3D Lab.

Lecteurs réseaux

AUDIOPHILE - PROFESSIONNEL

# NANO TRANSPORT & NANO PLAYER

PCM 24-192 & DSD natif

UPnP DNLA - Bit Perfect media device

Ethernet RJ45 - WIFI(*)

- PCM (44.1 à 192Khz - 16 à 24 bit)
- DSF and DFF (DSD stream file en natif)
- FLAC (Free Losless Audio Codec)
- WAV (Waveform Audio File Format)
- MP3 (Mpeg Audio Layer 3)
- ALAC (Apple Lossless Audio Codec)
- AAC (Advanced Audio Coding)
- AIFF (Audio Interchange File Format)

**Lecteur TRANSPORT** : sorties numériques

Le lecteur TRANSPORT est un appareil sans compromis, de qualité professionnelle pouvant lire un grand nombre de formats audio standard et haute définition.

il est équipé en entrée d'une prise RG-45 pouvant être implémentée en WIFI(*).

Il est équipé en sorties d'une prise AES, deux S/Pdif, et une TOS-LINK.

Une entrée WORD CLOCK autorise une synchronisation pour les professionnels.

**Lecteur PLAYER** : sorties analogiques

Le lecteur PLAYER est un appareil sans compromis, de qualité professionnelle pouvant lire un grand nombre de formats audio standard et haute définition.

il est équipé en entrée d'une prise RG-45 pouvant être implémentée en WIFI(*).

Il est équipé en sorties analogiques de deux prises CINCH et de deux XLR symétriques pour les professionnels.

Design numérique et analogique entièrement symétrique.

De très nombreux lecteurs audio pour musique dématérialisée sont en générale des PC déguisés en lecteurs audio. Ils sont très polluants et ne peuvent en aucun cas être de bons lecteurs audio. Dans les lecteurs NANO il n'y a aucun élément pouvant provoquer une altération du signal. Ce ne sont en aucun des PC déguisés en lecteurs audio, juste un DSP très puissant avec une alimentation linéaire.
Un ordinateur est un excellent choix pour stocker des fichiers audio, c'est un piètre lecteur.
Ce n'est en aucun cas un lecteur sans compromis.

Les signaux numériques sont entièrement reformatés et resynchronisés. Un puissant anti-jitter équipe les lecteurs NANO. Les caractéristiques sont aux normes professionnelles.

Les lecteurs NANO possèdent des caractéristiques sans compromis , ils peuvent être utilisés dans des systèmes multi-room, avec un ou plusieurs serveurs, une ou plusieurs commandes.

SERVEUR : Les lecteurs NANO sont utilisables avec des serveurs informatiques, NAS, TABLETTE, GSM, PC, MAC, BOX, etc.... Plusieurs serveurs peuvent être utilisés dans la même installation.

Multi-Room : les lecteurs NANO peuvent être utilisés en Multi-Room, il est possible d'utiliser plusieurs lecteurs dans différentes pièces, tout en diffusant des fichiers AUDIO propres à chaque pièce.

UTILISATION : Les lecteurs réseaux NANO sont pilotés par TABLETTE, GSM , PC, MAC, etc.....
De nombres applications sont possibles. Le système étant complètement ouvert, les possibilités sont infinies. Le libre choix est donné à l'utilisateur. La partie SOFT est libre et évolutive: nombreuses solutions sur PC, MAC, GSM, TABLETTE (en IOS ou ANDROID).
(*) Il est possible d'adjoindre très facilement un convertisseur RG45 - WIFI sur la prise RG45 pour un coût très modique. Ceci permet d'utiliser les lecteurs NANO en WIFI.

SIEA - allée François COLI - BAT 10 - 06210 - Mandelieu - France.
Tel (33) 04.93.47.03.06 - www.3d-lab-av.com

## DEMARAGE

1 - Brancher le câble RESEAU RJ45 (l'adjonction d'une borne WIFI est possible).

2 - Brancher les  câbles de sortie AUDIO.

3 - Brancher le câble  secteur, démarrer le lecteur : interrupteur à l'arrière.

N.B. : le bouton POWER en façade est inactif (utilisation futur)

4 - Attendre quelques secondes l'initialisation des diodes L1 & L2.

L1 = 1 & L2=1 : démarrage, booting

L1 = 1 & L2=0 : en fonction

L1 = 0 & L2=1 : le réseau n'est pas configuré

L1 = 0 & L2=0 : ERREUR

## UTILISATION

Le lecteur réseau s'utilise, soit avec un PC, un MAC, un GSM, une TABLETTE, un NAS.

Le cas le plus simple:  soit un lecteur de réseau + un PC ou MAC, l'ordinateur possède les fichiers AUDIO et sert de contrôleur.

Le cas possible: soit un lecteur de réseau + un GSM ou une TABLETTE, le GSM ou la TABLETTE possède les fichiers AUDIO et sert de contrôleur (télécommande).

Le cas classique: soit un lecteur de réseau +  l'ordinateur qui stock les fichiers AUDIO, c'est un serveur de fichiers AUDIO, le GSM ou la TABLETTE sert de contrôleur (télécommande).

