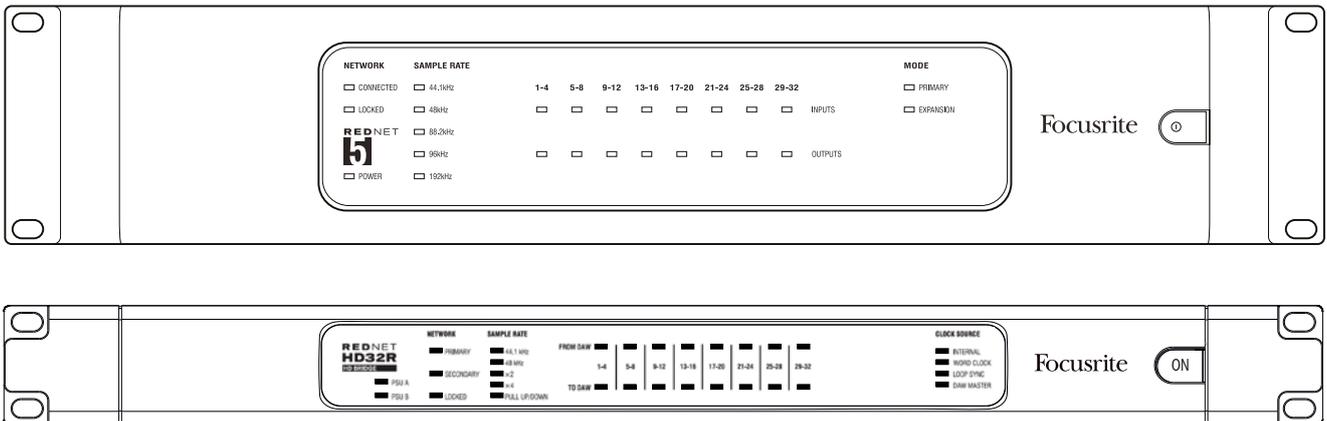


# REDNET<sup>®</sup> 5

# REDNET HD32R

## HD BRIDGE

## Mode d'emploi



Focusrite<sup>®</sup>  
www.focusrite.com

# SOMMAIRE

À propos de ce mode d'emploi.....	4
Contenu de l'emballage .....	4
INTRODUCTION.....	5
GUIDE D'INSTALLATION .....	6
Connexions et fonctionnalités de la RedNet 5 .....	6
Face avant .....	6
Connexions et fonctionnalités de la RedNet HD32R .....	7
Face avant .....	7
Faces arrière .....	8
Connexion de l'alimentation .....	10
Crochets de maintien de câble d'alimentation IEC .....	10
Caractéristiques physiques – RedNet 5 .....	11
Alimentation requise .....	11
Caractéristiques physiques – RedNet HD32R .....	12
Alimentation requise .....	12
FONCTIONNEMENT DE LA REDNET 5/HD32R .....	13
Première utilisation et mises à jour du firmware (micrologiciel interne) .....	13
Fonctionnement Pull Up et Pull Down.....	13
INTERFAÇAGE AVEC PRO TOOLS.....	14
Pro Tools HDX .....	14
Pro Tools HD .....	14
Multiples unités d'entrée/sortie.....	15
Configuration de Pro Tools.....	16
Fréquence d'échantillonnage.....	16
Utilisation de la RedNet 5 avec d'autres interfaces Pro Tools HD .....	16
Réglage de la source d'horloge .....	17
AUTRES COMPOSANTS DU SYSTÈME REDNET .....	20
EMPLOI DE REDNET CONTROL .....	20
Mesure du signal .....	20
ID (identification).....	21
Menu Tools (outils) .....	21

SOMMAIRE ... suite

ANNEXE .....	22
Brochage des connecteurs.....	22
Connecteur Ethernet.....	22
Interface Pro Tools – RedNet 5 .....	22
Interface Pro Tools – RedNet HD32R.....	22
Connecteurs BNC .....	22
PERFORMANCES ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES .....	23
Garantie et service après-vente RedNet Focusrite.....	25
Enregistrement de votre produit .....	25
Assistance clientèle et service après-vente .....	25
Guide de dépannage .....	25

## À propos de ce mode d'emploi

Ce mode d'emploi est commun aux deux interfaces RedNet 5 et RedNet HD32R HD Bridge. Il fournit des informations sur l'installation de chaque unité et sur la façon de connecter chacune à votre système.

Toutes les références relatives à la RedNet 5 sont également applicables à la RedNet HD32R. Dans les cas où les noms ou les valeurs diffèrent, le marquage ou la valeur pour la HD32R sera indiqué entre crochets, par ex. « Power [PSU A] ».

*HD32R*

Toute information ne concernant qu'un seul modèle sera isolée à l'intérieur d'un cadre de ce type.

Un Guide de l'utilisateur du système RedNet est également disponible dans les pages produits RedNet du site Focusrite. Ce Guide fournit une explication détaillée du concept du système RedNet, qui vous apportera une connaissance approfondie de ses capacités. Nous recommandons à tous les utilisateurs, y compris ceux qui ont déjà l'expérience des réseaux audio numériques, de prendre le temps de lire le Guide de l'utilisateur du système afin de bien connaître toutes les possibilités que RedNet et son logiciel ont à offrir.

Si ce mode d'emploi ne vous fournit pas les informations dont vous avez besoin, pensez à consulter : [www.focusrite.com/rednet](http://www.focusrite.com/rednet), qui contient une vaste collection de questions couramment posées à l'assistance technique.

## Contenu de l'emballage

- Unité RedNet 5 [HD32R]
- 1 [2] câble[s] d'alimentation secteur IEC
- 2 crochets de maintien de câble d'alimentation secteur IEC *HD32R uniquement*  
(voir les instructions en page 10)
- Câble Ethernet Cat 6 de 2 m *RedNet 5 uniquement*
- Feuillet d'instructions de sécurité
- Guide de prise en main de RedNet
- Carte d'enregistrement du produit, contenant les liens vers :
  - RedNet Control
  - Pilotes PCIe RedNet (inclus dans le téléchargement de RedNet Control)
  - Audinate Dante Controller (installé avec RedNet Control)
  - Code (Token) et instructions de téléchargement pour Dante Virtual Soundcard (DVS)

# INTRODUCTION

Merci d'avoir choisi la RedNet 5/HD32R de Focusrite.



La RedNet 5/HD32R est une interface Dante bidirectionnelle multicanal qui donne à un système Avid® Pro Tools|HD un accès direct à un système audio numérique Dante en réseau.

Chaque unité fonctionne comme un boîtier de concentration/distribution numérique à 64 canaux (32 entrées/32 sorties (16x16 à 192kHz)) et les deux prennent en charge une grande diversité de cartes Pro Tools|HDX et HD. Six modules RedNet 5/HD32R peuvent être utilisés avec un système Pro Tools|HDX et trois avec un système Pro Tools|HD, permettant pour chacun de bénéficier du nombre maximal de canaux.

## HD32R

Les deux connecteurs Ethernet (principal et secondaire) de la face arrière assurent une fiabilité maximale du réseau avec une bascule transparente sur un réseau de secours dans le cas peu probable d'une panne de réseau. Ces ports peuvent également servir à brancher en guirlande des unités supplémentaires cas de fonctionnement en mode commuté.

Les alimentations électriques redondantes (PSU A et B) à prises d'entrée indépendantes en face arrière permettent à une alimentation d'être branchée à une source non interruptible. Le statut de chaque bloc d'alimentation peut être contrôlé à distance via le réseau ou en face avant.

La connexion au système Pro Tools se fait par les ports DigiLink [mini DigiLink] standard.

## RedNet 5

Un câble adaptateur mini DigiLink vers DigiLink est inclus pour permettre la compatibilité avec les systèmes Pro Tools|HDX ou Pro Tools|HD Native qui utilisent la connexion mini DigiLink.

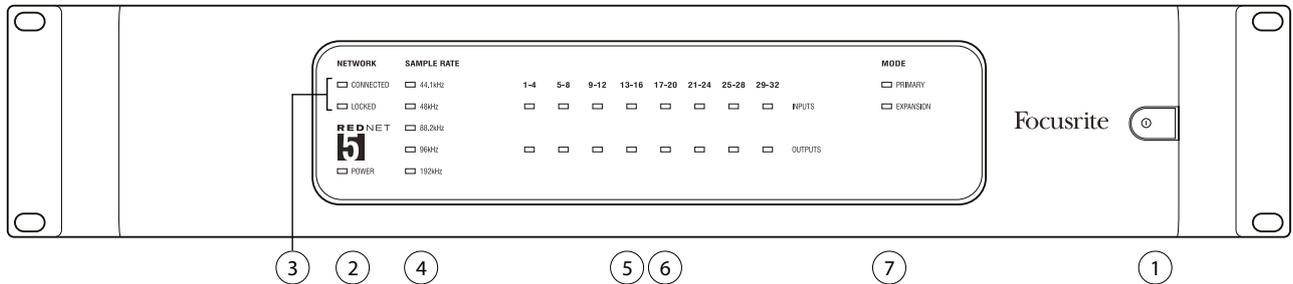
Une interface Avid/Digidesign supplémentaire peut être connectée au port d'extension.

