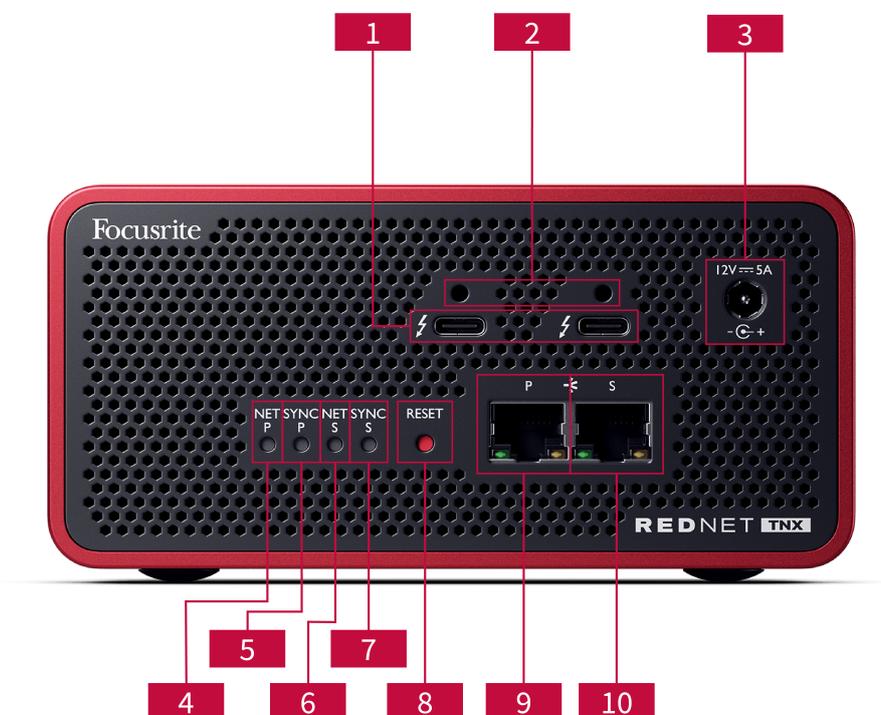
Ce produit satisfait aux réglementations FCC lorsque des câbles blindés de grande qualité sont utilisés pour se connecter à d'autres équipements. Le fait de ne pas utiliser de câbles blindés de qualité ou de ne pas suivre les instructions d'installation de ce manuel peut provoquer des interférences magnétiques avec des appareils tels que des radios et des téléviseurs et annuler votre autorisation FCC d'utiliser ce produit aux États-Unis.

### Commutateurs réseau

- Compatible Gigabit (1000 Mbps) – les commutateurs inférieurs à cette valeur ne sont pas pris en charge
- Qualité de service (QoS) avec 4 files d'attente
- QoS Diffserv (DSCP), avec une priorité stricte
- Doit être de type « géré » pour fournir des informations détaillées sur le fonctionnement de chaque liaison réseau : vitesse du port, compteurs d'erreurs, bande passante utilisée, etc.
- « Sans blocage » pour permettre l'utilisation simultanée de la bande passante de tous les ports
- Une alimentation secteur interne est recommandée – les blocs d'alimentation externes « plug-top » fournis avec certaines unités peuvent être sujets à des interférences qui pourraient générer des parasites audibles

## Caractéristiques du matériel du

### Panneau arrière



#### 1. Double ports Thunderbolt

Deux ports de type C Thunderbolt vous permettent de connecter votre à votre ordinateur et autres équipements Thunderbolt en guirlande avec une puissance de 15 W.

#### 2. Ports à clip de retenue Sonnet ThunderLok™

Fixez votre câble Thunderbolt à votre pour éviter toute déconnexion accidentelle du câble avec le clip de retenue [Sonnet ThunderLok™ en option](#).

#### 3. Entrée d'alimentation 12V 5A

Entrée CC avec connecteur de verrouillage.

#### 4. LED d'état Net P

LED multicolore. S'allume en mode Commuté ou en mode Redondant :

- **Vert (fixe)** – Liaison primaire active (DHCP)
- **Bleu (fixe)** – Liaison primaire active (IP statique)
- **Off** – Pas de connexion réseau

#### 5. LED d'état Sync P

LED multicolore. S'allume en mode Commuté ou en mode Redondant :

- **Bleu (fixe)** – Confirme que l'appareil est un leader PTP de Dante ; il est configuré (via Dante Controller) pour générer l'horloge Dante qui sera utilisée par d'autres unités.
- **Vert (fixe)** – Confirme que l'appareil est un suiveur PTP Dante ; il se synchronise sur l'horloge intégrée dans le flux binaire Dante entrant.
- **Rouge (fixe)** – Pas de synchronisation PTP.