Le meilleur cas: soit un lecteur de réseau + un NAS qui stock les fichiers AUDIO, c'est un serveur de fichiers AUDIO, le GSM ou la TABLETTE sert de contrôleur (télécommande). Un NAS en RAID 1 ou RAID 5 est une solution idéale. Il y a pas de risque de perte de données. Les fichiers AUDIO dans ce cas sont doublés sur des disques différents.

## Les PROGRAMMES

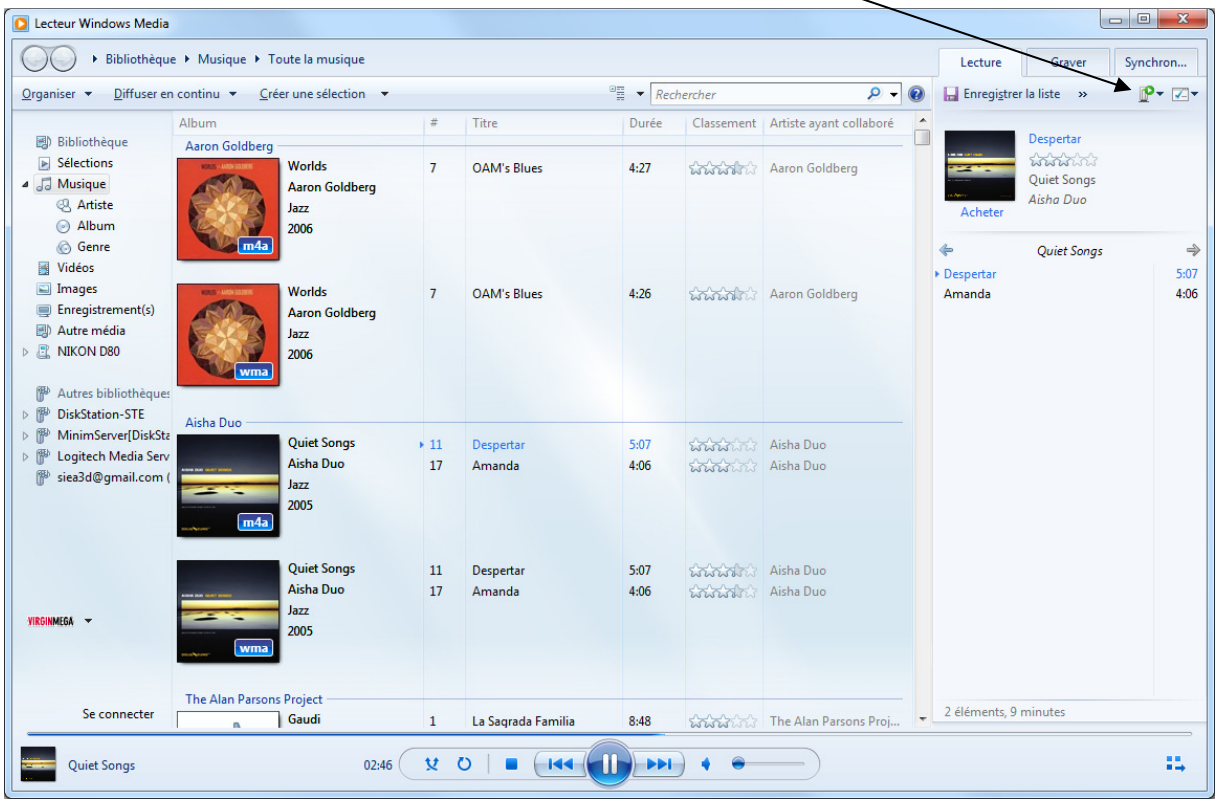
1 - Dans le cas de l'utilisation uniquement d'un PC, c'est ce dernier qui gère le lecteur, exemple: WINDOWS MEDIA PLAYER

2 - Dans le cas de l'utilisation d'un GSM ou d'une TABLETTE en IOS ou ANDROID, il convient de charger une application. Il existe de très nombreuses applications, les plus simple sont PLUG-PLAYER sur IOS et BUBBLE UPNP, ou MEDIAHOUSE  sur ANDROID. Les utilisateurs de NAS SYNOLOGY pourront utiliser DS AUDIO. Le nombre d'applications n'est pas limité. Il y possible d'utiliser plusieurs applications dans le même GSM ou la même TABLETTE.

N.B. : le nombre de serveurs, le nombre de contrôleurs (GSM ou TABLETTE), le nombre de lecteurs réseau, n'est pas limité. Il est possible de réaliser un système multi room très performant et très facilement.

# WINDOWS MEDIA PLAYER

Pour utiliser le lecteur réseau(x) cliquer sur



Attention Windows Media Player est limité en nombre de format AUDIO admis.