La face avant présente un ensemble de voyants permettant de confirmer l'état du réseau, la fréquence d'échantillonnage, les sources d'horloge et la présence d'un signal à la fois en entrée et en sortie.

# GUIDE D'INSTALLATION

## Connexions et fonctionnalités de la RedNet 5

### Face avant



1. Interrupteur d'alimentation secteur

2. Alimentation (POWER)

S'allume lorsque un courant alternatif est reçu et que toutes les sorties CC sont présentes.

3. Voyants d'état du réseau RedNet :

- CONNECTED – S'allume lorsque l'appareil est connecté à un réseau Ethernet actif.
- LOCKED – S'allume lorsqu'un signal de synchronisation valide est reçu du réseau ou quand l'unité RedNet 5 est la référence (maître) du réseau. Clignote si une horloge externe est sélectionnée mais pas connectée.

4. Voyants de fréquence d'échantillonnage (SAMPLE RATE) RedNet

Cinq voyants orange : 44.1kHz, 48kHz, 88.2kHz, 96kHz et 192kHz. Un seul de ces voyants est allumé à la fois pour indiquer la fréquence d'échantillonnage à laquelle le fonctionne système.

5. Entrées (Inputs)

Entrées audio dans le réseau (c'est-à-dire sorties de Pro Tools|HD). Huit LED tricolores indiquant le niveau du signal pour les groupes de quatre canaux à numéros consécutifs ; la couleur indique le niveau de signal le plus élevé dans chaque groupe de quatre :

Vert : Signal présent (s'allume à -42 dB FS)

Orange : -6 dB FS

Rouge : 0 dB FS

6. Sorties (Outputs)

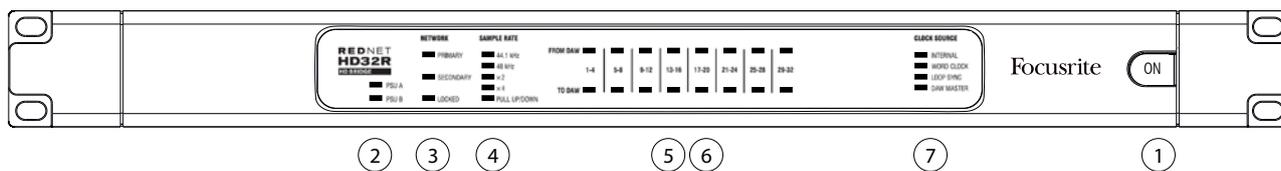
Sorties audio du réseau (c'est-à-dire entrées dans Pro Tools|HD). Huit LED indiquant le niveau du signal dans les canaux de sortie ; elles fonctionnent de la même façon que les LED des entrées.

7. Mode d'interface Pro Tools :

- PRIMARY – Mode de fonctionnement normal, dans lequel la RedNet 5 apparaît à Pro Tools comme étant deux interfaces externes de 16 canaux.
- EXPANSION – Ce mode doit être sélectionné depuis RedNet Control lorsque le port « Expansion » de la face arrière est utilisé. La RedNet 5 apparaît alors à Pro Tools comme une seule interface à 16 canaux. Ce mode doit également être utilisé quand la RedNet 5 est connectée au port d'extension d'une interface Pro Tools|HD à 16 canaux.

# Connexions et fonctionnalités de la RedNet HD32R

Face avant



1. Interrupteur d'alimentation secteur

2. Voyants d'alimentation :

- PSU A – S'allume lorsque le courant est reçu en entrée et que toutes les sorties CC sont présentes.
- PSU B – S'allume lorsque le courant est reçu en entrée et que toutes les sorties CC sont présentes.

Lorsque les deux alimentations fonctionnent et reçoivent du courant, c'est l'alimentation PSU A qui est utilisée par défaut.

3. Voyants d'état du réseau RedNet :

- PRIMARY – S'allume lorsque l'appareil est connecté à un réseau Ethernet actif. S'allume également pour signaler une activité réseau lors du fonctionnement en mode commuté.
- SECONDARY – S'allume lorsque l'appareil est connecté à un réseau Ethernet actif. Non utilisé lors du fonctionnement en mode commuté.
- LOCKED – S'allume lorsqu'un signal de synchronisation valide est reçu du réseau ou quand l'unité RedNet HD32R est la référence (maître) du réseau. Clignote si une horloge externe est sélectionnée sans être connectée.

4. Voyants de fréquence d'échantillonnage (SAMPLE RATE) RedNet

Cinq voyants orange : 44.1 kHz, 48 kHz, x2 (multiple de 44.1 ou 48), x4 (multiple de 44.1 ou 48) et variation PULL UP/DOWN de la fréquence d'échantillonnage. Ils s'allument individuellement ou en combinaison pour indiquer la fréquence d'échantillonnage utilisée. Par exemple : pour un réglage à 96 kHz avec pull up/down, les voyants 48kHz, x2 et Pull Up/Down sont allumés.

5. From DAW

Entrées audio dans le réseau (sorties de Pro Tools). Huit LED vertes indiquant la présence du signal pour les groupes de quatre canaux à numéros consécutifs s'allument à -126 dB FS.

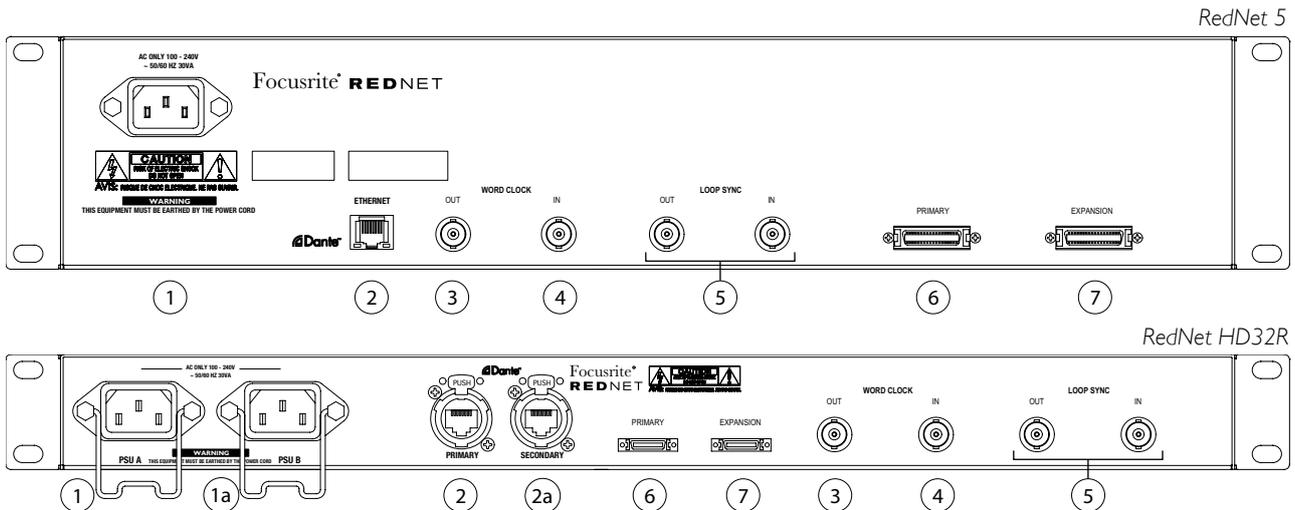
6. To DAW

Sorties audio du réseau (entrées dans Pro Tools). Huit LED vertes indiquant la présence du signal dans les canaux de sortie s'allument à -126 dB FS.

7. Source d'horloge :

- INTERNAL – LED orange indiquant que cette unité est verrouillée sur son horloge interne.
- WORD CLOCK – LED orange s'allumant pour témoigner de la synchronisation sur un signal Word clock externe.
- LOOP SYNC – LED orange s'allumant quand cette interface se sert de la boucle de synchro (Loop Sync) comme horloge.
- DAW MASTER – LED orange s'allumant quand cette interface est la référence (maître) dans Pro Tools.

## Faces arrière



### 1. Embase [A] d'alimentation secteur IEC

Prise IEC standard pour le raccordement au secteur. La RedNet 5/HD32R dispose d'alimentations électriques « universelles », lui permettant de fonctionner sur toute tension d'alimentation secteur (CA) comprise entre 100 V et 240 V.

*Notez que la première utilisation nécessite de monter les crochets de maintien de la fiche d'alimentation – voir page 10.*

#### 1a. Embase B d'alimentation secteur IEC

HD32R

Prise d'entrée pour la source d'alimentation secteur de secours. L'alimentation B reste en attente mais prendra le relais en toute transparence en cas de défaillance de l'alimentation A ou de coupure de l'alimentation électrique de celle-ci.