6. **LED d'état net S**

LED multicolore :

- **Vert (fixe) – Liaison secondaire active (DHCP)**
- **Bleu (fixe) – Liaison secondaire active (IP statique)**
- **Off – Pas de connexion réseau**
- **Violet (fixe) – Indique que est en mode Commuté**

7. **LED d'état Sync S**

LED multicolore. S'allume en mode Redondant uniquement :

- **Bleu (fixe) – Confirme que l'appareil est un leader PTP de Dante ; il est configuré (via Dante Controller) pour générer l'horloge Dante qui sera utilisée par d'autres unités.**
- **Vert (fixe) – Confirme que l'appareil est un suiveur PTP Dante ; il se synchronise sur l'horloge intégrée dans le flux binaire Dante entrant.**
- **Off – Pas de connexion réseau**
- **Violet (fixe) – Indique que est en mode Commuté**

8. **Commutateur de réinitialisation**

Efface la configuration actuelle (Nom, configuration IP, etc.). Appuyez et maintenez enfoncé pendant sept secondes pour rétablir l'état par défaut du avec le réglage DHCP.

*Lorsqu'elles sont enfoncées, les LED de la façade avant s'allument en séquence à des intervalles d'une seconde. Toutes les LED clignoteront ensuite pendant trois secondes supplémentaires, après quoi le se réinitialisera.*

9. **Port réseau primaire**

Connecteur RJ45 pour le réseau Dante. Utilisez des câbles réseau blindés Cat 5e ou supérieure pour connecter le au commutateur réseau Ethernet.

À côté des deux prises réseau se trouvent des LED qui s'allument pour indiquer une connexion réseau et une activité réseau valides.

10. **Port réseau secondaire**

Connexion réseau Dante secondaire où deux liaisons Ethernet indépendantes sont utilisées (mode Redondant), ou un port supplémentaire sur un commutateur de réseau intégré sur le réseau primaire (mode Commuté). Le mode de fonctionnement est défini via Dante Controller.

*Le réseau Dante peut être visualisé ou contrôlé via l'un ou l'autre port.*

## Façade et partie inférieure



La façade du dispose d'un panneau perforé pour la ventilation. Un ventilateur à basse vitesse et à faible bruit est également visible.



### Note

La température ambiante maximale de fonctionnement est de .

Assurez-vous que la façade n'est pas obstruée pour permettre la ventilation.

Au bas du , il y a quatre filets de vis exposés afin que vous puissiez boulonner votre appareil à une surface telle qu'un rack ou un support.

Pour monter votre , vous avez besoin de quatre vis M5 x 12 mm. Nous ne fournissons ni ne vendons ces vis, mais vous pouvez les acheter dans la plupart des quincailleries :



## Installation du

### Installation du logiciel

Vous pouvez télécharger tous les logiciels dont vous avez besoin pour un système à l'adresse [downloads.focusrite.com](https://downloads.focusrite.com) ou le site Web après avoir enregistré votre à l'adresse : [focusrite.com/register](https://focusrite.com/register) .

Vous pouvez contrôler les fonctions du à partir de et définir le routage dans Dante Controller.

### Contrôleur Audinate Dante

Pour télécharger Dante Controller, rendez-vous sur : [audinate.com](https://audinate.com) . Après avoir créé un compte, vous pouvez télécharger et installer l'application.

La carte d'enregistrement du produit fournie avec votre appareil contient un code de validation, que vous devez entrer dans la rubrique d'enregistrement.

Suivez les instructions sur la carte pour enregistrer votre produit et télécharger et le logiciel associé.

Une fois téléchargé, vous pouvez installer . Suivez toutes les instructions à l'écran à partir de ce point.