# Plug Player

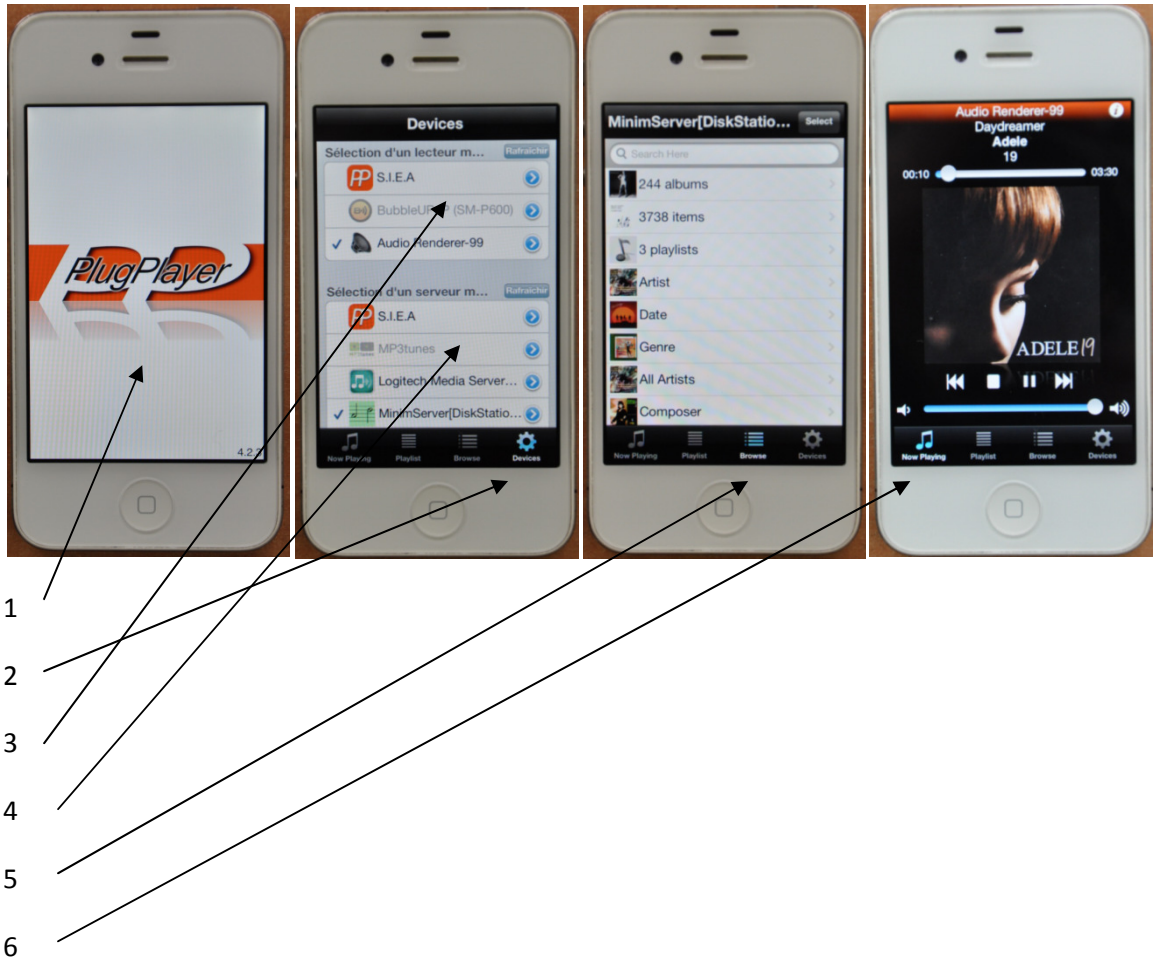
## GSM ou TABLETTE

UTILISATION de PLUG-PLAYER

PLUG PLAYER est une application tournant sur tablette ou GSM sur IOS ou ANDROID .

Charger PLUG PLAYER sur APPLE STORE (IOS) ou sur GOOGLE PLAY (ANDROID).

1 - Demarer PLUG PLAYER
2- Aller dans DEVICES (IOS) ou DISPOSITIFS (ANDROID)
3-Choisir son lecteur NANO = Audio renderer
4- Choisir son SERVEUR ➔ BROWSE (IOS) ou VOIR (ANDROID)
5-Choisir son mode, puis l'album et le morceau désiré pour la lecture
6- Lire le morceau désiré