*Si un onduleur est disponible, il est recommandé de l'installer sur l'entrée B.*

### 2. Port réseau principal (PRIMARY)

Connecteur RJ45 [etherCON] pour le réseau Dante. Utilisez un câble réseau CAT 5e ou CAT 6 standard pour le raccordement à un commutateur Ethernet local en vue de connecter la RedNet 5/HD32R au réseau RedNet. À côté de chaque prise réseau se trouvent des LED qui s'allument pour signaler la validité de la connexion réseau et l'activité sur le réseau. *Voir page 22 pour le brochage des connecteurs.*

#### 2a. Port réseau secondaire (SECONDARY)

HD32R

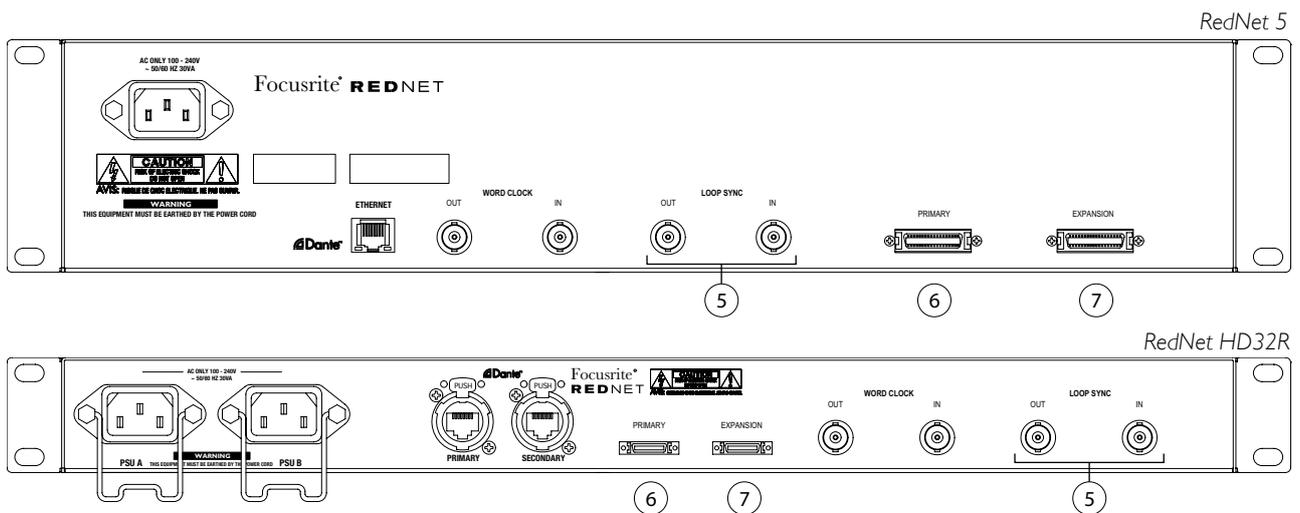
Connexion au réseau Dante secondaire lorsque deux liaisons Ethernet indépendantes sont utilisées (mode redondant) ou port supplémentaire sur un commutateur réseau intégré au réseau principal (mode commuté).

### 3. Sortie Word Clock

Fournit une sortie de la référence d'horloge choisie pour le système (peut être commutée entre la fréquence de base et celle du de réseau).

### 4. Entrée Word Clock

Permet la synchronisation du réseau Dante sur l'horloge Word Clock du site.



5. Entrée/sortie Loop Sync

Ces prises BNC permettent à une RedNet 5/HD32R de faire partie de la chaîne de synchronisation quand des unités Pro Tools I/O standard font également partie du système.

*Voir page 18 pour plus de détails sur les connexions Loop Sync.*

6. Pro Tools Primary

Connecteur DigiLink [mini DigiLink] ; utilisez un câble d'entrée/sortie Pro Tools standard pour raccorder ce connecteur à un port de la carte PCIe Pro Tools|HD/HDX.

*Utilisez si nécessaire le câble adaptateur DigiLink vers mini DigiLink fourni.*

7. Pro Tools Expansion

Se connecte à une seconde interface Pro Tools|HD I/O lorsque l'unité fonctionne en mode d'extension (Expansion). Dans ce mode, la RedNet 5/HD32R fournit 16 canaux d'entrée/sortie (16 entrées/16 sorties) au lieu de 32.

*Voir page 22 pour le brochage des connecteurs.*

## Connexion de l'alimentation

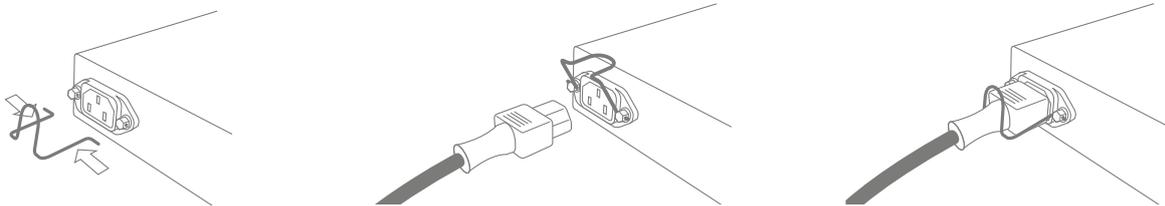
### Crochets de maintien de câble d'alimentation IEC

*Ces informations ne concernent que la RedNet HD32R.*

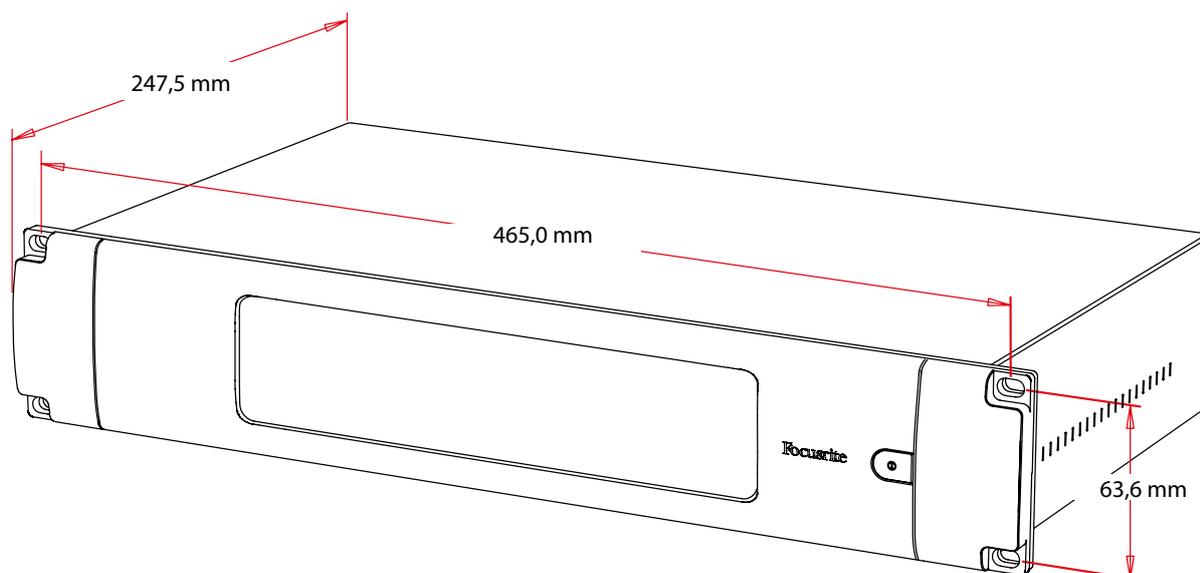
La RedNet HD32R est livrée avec deux crochets de maintien pour câble d'alimentation IEC. Ceux-ci empêchent toute déconnexion accidentelle d'un cordon d'alimentation en cours d'utilisation. Lors de l'installation de l'unité, les crochets de maintien doivent être montés sur les prises d'entrée d'alimentation de la face arrière.

Insérez chaque crochet en pinçant ses bras comme représenté dans la première image ci-dessous, en alignant une par une ses pattes avec les orifices traversants sur l'embase IEC, puis en les relâchant.

Assurez-vous que chaque crochet est bien orienté comme illustré dans les autres images ci-dessous ou son efficacité sera compromise.



## Caractéristiques physiques – RedNet 5



Les dimensions de la RedNet 5 sont données dans le schéma ci-dessus.

La RedNet 5 nécessite 2U d'espace vertical et au moins 300 mm de profondeur dans le rack, pour le passage des câbles. La RedNet 5 pèse 4,61 kg et pour les installations en environnement fixe (par ex. en studio), les vis de fixation de la face avant fourniront un maintien adéquat. Si les unités sont destinées à une utilisation itinérante (par ex., en flight-case pour des tournées, etc.), il convient d'envisager l'utilisation de rails de support latéraux dans le rack.