RedNet Control est accessible à tous à l'adresse [downloads.focusrite.com/focusrite-pro](https://downloads.focusrite.com/focusrite-pro) <https://downloads.focusrite.com/focusrite-pro>

### Mise sous tension du système

Nous vous recommandons d'allumer les composants d'un système RedNet comme suit :

1. Mettre sous tension le(s) commutateur(s) Gigabit
2. Mettre sous tension toutes les unités RedNet sur le réseau
3. Démarrer l'ordinateur hôte

Une fois que votre ordinateur est prêt, ouvrez .

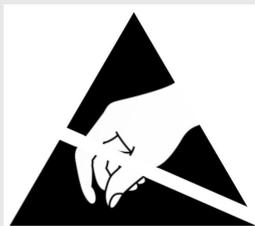


#### Décharge Électrostatique

Le est sensible à l'électricité statique. Assurez-vous que tous les câbles sont bien connectés avant de les mettre sous tension.

Si vous ne le faites pas, l'appareil peut nécessiter un nouveau cycle d'alimentation (l'éteindre et l'allumer) pour fonctionner correctement.

Pour mettre votre hors tension, retirez le bloc d'alimentation électrique 12 V 5 A et réinsérez-le.



## Connexion de votre réseau audio RedNet

Nous recommandons que toutes les connexions Ethernet de votre système Dante soient effectuées à l'aide de câbles STP CAT 6.



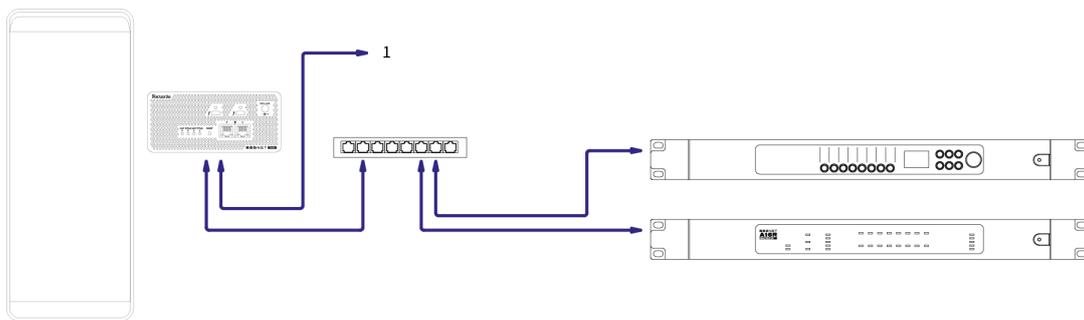
### Note

Le comprend un port Ethernet « virtuel » pour permettre aux données de contrôle d'être transmises aux périphériques d'E/S RedNet à distance. Il n'est donc pas nécessaire de connecter d'autres ports réseau de votre ordinateur à votre Dante réseau.

## Réseau standard

Cette configuration ne nécessite qu'un seul commutateur réseau Gigabit :

- Connectez le port de carte primaire au commutateur Gigabit
- Connectez les ports Ethernet de chaque interface d'E/S de votre système aux ports du commutateur Gigabit.



1. Connexion en guirlande vers un appareil supplémentaire en mode « Commuté ».

## Réseau redondant

Vous pouvez utiliser un réseau redondant pour les périphériques avec des ports réseau primaires et secondaires. Si le réseau primaire tombe en panne, la transmission audio bascule de manière continue pour utiliser le réseau secondaire. Cette configuration redondante est fréquemment utilisée pour les directs et les radiodiffusions.

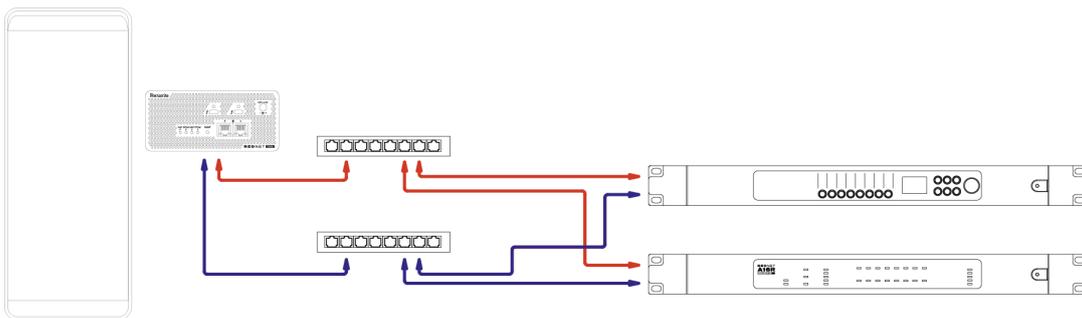
Un réseau redondant nécessite un minimum de deux commutateurs réseau :