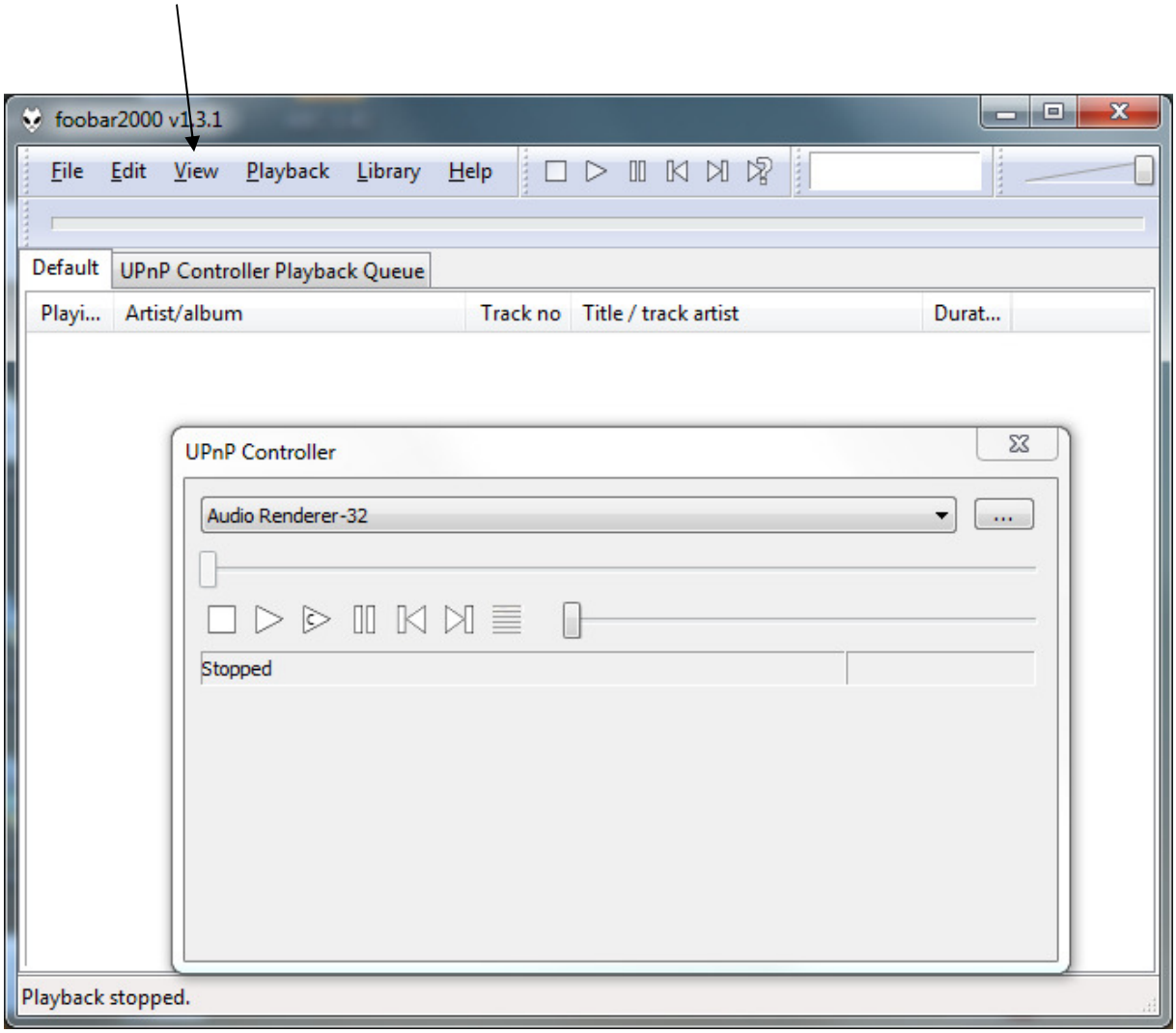



N.B. : Il existe de très nombreuses applications, sur PC, MAC, GSM, TABLETTE : Les plus connues sont Windows MEDIA-PLAYER, JRiver ou FOOBAR sur PC, DS AUDIO pour les utilisateurs de NAS SYNOLOGY, BUBBLE pour ANDROID. Le chois est très vaste. Les outils disponibles sont très nombreux.

# FOOBAR

Pour configurer le lecteur réseau(x) sous FOOBAR :