La RedNet 5 dégage peu de chaleur et est refroidie par convection naturelle. La température ambiante de fonctionnement de l'appareil est de 50 degrés Celsius.

La ventilation se fait par des ouvertures sur les deux côtés du boîtier. Ne montez pas la RedNet 5 juste au-dessus d'un équipement dégageant une forte chaleur, comme par exemple un amplificateur de puissance. Veuillez également à ce qu'après montage en rack, les ouvertures latérales ne soient pas obstruées.

### Alimentation requise

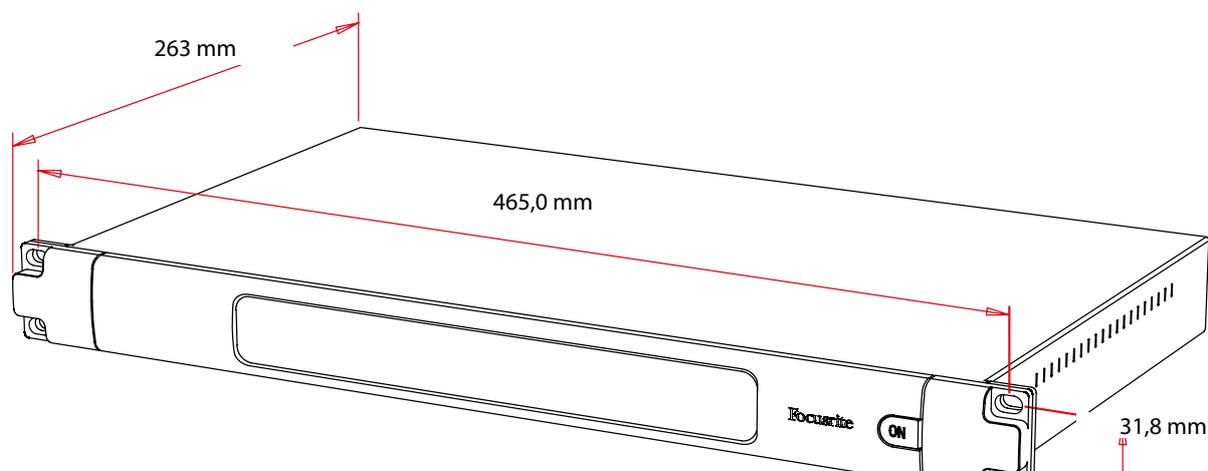
La RedNet 5 est alimentée par le secteur. Elle possède une alimentation « universelle » qui peut fonctionner avec tout courant alternatif du secteur de 100 V à 240 V. Le raccordement au secteur se fait par un connecteur IEC standard à 3 broches en face arrière.

Un câble IEC homologué est fourni avec l'unité – il doit être terminé par une fiche secteur du type adapté à votre pays.

La consommation électrique de la RedNet 5 est de 30 VA.

Veuillez noter qu'il n'y a pas de fusibles dans la RedNet 5, ni aucun composant d'aucune sorte qui soit remplaçable par l'utilisateur. Veuillez adresser toutes les questions relatives au service après-vente à l'équipe d'assistance clientèle (voir « Assistance clientèle et service après-vente » en page 25).

## Caractéristiques physiques – RedNet HD32R



Les dimensions de la RedNet HD32R sont données dans le schéma ci-dessus.

La RedNet HD32R nécessite 1U d'espace vertical et au moins 350 mm de profondeur dans le rack, pour le passage des câbles. La RedNet HD32R pèse 3,9 kg et pour les installations en environnement fixe (par ex. en studio), les vis de fixation de la face avant fourniront un maintien adéquat. Si les unités sont destinées à une utilisation itinérante (par ex., en flight-case pour des tournées, etc.), il convient d'envisager l'utilisation de rails de support latéraux dans le rack.

La RedNet HD32R dégage peu de chaleur et est refroidie par convection naturelle. La température ambiante de fonctionnement de l'appareil est de 50 degrés Celsius.

La ventilation se fait par des ouvertures sur les deux côtés du boîtier. Ne montez pas la RedNet HD32R juste au-dessus d'un équipement dégageant une forte chaleur, comme par exemple un amplificateur de puissance. Veuillez également à ce qu'après montage en rack, les ouvertures latérales ne soient pas obstruées.

### Alimentation requise

La RedNet HD32R est alimentée par le secteur. Elle possède deux alimentations « universelles » qui peuvent fonctionner avec tout courant alternatif du secteur de 100 V à 240 V. Le raccordement au secteur se fait par un connecteur IEC standard à 3 broches en face arrière.

Quand les deux alimentations PSU A et PSU B sont connectées, PSU A devient l'alimentation par défaut et tire donc plus de courant que PSU B. Si un système de type onduleur est prévu pour éviter toute interruption d'alimentation, il est recommandé de le brancher à l'entrée B.

Deux câbles IEC homologues sont fournis avec l'unité – ils doivent être terminés par des fiches secteur du type adapté à votre pays.

La consommation électrique de la RedNet HD32R est de 30 VA.

Veuillez noter qu'il n'y a pas de fusibles dans la RedNet HD32R, ni aucun composant d'aucune sorte qui soit remplaçable par l'utilisateur. Veuillez adresser toutes les questions relatives au service après-vente à l'équipe d'assistance clientèle (voir « Assistance clientèle et service après-vente » en page 25).

# FONCTIONNEMENT DE LA REDNET 5/HD32R

## Première utilisation et mises à jour du firmware (micrologiciel interne)

Votre RedNet 5/HD32R peut nécessiter une mise à jour\* de son firmware (micrologiciel interne) après sa première installation et une fois allumée. Les mises à jour du firmware sont initiées et gérées automatiquement par l'application RedNet Control.

*\*Il est important de ne pas interrompre la procédure de mise à jour du firmware en éteignant la RedNet 5/HD32R ou l'ordinateur sur lequel fonctionne RedNet Control ou encore en déconnectant l'un ou l'autre du réseau.*

De temps à autre, Focusrite publiera des mises à jour du firmware RedNet dans de nouvelles versions de RedNet Control. Nous vous recommandons de maintenir toutes les unités RedNet à jour avec la dernière version de firmware fournie dans chaque nouvelle version de RedNet Control.

## Fonctionnement Pull Up et Pull Down

*Ces informations ne concernent que la RedNet HD32R.*

La RedNet HD32R peut fonctionner au pourcentage de variation pull up ou pull down sélectionné dans l'application Dante Controller.

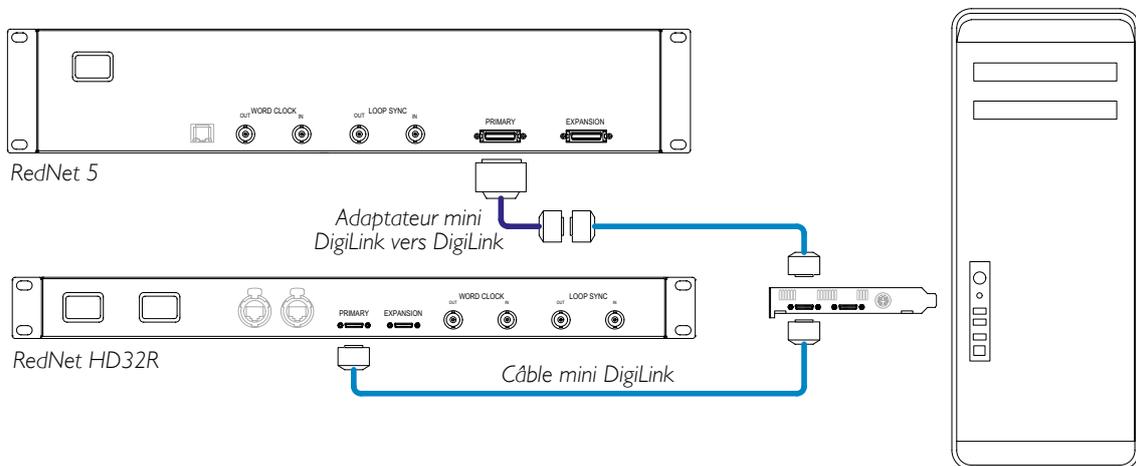
# INTERFAÇAGE AVEC PRO TOOLS

Les unités RedNet 5/HD32R se connectent à un système Pro Tools|HD/HDX au moyen de câbles DigiLink/mini DigiLink standard (non fournis).

Les unités RedNet 5 et HD32R apportent 32 entrées et 32 sorties, à comparer aux 16 entrées et 16 sorties fournies par les interfaces audio Pro Tools|HD I/O. Cela signifie que chaque RedNet 5/HD32R apparaît au système Pro Tools comme deux unités d'entrée/sortie à 16 canaux.