- Réglez le en mode Redondant dans Dante Controller.
- Connectez le port principal de la carte au commutateur réseau primaire
- Connectez le port secondaire de la carte au commutateur de réseau secondaire
- Connectez les ports primaire et secondaire de vos autre(s) appareil(s) Dante aux commutateurs réseau primaire et secondaire respectivement pour chaque appareil



### Note

N'établissez aucune connexion entre les commutateurs réseau primaire et secondaire.



## Fonctionnement

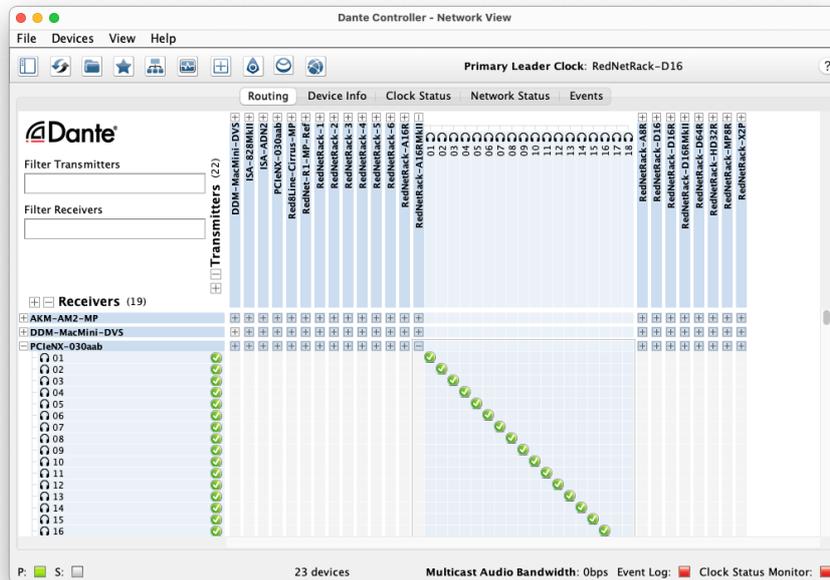
### Routing audio dans votre STAN

Votre STAN vous permet de sélectionner quel canal audio alimente chaque piste. Veuillez vous référer à la documentation ou aux fichiers d'aide de votre STAN si vous avez des doutes.

Le est détecté par votre STAN et ajouté à la liste des sources audio disponibles. Sélectionnez (macOS) ou Thunderbolt ASIO (Windows).

## Utilisation du Dante Controller

L'Audinate Dante Controller est installé sur votre ordinateur dans le cadre de l'installation du . Vous pouvez ouvrir Dante Controller soit en accédant à son raccourci (dans **applications sur Mac ou dans tous les programmes sous Windows**), soit en **cliquant sur Dante → Dante Controller dans la barre de menus**.



L'onglet **Routing se présente sous la forme d'une matrice en croix. Les entrées audio sont répertoriées horizontalement (appelées Dante Transmitters) et les sorties audio sont répertoriées verticalement (appelées Dante Receivers).**

Vous pouvez développer la matrice d'E/S pour chaque périphérique et Dante – pour afficher ou réduire son ensemble complet d'entrées ou de sorties en cliquant sur le symbole « + » ou « - » **approprié en regard du nom de chaque périphérique. Certains appareils peuvent n'avoir que des entrées ou des sorties.**

La carte apparaît comme un périphérique avec Dante Transmitters et Dante Receivers, car elle dispose à la fois des entrées et des sorties.