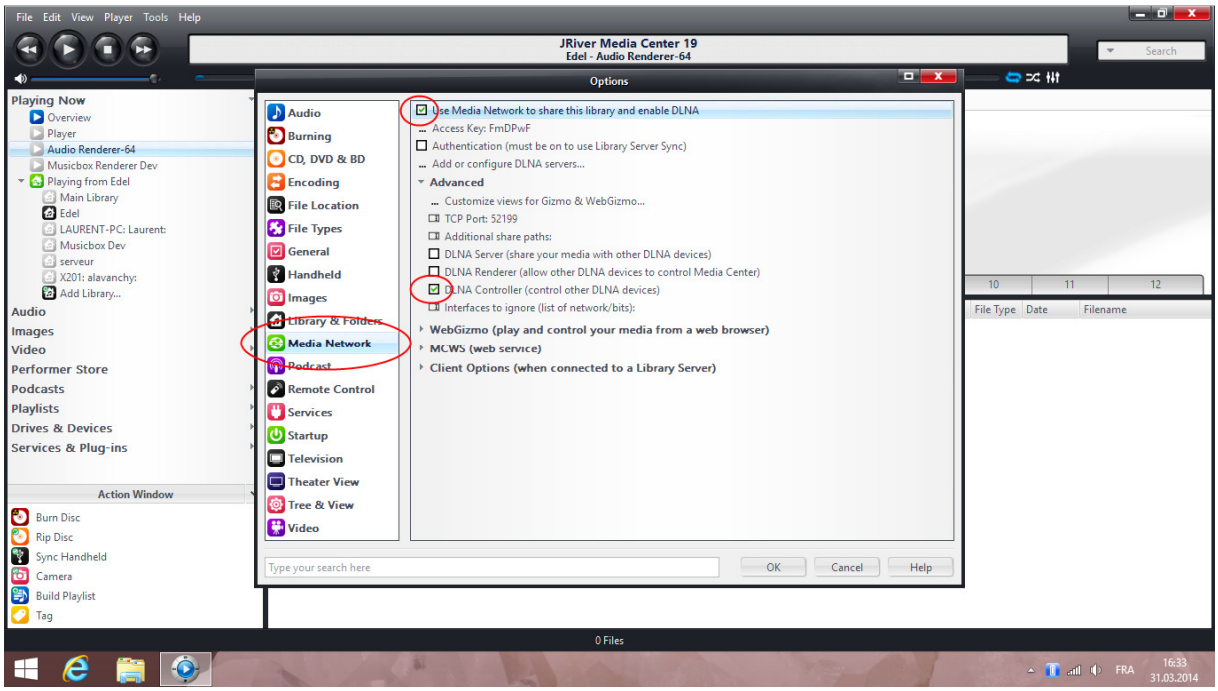
## 1- Aller dans View




## 2- Puis dans UPnp Controller

## 3- Selectioner Audio renderer

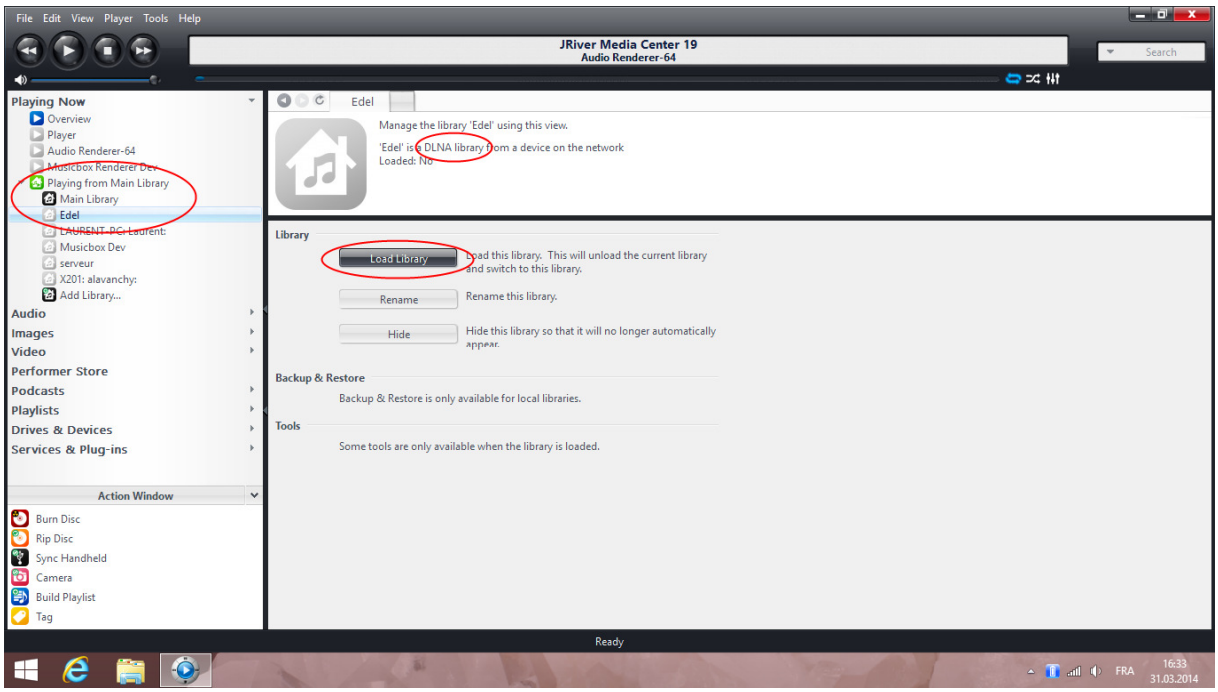
# JRiver Media Center



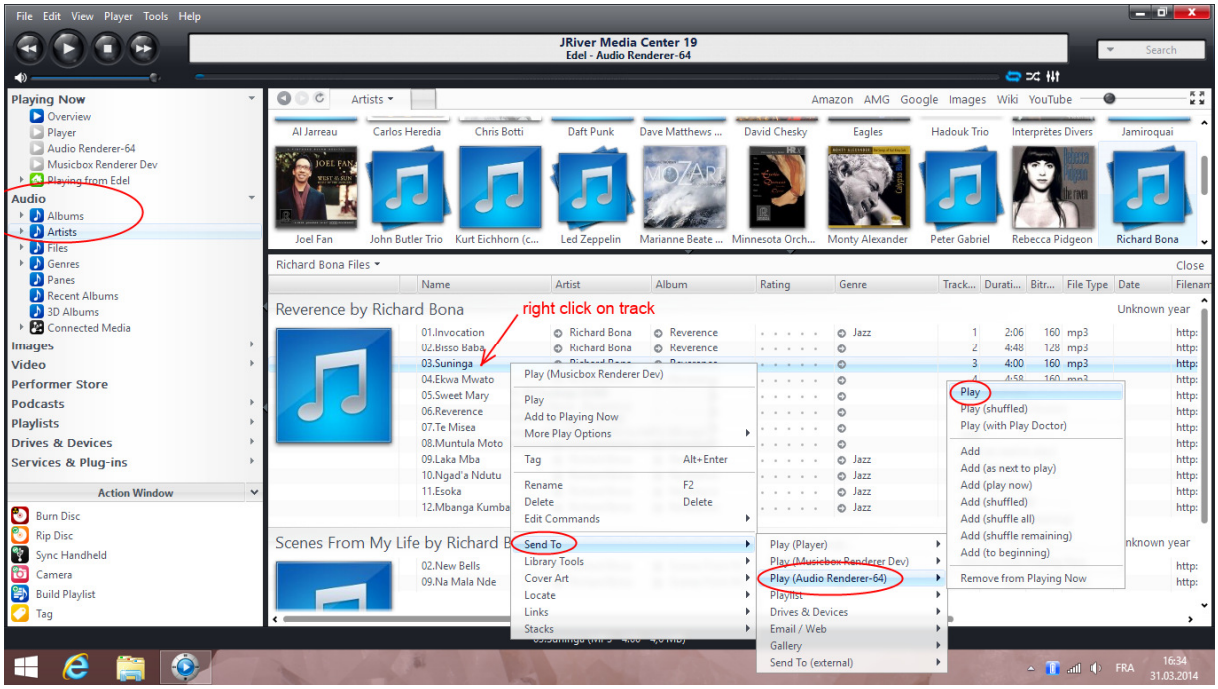

1-Aller dans le menu TOOLS, puis OPTIONS