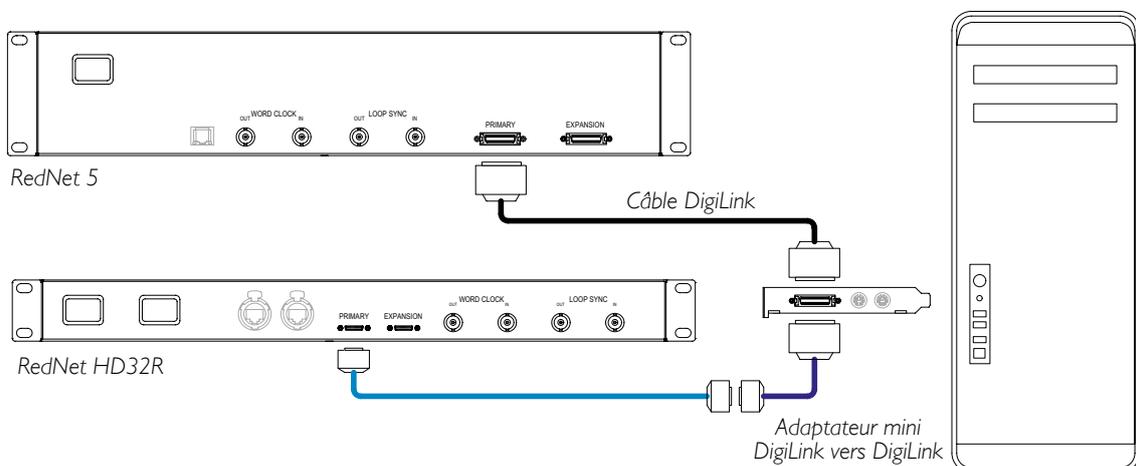
## Pro Tools|HDX

Chaque carte PCIe Pro Tools|HDX fournit deux ports mini DigiLink (donnant à la carte une capacité de 64 entrées et 64 sorties), donc deux unités RedNet 5/HD32R peuvent être connectées à chaque carte. Un maximum de six unités RedNet peuvent être connectées, pour une capacité totale de 192 entrées et 192 sorties. Branchez le port PRIMARY de la face arrière de la RedNet à un port mini DigiLink du système Pro Tools|HDX. Les RedNet 5 nécessiteront l'utilisation de l'adaptateur DigiLink vers mini DigiLink fourni avec chacune pour effectuer l'interconnexion.



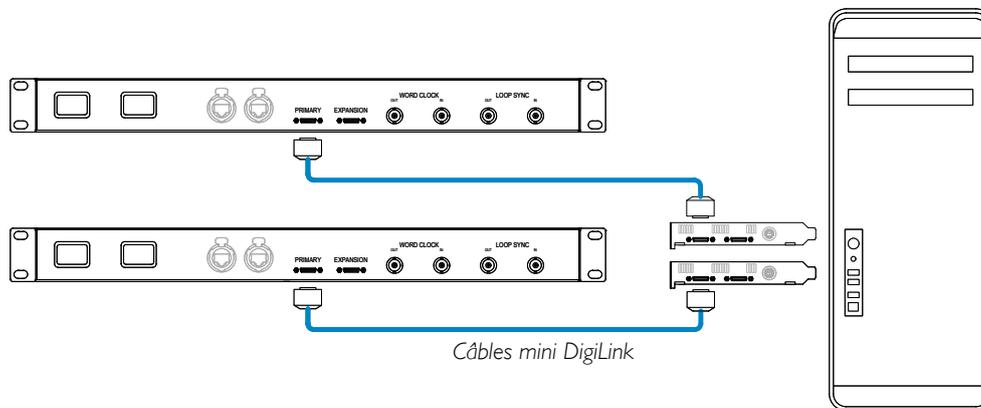
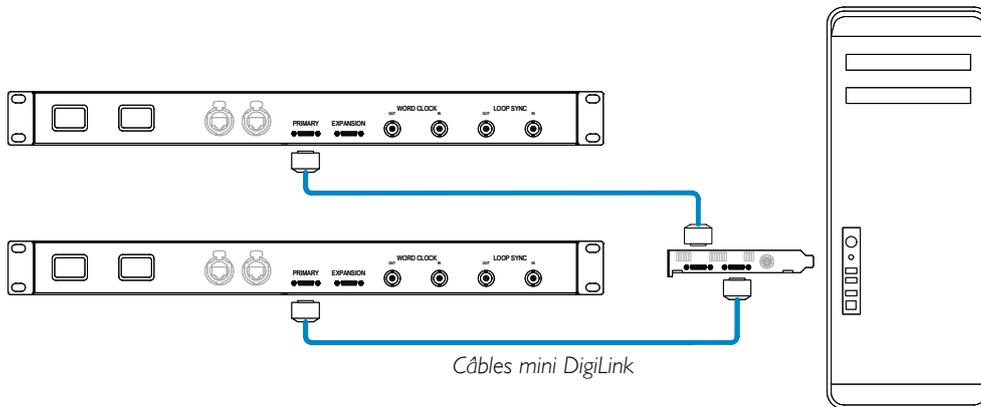
## Pro Tools|HD

Chaque carte Pro Tools|HD fournit un port DigiLink (donnant à la carte une capacité de 32 entrées et 32 sorties), donc une unité RedNet 5/HD32R peut être connectée à chaque carte. Un maximum de trois unités RedNet peuvent être connectées, pour une capacité totale de 96 entrées et 96 sorties. Branchez le port PRIMARY de la face arrière de la RedNet à un port DigiLink du système Pro Tools|HD. Les RedNet HD32R nécessiteront l'utilisation d'un adaptateur DigiLink vers mini DigiLink (non fourni) pour effectuer l'interconnexion.

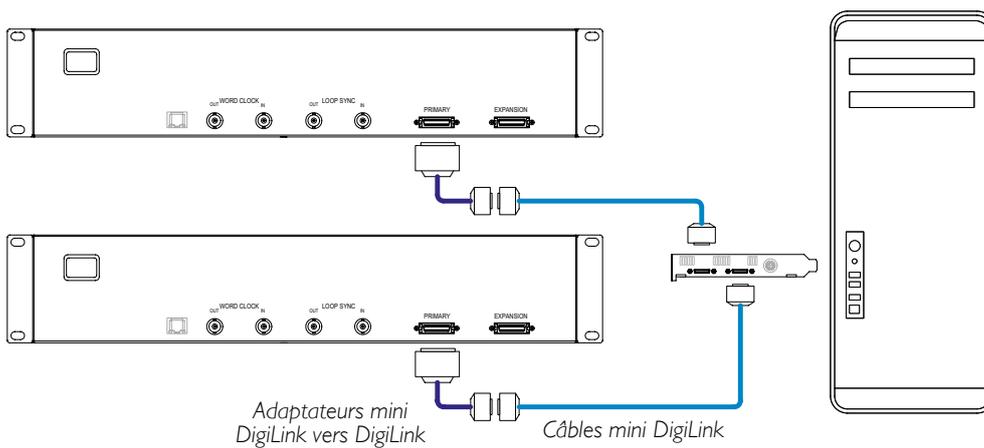


## Multiples unités d'entrée/sortie

Les schémas ci-dessous montrent deux méthodes différentes pour connecter deux unités RedNet HD32R à un système Pro Tools|HDX au moyen de câbles mini DigiLink.



Les unités RedNet 5 peuvent se connecter de la même façon sauf qu'elles nécessitent l'utilisation d'adaptateurs mini DigiLink vers DigiLink.



## Configuration de Pro Tools

Dans la page de page de configuration du matériel de Pro Tools (cliquez sur Configuration > Matériel), sélectionnez tour à tour chacune des unités RedNet 5/HD32R et cliquez sur le bouton Par défaut. Cela assurera que l'unité RedNet soit correctement configurée pour une utilisation avec Pro Tools.