- Pour créer une connexion audio (appelée abonnement), cliquez sur la croix appropriée entre la carte et l'E/S de votre autre appareil Dante. Lorsque la connexion est établie (un abonnement réussi), une icône de coche verte 
- Pour un routing 1:1 incrémentiel au sein d'un seul appareil, cliquez sur Ctrl- et la première croix d'abonnement



### Note

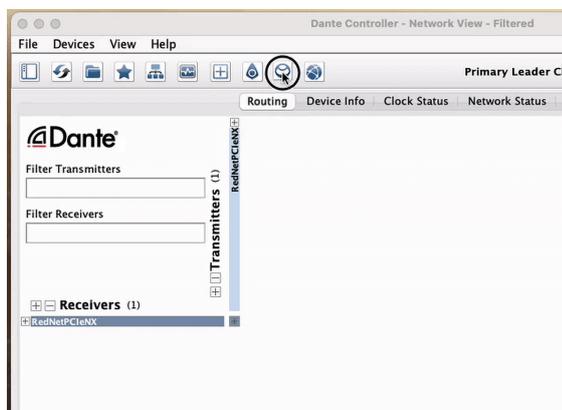
Pour plus de détails sur la configuration d'un réseau audio /Dante, y compris les animations « guide pratique », veuillez consulter le site Web Audinate à l'adresse : [audinate.com](http://audinate.com) <http://audinate.com>

## Mise à niveau de votre jusqu'à 256×256 canaux

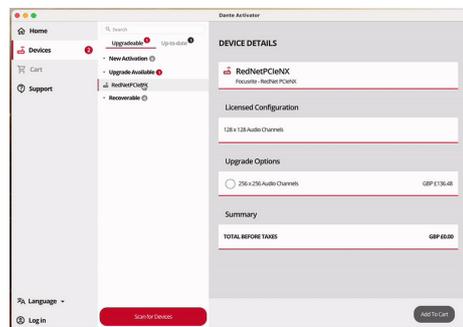
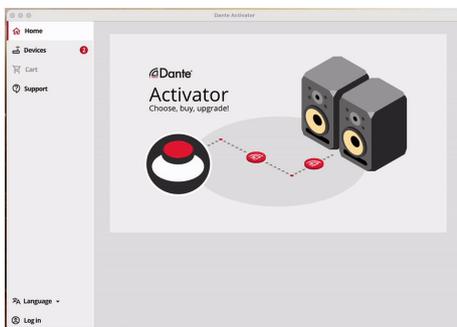
Vous pouvez payer pour mettre à niveau le nombre de canaux de votre de 128×128 canaux à 256×256 canaux (jusqu'à 96 kHz, le nombre de canaux reste 128×128 sur 176,4/192 kHz). Vous pouvez effectuer cette mise à niveau payante en utilisant le logiciel Dante Activator de Audinate.

Pour mettre à niveau le nombre de canaux de votre :

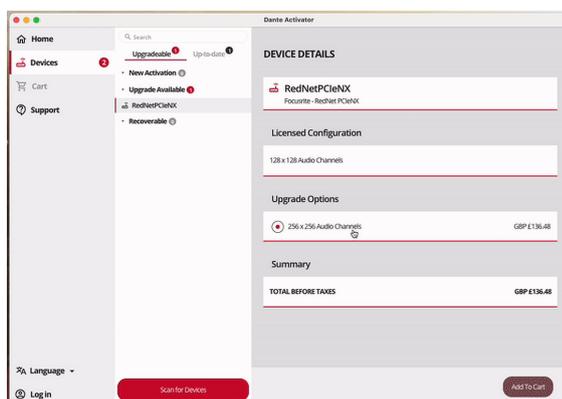
1. Connectez-vous ou créez un compte avec Audinate : [my.audinate.com/user/login](https://my.audinate.com/user/login) .
2. Installez la dernière version de Dante Controller : [my.audinate.com/support/downloads/dante-controller](https://my.audinate.com/support/downloads/dante-controller) .
3. Assurez-vous d'avoir le dernier firmware pour votre . Installez et exécutez la dernière version de (vous serez automatiquement invité à appliquer une mise à jour d'ici si votre firmware actuel est obsolète - suivez toutes les étapes pour mettre à niveau avant de continuer) : [téléchargements.focusrite.com/focusrite/rednet](https://telechargements.focusrite.com/focusrite/rednet) .
4. Ouvrez Dante Controller et cliquez sur l'icône « Dante Activator » 



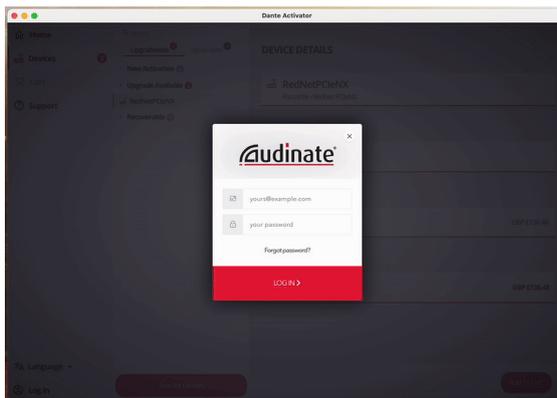
5. Trouvez votre dans la section → Mise à niveau des appareils disponibles et cliquez dessus :