2-Cocher USE MEDIA NETWORK

3-Aller dans ADVANCED, et cocher DLNA Controller

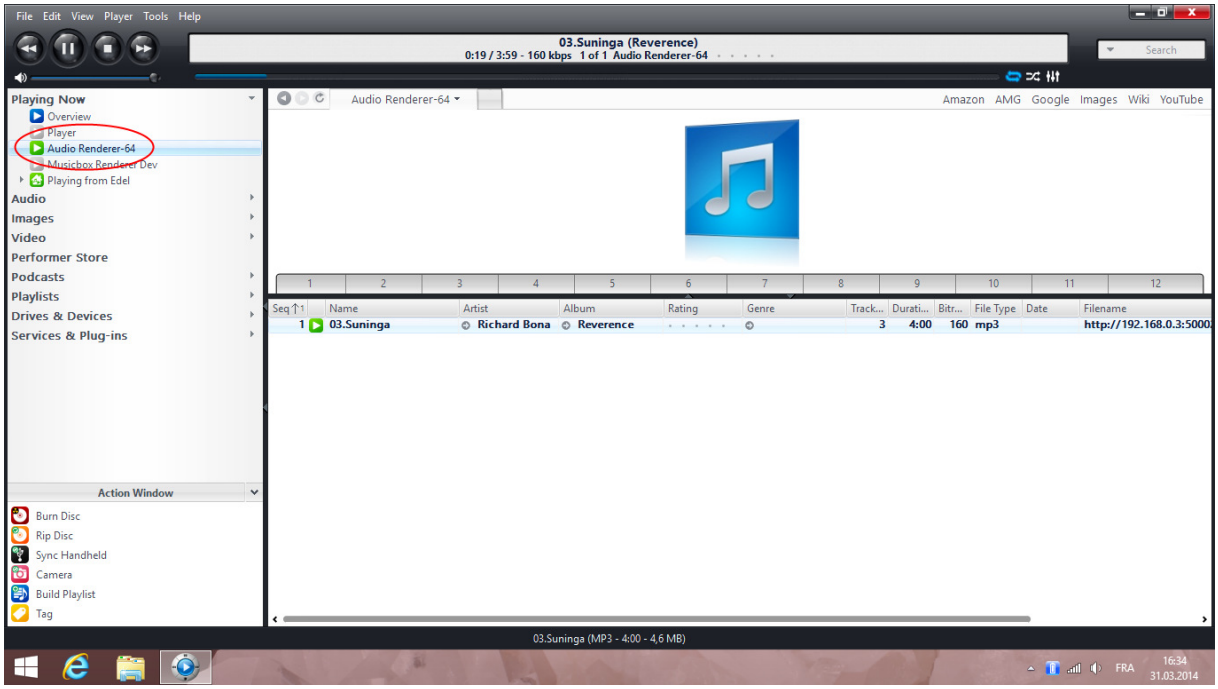



Dans la fenêtre de droite Playing Now -> Playing From -> Library Manager -> Load Library




1-Dans la fenêtre de gauche Playing Now, aller dans AUDIO, choisir son album et la piste.