### Fréquence d'échantillonnage

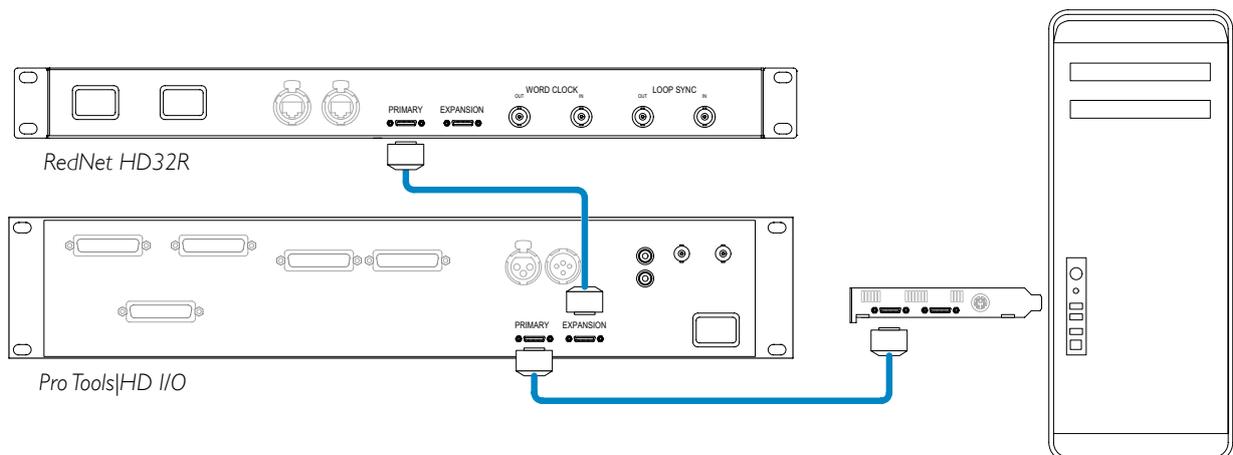
Les unités RedNet 5/HD32R utiliseront la fréquence d'échantillonnage à laquelle fonctionne la session de Pro Tools. Il est important que tout appareil en liaison avec l'unité RedNet 5/HD32R soit également réglé sur la même fréquence d'échantillonnage. Dans les systèmes simples, où la totalité du réseau fonctionne à la même fréquence d'échantillonnage, RedNet Control peut servir à changer globalement la fréquence d'échantillonnage pour toutes les unités. Si un système plus complexe est en service, où différentes unités utilisent différentes fréquences d'échantillonnage, veillez à ce que les fréquences d'échantillonnage des unités soient correctement réglées au moyen de Dante Controller.

### Utilisation de la RedNet 5 avec d'autres interfaces Pro Tools|HD

Les interfaces RedNet 5/HD32R peuvent être librement associées à d'autres interfaces audio Pro Tools|HD I/O. Toutefois, il est important de se rappeler que chaque interface audio Pro Tools|HD I/O ne permet la communication bidirectionnelle que sur 16 canaux, alors qu'une RedNet 5/HD32R autorise 32 canaux.

Dans la plupart des situations, la RedNet 5/HD32R sera directement connectée à un port DigiLink [mini DigiLink] de la carte Pro Tools|HD ou HDX et sera utilisée en mode Primary (fonctionnement de la totalité des 32 canaux). Toutefois, s'il n'y a pas de port libre disponible, la RedNet 5/HD32R peut être utilisée en mode Expansion. Ce mode réduit à 16 le nombre de canaux disponibles dans la RedNet 5/HD32R et permet la connexion d'une interface Pro Tools|HD 16 canaux existante à son port Expansion, procurant ainsi un total de 32 canaux au port de la carte HD ou HDX. Cela se fait en sélectionnant Expansion Mode dans RedNet Control (voir page 21 pour plus de détails).

Lorsque vous connectez des interfaces en mode Expansion, la carte Pro Tools|HD doit être raccordée au port PRIMARY de la première interface dont le port EXPANSION doit être connecté au port PRIMARY de la seconde interface. Voir ci-dessous :



## Réglage de la source d'horloge

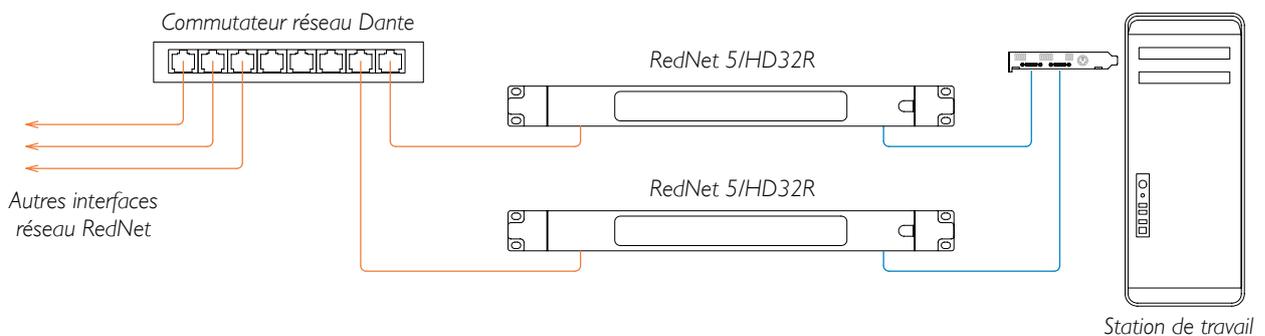
**IMPORTANT** – Les schémas de la section précédente ne représentent que les connexions DigiLink entre les éléments du système. Il faut toutefois également tenir compte de la source et du routage du signal d'horloge word clock. Il est très important d'organiser correctement le routage word clock lorsque vous utilisez plusieurs unités d'entrée/sortie.

Les règles de configuration de la source d'horloge dépendent de la complexité du système mis en œuvre. Elles sont expliquées par les quatre exemples suivants, qui couvrent quasiment toute situation d'interconnexion probable.

*Note : pour plus de clarté, seuls les réseaux non redondants sont représentés.*

### Situation 1 – Système Pro Tools simple avec uniquement des RedNet 5/HD32R

Dans cette configuration, une ou plusieurs unités RedNet 5/HD32R sont les seules interfaces audio du système Pro Tools.



1. Sélectionnez une des unités RedNet 5/HD32R comme maître du réseau dans RedNet Control.

*N'importe laquelle des unités RedNet du réseau peut être sélectionnée comme maître de réseau, mais il est recommandé de choisir une des unités RedNet 5/HD32R.*

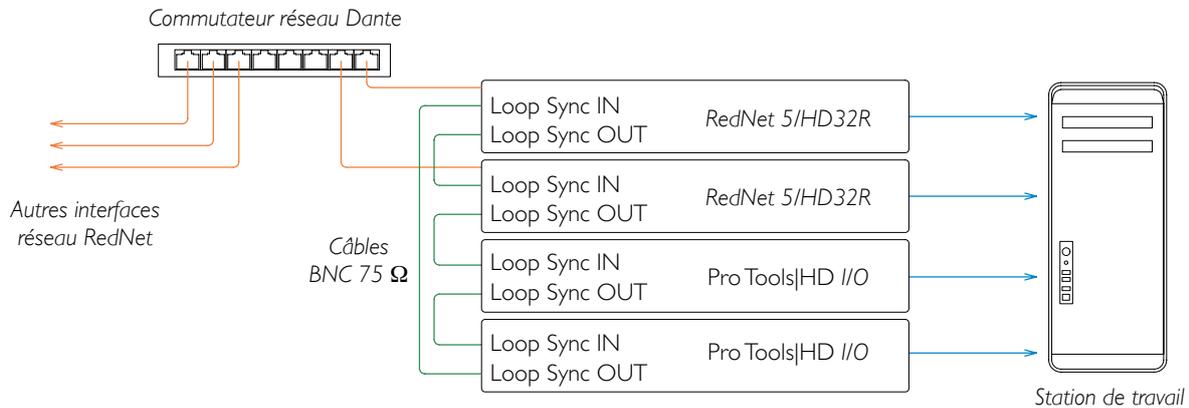
2. Dans Pro Tools, sélectionnez l'unité choisie à l'étape 1 comme source d'horloge pour Pro Tools.

*Là encore, n'importe quelle unité RedNet du réseau peut être sélectionnée comme source d'horloge, mais il est recommandé de sélectionner celle qui a été choisie comme maître du réseau .*

## Situation 2 – Système Pro Tools simple avec à la fois des interfaces RedNet et Pro Tools

Les interfaces audio Pro Tools|HD I/O peuvent être utilisées comme entrées/sorties audio sur le même système Pro Tools que des RedNet 5/HD32R. Choisissez celle des interfaces audio que vous souhaitez avoir comme source d'horloge – cela peut être une RedNet 5/HD32R ou une interface audio Pro Tools.