6. Sélectionnez l'option de mise à niveau 256×256 (les prix peuvent différer selon votre zone géographique et les prix hors USD sont basés sur les taux de change en vigueur) et cliquez sur Ajouter au panier :



7. Connectez-vous à votre compte Audinate et effectuez le paiement.



8. Terminez la transaction, votre disparaît brièvement de votre réseau Dante. Quand il réapparaît, il devrait disposer de 256×256 canaux (fréquences d'échantillonnage de 44,1 à 96 kHz).
9. Pour faire apparaître les nouveaux canaux dans votre logiciel STAN, vous devez redémarrer l'ordinateur auquel le est connecté.

## A. Brochage du connecteur

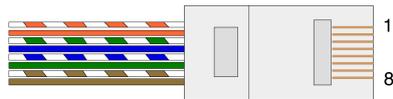
### Réseau

S'applique à :

- Primaire, secondaire

Type de connecteur :

- Prise RJ-45



	Code PIN	Cat 5/6 Noyau
1		Blanc + Orange
2		Orange
3		Blanc + Vert
4		Bleu
5		Blanc + bleu
6		Vert
7		Blanc + Marron
8		Marron

## **B. Remarque concernant la latence**

Aucun système audio numérique n'est « instantané » ; le terme « latence » est utilisé pour exprimer le temps par lequel l'audio est retardé pour voyager dans le système. En pratique, la latence ne devient un problème que lors du mélange de signaux provenant de systèmes ayant des retards significativement différents. Le protocole Dante utilise une latence très faible, et vous ne devriez rencontrer aucun problème dans la pratique d'enregistrement normale lors de son utilisation pour le transport audio multicanal entre un STAN et des sources ou l'enceinte de monitoring.

La latence précise d'un système donné sera déterminée par plusieurs facteurs, y compris la vitesse de traitement de l'ordinateur, le nombre de commutateurs dans le réseau, ou la marque/le modèle de commutateur utilisé et la topologie du réseau.

Si vous utilisez la carte son virtuelle Dante au lieu de la

## Performances et spécifications

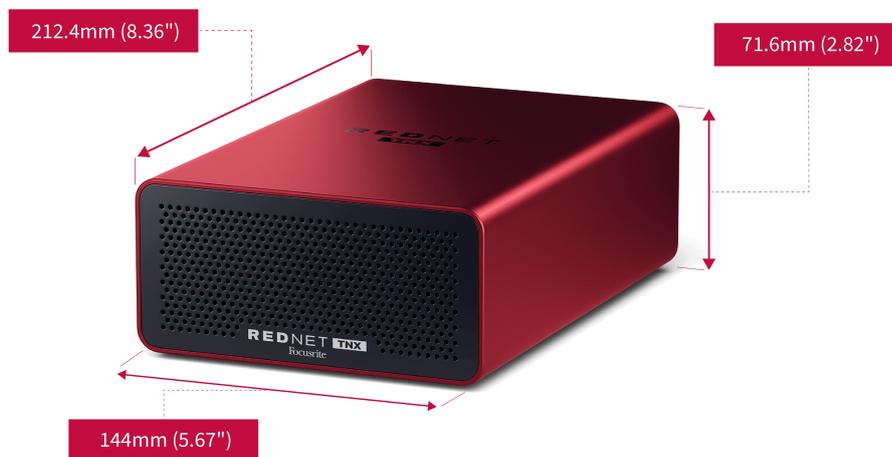
Connexion réseau	2 x RJ45, primaire et secondaire
Interface réseau	Gigabit (1 000 Mbit/s) Ethernet
Panneau arrière	Deux LED d'activité (primaire/secondaire) Deux LED de verrouillage (primaire/secondaire) Bouton de réinitialisation Entrée d'alimentation CC Deux ports Thunderbolt Type-C

### Performance numérique

Fréquences d'échantillonnage prises en charge	44,1 / 48 / 88,2 / 96 / 176,4 / 192 kHz
Résistance de tirage/rappel	+4,1667 ; +0,1 ; -0,1 ; -4 %
Résolution audio numérique	PCM 24 bits