2-click droit sur la piste, click gauche commande Send To, click gauche sur Play (Audio Renderer), click gauche sur Play



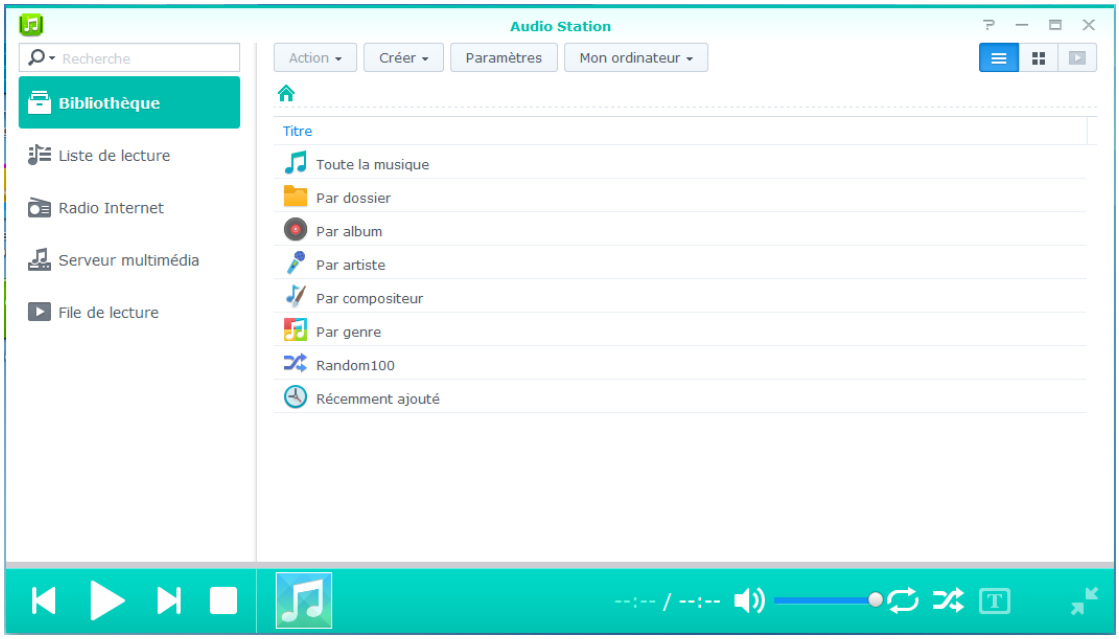

Dans la fenêtre de gauche Playing Now, cliquer sur Audio Renderer, les détails de lecture s'affichent.

# Ecouter des stations radio avec un NAS SYNOLOGY.

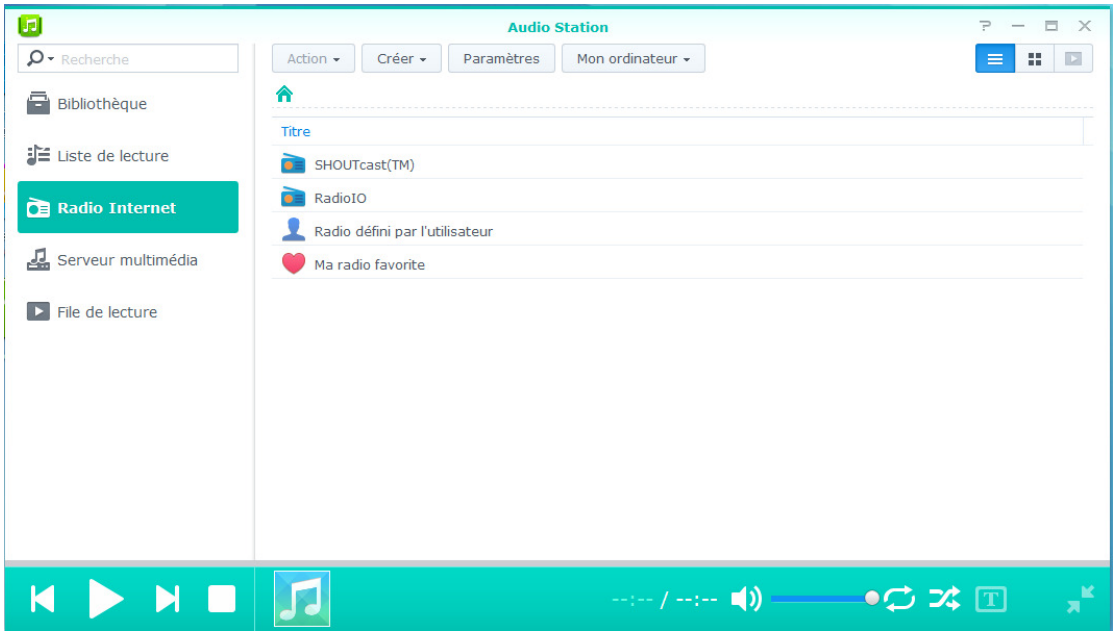
Les NAS SYNOLOGY utilisent le logiciel  AUDIO STATION qui permet d'écouter des stations radio soit en SHOUTcast, soit en RadioIO, soit en radio défini par l'utilisateur. Ce tutoriel explique la marche à suivre.