- Si une interface d'entrée/sortie RedNet doit être la source d'horloge :

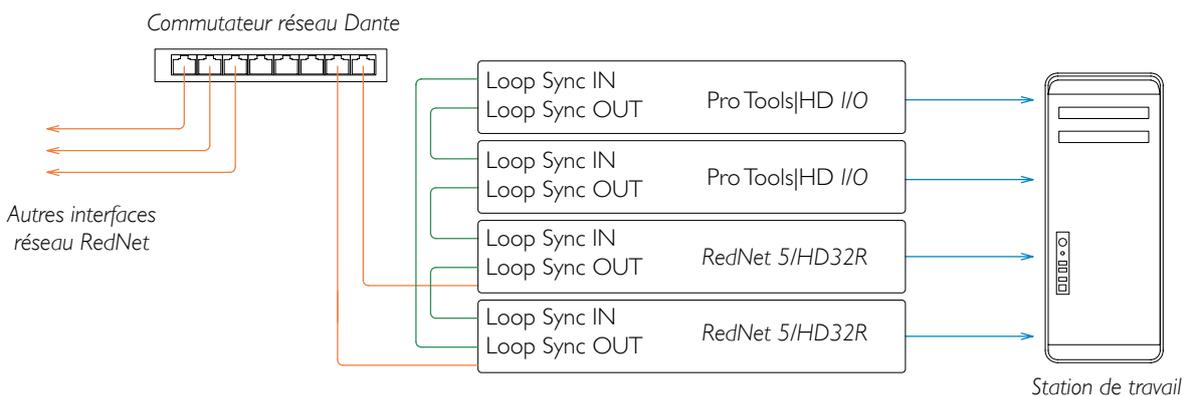


1. Sélectionnez une des unités RedNet 5/HD32R comme source d'horloge dans RedNet Control.

*Il est recommandé de choisir l'unité qui est maître du réseau RedNet.*

2. À l'aide de câbles BNC-BNC 75 Ω, créez un « chaînage de synchro » Loop Sync entre les différentes unités d'entrée/sortie pour que chaque connecteur LOOP SYNC OUT soit relié à l'entrée LOOP SYNC IN de l'unité suivante dans la chaîne.
3. Bouclez la chaîne en renvoyant la sortie LOOP SYNC OUT de la dernière unité à l'entrée LOOP SYNC IN de la première.

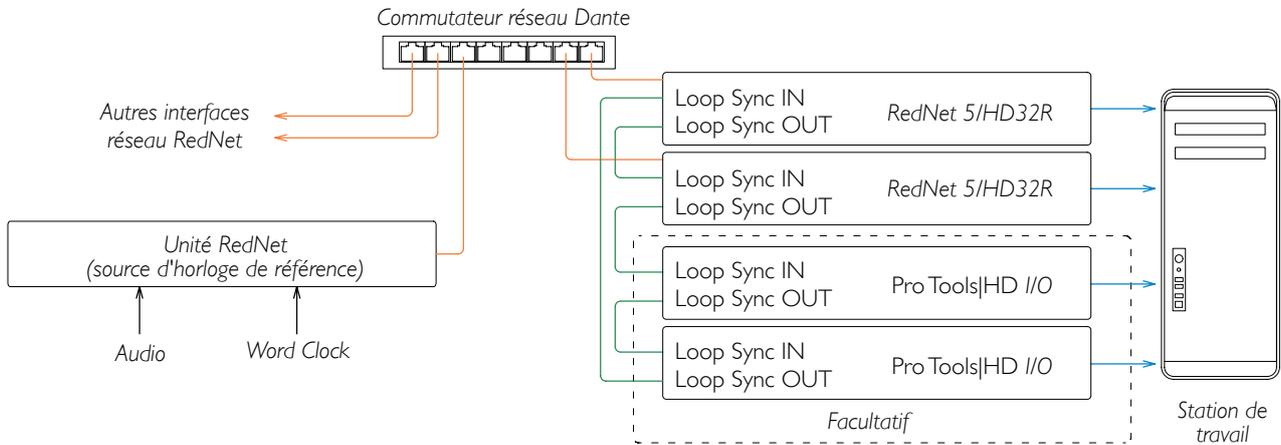
- Si une interface audio Pro Tools|HD I/O doit être la source d'horloge :



1. Créez un chaînage de synchro Loop Sync entre toutes les unités d'entrée/sortie (comme décrit aux étapes 2 et 3 de l'exemple ci-dessus).
2. Dans RedNet Control, réglez l'unité RedNet sélectionnée ci-dessus comme maître du réseau.
3. Toujours dans RedNet Control, réglez la source d'horloge (Clock Source) pour cette même unité sur Loop Sync.

### Situation 3 – Système Pro Tools dans lequel une autre unité RedNet fournit l'horloge de référence

Dans ce système, une autre interface RedNet du réseau RedNet fournit l'horloge de référence (c'est-à-dire une autre unité qu'une RedNet 5 ou HD32R). Par exemple, cette situation pourrait se produire s'il existe également une unité RedNet 3 ou RedNet D16 verrouillant son horloge sur une entrée audio ou une entrée word clock.



1. Dans RedNet Control, dans le menu Tools (outils), réglez l'unité RedNet appropriée comme source d'horloge de référence.
2. Réglez une unité RedNet 5/HD32R comme source d'horloge pour Pro Tools (Pro Tools : Configuration > Matériel > Source d'horloge sur Interne pour une RedNet 5/HD32R).
3. S'il y a d'autres interfaces Pro Tools dans le système, reliez la sortie LOOP SYNC OUT d'une RedNet 5/HD32R à l'entrée LOOP SYNC IN d'une interface Pro Tools, et enchaînez ainsi toutes les unités selon la méthode habituelle en boucle fermée.

### Situation 4 – Multiples systèmes Pro Tools, chacun avec entrées/sorties sur RedNet 5/HD32R

Les principes sont les suivants :

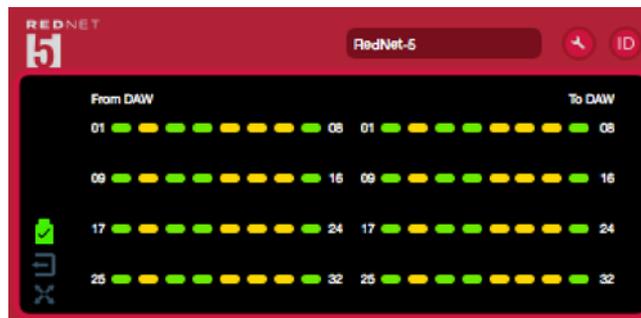
1. Un des systèmes Pro Tools doit être configuré comme décrit dans n'importe laquelle des situations 1, 2 ou 3 ci-dessus.
2. Tous les autres systèmes Pro Tools doivent être configurés comme décrit dans la situation 2 avec pour chacun une des unités RedNet assignée au rôle de source d'horloge de référence.
3. Lorsque plusieurs systèmes Pro Tools sont connectés au réseau RedNet, tout le routage audio doit être établi au moyen de Dante Controller plutôt qu'avec RedNet Control.
4. Pour que l'audio soit transféré entre les systèmes Pro Tools, tous les systèmes doivent être réglés pour fonctionner à la même fréquence d'échantillonnage.

## AUTRES COMPOSANTS DU SYSTÈME REDNET

La gamme de matériel RedNet comprend divers types d'interfaces d'entrée/sortie et une carte PCIe d'interface audio numérique qui s'installe dans l'ordinateur hôte du système. Toutes les unités d'entrée/sortie peuvent être considérées comme des boîtiers de « distribution » (et/ou de « concentration ») vers/depuis le réseau, et toutes sont dans des boîtiers pour rack 19" alimentés par le secteur. Il existe également trois éléments logiciels, RedNet Control (voir ci-dessous), Dante Controller et la carte virtuelle Dante Virtual Soundcard.

## EMPLOI DE REDNET CONTROL

RedNet Control reflétera l'état des unités RedNet présentes dans le système, en affichant une image représentant chaque unité matérielle.



L'illustration ci-dessus montre un RedNet 5 fonctionnant en mode primaire 32 canaux avec un signal présent sur chaque canal. Il a une connexion réseau verrouillée, il ne fonctionne pas avec une horloge externe ou comme maître réseau.

*HD32R uniquement*



Alimentations (PSU) A & B – S'allume si l'alimentation correspondante reçoit du courant et que toutes les sorties CC sont présentes.



Réseau[x] – S'allume pour chacun en cas de connexion valide.



Verrouillée – L'unité est correctement verrouillée sur le réseau (se transforme en croix rouge en l'absence de verrouillage).



Maître du réseau – S'allume pour indiquer que l'unité est maître sur le réseau.



Horloge externe – Vert : s'allume lorsque l'horloge externe est sélectionnée et verrouillée.



Ambre : s'allume lorsque l'horloge externe est sélectionnée mais pas verrouillée.



Rouge : s'allume lorsque l'horloge externe est sélectionnée mais pas connectée.

## Mesure du signal

Chaque canal d'entrée et de sortie a un indicateur virtuel de signal. Cinq niveaux différents sont représentés :

- Noir : aucun signal présent
- Vert atténué : > -126 dB FS

- Vert : -42 dB FS
- Ambre : -6 dB FS
- Rouge : 0 dB FS

## ID (identification)

Cliquer sur l'icône d'identification  permettra de repérer l'appareil actuellement contrôlé en faisant clignoter les LED de sa face avant.

## Menu Tools (outils)

Cliquer sur l'icône d'outil  donne accès aux réglages de système suivants :

Expansion Mode (mode d'extension) – Cochez/décochez cette option

Lorsque cette option est activée, la RedNet 5/HD32R apparaît à Pro Tools comme une seule interface à 16 entrées/16 sorties. Cela permet à une autre interface audio Pro Tools|HD I/O d'être connectée au port EXPANSION (voir page 16).