### Dimensions

<b>Hauteur</b>	71,6 mm (2,82")
<b>Largeur</b>	144 mm (5,67")
<b>Profondeur</b>	212,4 mm (8,36")



### Poids

Poids

## Avis

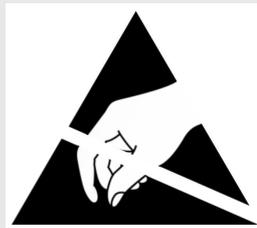


### Décharge Électrostatique

Le est sensible à l'électricité statique. Assurez-vous que tous les câbles sont bien connectés avant de les mettre sous tension.

Si vous ne le faites pas, l'appareil peut nécessiter un nouveau cycle d'alimentation (l'éteindre et l'allumer) pour fonctionner correctement.

Pour mettre votre hors tension, retirez le bloc d'alimentation électrique 12 V 5 A et réinsérez-le.



## Garantie et service après-vente Focusrite

Tous les produits Focusrite sont fabriqués selon les normes les plus strictes et devraient fournir des performances fiables pendant de nombreuses années, sous réserve d'un entretien, d'une utilisation, d'un transport et d'un stockage appropriés.

De nombreux produits retournés sous garantie ne présentent aucun défaut. Pour éviter des désagréments inutiles en termes de retour du produit, veuillez contacter le support Focusrite.

Si un défaut de fabrication devient évident sur un produit dans les 36 mois suivant la date d'achat initiale, Focusrite veillera à ce que le produit soit réparé ou remplacé gratuitement.

Un défaut de fabrication est défini comme un défaut de performance du produit tel que décrit et publié par Focusrite. Un défaut de fabrication n'inclut pas les dommages causés par le transport après l'achat, le stockage ou la manipulation négligente, ni les dommages causés par une mauvaise utilisation.

Bien que cette garantie soit fournie par Focusrite, les obligations liées à celle-ci reviennent au distributeur responsable dans le pays dans lequel vous avez acheté le produit.

Si vous devez contacter le distributeur au sujet d'un problème de garantie ou d'une réparation payante hors garantie, veuillez consulter : [focusrite.com/distributeurs](https://focusrite.com/distributeurs) <https://focusrite.com/distributors>

Le distributeur vous informera alors de la procédure appropriée pour résoudre le problème de garantie. Dans tous les cas, il sera nécessaire de fournir une copie de la facture originale ou du reçu du magasin au distributeur. Si vous ne pouvez pas fournir de preuve d'achat directement, vous devez contacter le revendeur auprès duquel vous avez acheté le produit et tenter d'obtenir une preuve d'achat auprès de celui-ci.

Veuillez noter que si vous achetez un produit Focusrite en dehors de votre pays de résidence ou d'activité, vous n'aurez pas le droit de demander à votre distributeur local Focusrite d'honorer cette garantie limitée, bien que vous puissiez demander une réparation facturable hors garantie.

Cette garantie limitée est offerte uniquement aux produits achetés auprès d'un revendeur agréé Focusrite (défini comme un revendeur qui a acheté le produit directement auprès de Focusrite Audio Engineering Limited au Royaume-Uni ou de l'un de ses distributeurs agréés en dehors du Royaume-Uni). Cette garantie s'ajoute à vos droits statutaires dans le pays d'achat.

## **Enregistrement de votre produit**

Pour accéder aux logiciels optionnels groupés, veuillez enregistrer votre produit à l'adresse :  
[focusrite.com/register](https://focusrite.com/register) <https://id.focusritegroup.com/en/register>

## **Assistance client et service après-vente des unités**

Vous pouvez contacter notre équipe d'assistance client :

E-mail : [focusriteprosupport@focusrite.com](mailto:focusriteprosupport@focusrite.com) <mailto:focusriteprosupport@focusrite.com>

Téléphone (Royaume-Uni) : +44 (0)1494 836 384

Téléphone (États-Unis) : +1 (310) 450 8494

## **Dépannage**

Si vous rencontrez des problèmes avec votre

## Remerciements

Focusrite tient à remercier les membres de l'équipe suivants pour leur travail acharné afin de vous proposer ce produit :

Rédigé par Graham Caddy et Ed Fry.