RedNet Clock Source (source d'horloge RedNet) – Une seule peut être sélectionnée à la fois.

- Internal (interne, la RedNet 5/HD32R est maître du réseau et fonctionne sur son horloge interne)
- Word Clock
- Loop Sync

Word Clock Termination (terminaison Word Clock) – Cochez/décochez cette option (applique une terminaison de 75  $\Omega$  à l'entrée BNC pour Word Clock).

Preferred Master (maître de préférence) – Statut On/Off.

Word Clock Output (sortie Word Clock) – Une seule peut être sélectionnée à la fois.

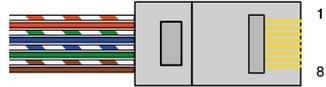
- Network (réseau)
- Network (base rate) (réseau à la fréquence de base)
- Hardware Emulation (émulation de matériel) :
  - 192 I/O
  - HD I/O

# ANNEXE

## Brochage des connecteurs

### Connecteur Ethernet

Type de connecteur : prise RJ-45  
Application : Ethernet (Dante)



Broche	Conducteur Cat 6
1	Blanc + Orange
2	Orange
3	Blanc + Vert
4	Bleu
5	Blanc + Bleu
6	Vert
7	Blanc + Marron
8	Marron

### Interface Pro Tools – RedNet 5

Type de connecteur : prise DigiLink  
Application : PRIMARY, EXPANSION

### Interface Pro Tools – RedNet HD32R

Type de connecteur : prise mini DigiLink  
Application : PRIMARY, EXPANSION

### Connecteurs BNC

Type de connecteur : prise BNC 75  $\Omega$   
Application : WORD CLOCK IN/OUT  
LOOP SYNC IN/OUT

# PERFORMANCES ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Performances numériques	
Fréq. d'échantillonnage prises en charge	44,1 / 48 / 88,2 / 96 / 176,4 / 192 kHz (-4 % / - 0,1 % / + 0,1 % / +4,167 %) en 24 bits
Sources d'horloge	Interne, word clock, boucle de synchro (Loop Sync, maître ou esclave) ou depuis le maître du réseau Dante
Plage de word clock ext.	Fréquence d'échantillonnage nominale $\pm 7,5$ %

Connectique de la face arrière	
<b>Pro Tools HD</b>	
<i>RedNet 5 :</i> Primary, Expansion	DigiLink
<i>RedNet HD32R :</i> Primary, Expansion	Mini DigiLink
<b>Loop Sync</b>	
Entrée	1 port BNC 75 $\Omega$
Sortie	1 port BNC 75 $\Omega$
<b>Word Clock</b>	
Entrée	1 port BNC 75 $\Omega$ (à terminaison commutable)
Sortie	1 port BNC 75 $\Omega$
<b>Alimentation électrique et réseau</b>	
Alimentation électrique	1 [2] entrées IEC [avec crochets de maintien]
Réseau	1 connecteur RJ45 [2 etherCON NE8FBH-S, également compatible avec les connecteurs RJ45 standard (Accomode l'éther résistant etherCON NE8MC*. Ne s'imbrique pas avec le connecteur de câble Cat 6 NE8MC6-MO et le câble NKE65*.)]

Voyants en face avant	
Power [PSU A]	LED verte. S'allume lorsque un courant alternatif y est reçu et que toutes les sorties CC sont présentes.
PSU B <i>HD32R uniquement</i>	LED verte. S'allume lorsque un courant alternatif y est reçu et que toutes les sorties CC sont présentes.
Network - Connected [Primary]	LED verte. Indique qu'une connexion réseau est présente [au port principal (Primary) en mode redondant. En mode commuté, une connexion réseau valide au port réseau principal ou secondaire fera s'allumer cette LED].
Network - Secondary <i>HD32R uniquement</i>	LED verte. Indique qu'une connexion réseau est présente au port secondaire en mode redondant. Non utilisée lors du fonctionnement en mode commuté.
Network - Locked	LED verte. Lorsque l'unité est esclave du réseau, elle signale un verrouillage valide sur le réseau. Lorsque l'unité est maître du réseau, elle indique que l'unité est verrouillée sur la source d'horloge indiquée. Le clignotement indique que l'horloge externe est sélectionnée mais pas connectée.
Sample Rate (fréquence d'échantillonnage)	LED orange pour chacune : 44.1 kHz, 48 kHz, x2, x4.
Pull Up/Down	LED orange. Indique que l'unité est configurée pour fonctionner sur un domaine Dante pull up/down.
Voyants de signal	<i>RedNet 5 :</i> 16 LED tricolores, 8 voyants d'entrée/8 voyants de sortie. S'allument en vert à -42 dB FS, en orange à -6 dB FS, en rouge à 0 dB FS. <i>HD32R :</i> 16 LED vertes, 8 voyants d'entrée/8 voyants de sortie. S'allument à -126 dB FS.
Source d'horloge RedNet <i>HD32R uniquement</i>	LED orange pour chacune : interne, Word Clock, boucle de synchro (Loop Sync) et maître (DAW Master).
Mode <i>RedNet 5 uniquement</i>	LED orange : Primary (réseau principal) et Expansion (extension).

Modes réseau [HD32R uniquement]	
Redondant	Permet de connecter l'unité à deux réseaux indépendants.
Commuté	Connecte les deux ports au commutateur réseau intégré, permettant la connexion de périphériques en chaîne.

Dimensions	
Hauteur	88 mm [44,5 mm] Rack 2 [1] U
Largeur	482,6 mm
Profondeur	247,5 mm [263 mm]

Poids	
Poids	4,61 [3,9] kg

Alimentation	
Alimentation électrique	1 [2] alimentations internes, 100-240 V, 50/60 Hz, consommation 30 VA

## Garantie et service après-vente RedNet Focusrite

Tous les produits Focusrite sont construits selon les normes les plus rigoureuses et devraient fournir des performances fiables durant de nombreuses années, sous réserve d'un entretien, d'une utilisation, d'un transport et d'un stockage raisonnables.

Un très grand nombre de produits renvoyés dans le cadre de la garantie s'avèrent ne présenter aucun défaut. Afin d'éviter le dérangement inutile que vous occasionne le retour du produit, veuillez contacter l'assistance Focusrite.

En cas de défaut de fabrication d'un produit apparu dans les 12 mois à compter de la date du premier achat, Focusrite assurera la réparation du produit ou son remplacement gratuit.

Un défaut de fabrication se définit comme un défaut de fonctionnement du produit par rapport à ce qui est décrit et publié par Focusrite. Cela ne comprend pas les dommages causés par le transport après achat, le stockage ou une manipulation négligente, ni les dommages causés par une mauvaise utilisation.

Si cette garantie est fournie par Focusrite, les obligations au titre de la garantie sont remplies par le distributeur responsable pour le pays dans lequel vous avez acheté le produit.

Si vous avez besoin de contacter le distributeur en matière de garantie, ou pour une réparation payante hors garantie, veuillez consulter : [www.focusrite.com/distributors](http://www.focusrite.com/distributors)

Le distributeur vous indiquera alors la procédure appropriée pour résoudre la question de la garantie. Dans tous les cas, il sera nécessaire de fournir au distributeur une copie de la facture d'origine ou le reçu du magasin. Si vous n'êtes pas en mesure de fournir une preuve d'achat directement, vous devez contacter le revendeur chez qui vous avez acheté le produit et lui demander une preuve d'achat.

Veuillez noter que si vous achetez un produit Focusrite en dehors de votre pays de résidence ou d'activité, vous n'aurez pas la possibilité de demander à votre distributeur local Focusrite d'honorer cette garantie limitée, mais vous pourrez solliciter une réparation payante hors garantie.

Cette garantie limitée ne couvre que les produits achetés auprès d'un revendeur Focusrite agréé (défini comme un revendeur ayant acheté le produit directement auprès de Focusrite Audio Engineering Limited au Royaume-Uni, ou auprès de l'un de ses distributeurs agréés hors du Royaume-Uni). Cette garantie vient en complément de vos droits légaux dans le pays d'achat.

## Enregistrement de votre produit

Pour accéder à la carte virtuelle Dante Virtual Soundcard, veuillez enregistrer votre produit à l'adresse : [www.focusrite.com/register](http://www.focusrite.com/register)

## Assistance clientèle et service après-vente

Vous pouvez contacter gratuitement notre équipe d'assistance clientèle dédiée à RedNet :

E-mail : [rednetsupport@focusrite.com](mailto:rednetsupport@focusrite.com)

Téléphone (R.-U.) : +44 (0)1494 462246

Téléphone (USA) : +1 (310) 322-5500

## Guide de dépannage

Si vous rencontrez des problèmes avec votre RedNet 5/HD32R, nous vous recommandons de commencer par visiter notre base de réponses à l'adresse : [www.focusrite.com/answerbase](http://www.focusrite.com/answerbase)