Cette fonction peut être utilisée avec GSM ou TABLETTE avec l'application DS AUDIO gratuite fournie par SYNOLOGY.

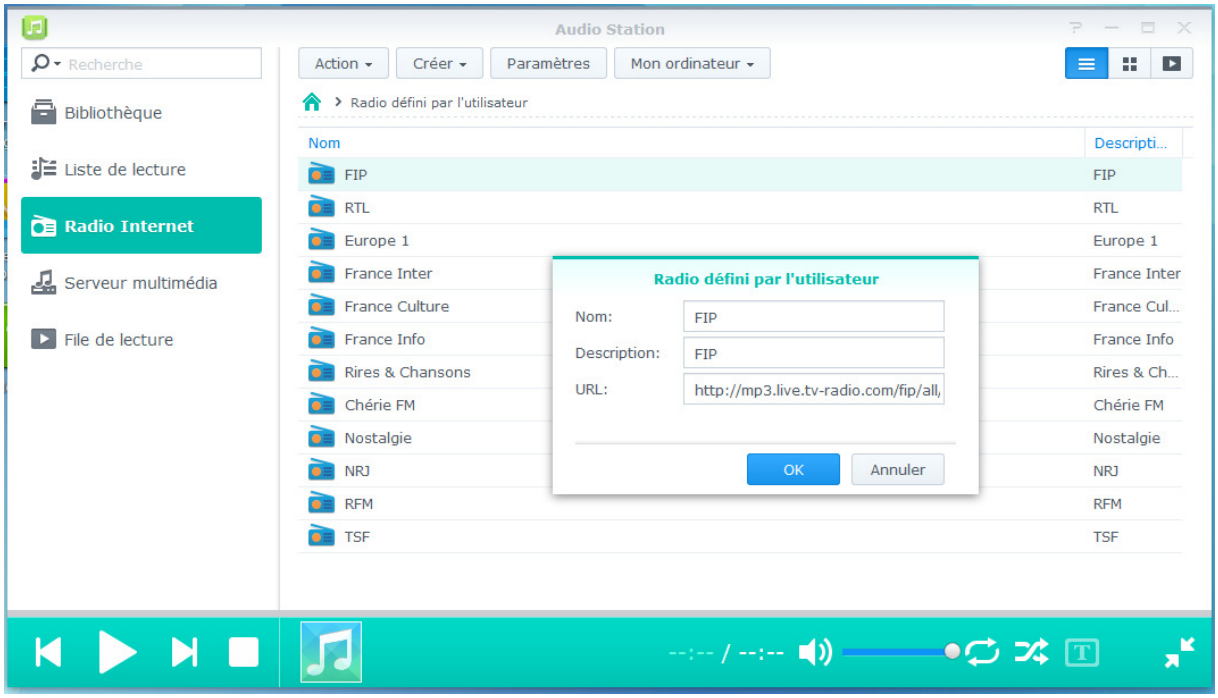
Pour programmer des stations aller dans AUDIO STATION




Puis dans Radio Internet



Puis dans paramètres, renseigner l'onglet Radio défini par l'utilisateur




Ci-dessous quelques exemples :

http://mp3.live.tv-radio.com/fip/all/fiphautdebit.mp3

http://streaming.radio.rtl.fr/rtl-1-44-96

http://vipicecast.yacast.net/europe1

http://mp3.live.tv-radio.com/franceinter/all/franceinterhautdebit.mp3

http://mp3.live.tv-radio.com/franceculture/all/franceculturehautdebit.mp3

http://mp3.live.tv-radio.com/franceinfo/all/franceinfo.mp3

http://mp3.live.tv-radio.com/rire_100_nouveaux_talents/all/rir_153424.mp3

http://mp3.live.tv-radio.com/cherie_fm/all/che_124310.mp3

http://mp3.live.tv-radio.com/nostalgie/all/nos_113812.mp3

http://mp3.live.tv-radio.com/nrj/all/nrj_113225.mp3

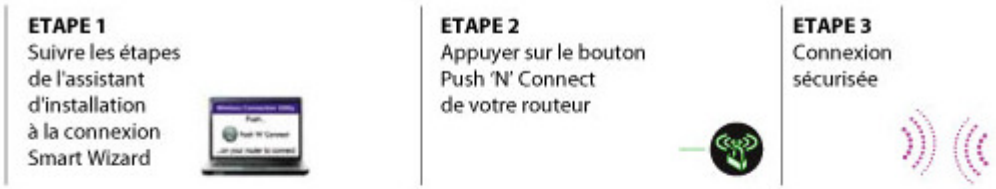
http://vipicecast.yacast.net/rfm

http://broadcast.infomaniak.net:80/tsfjazz-high.mp3

Il convient d'utiliser l'application gratuite DS AUDIO de SYNOLOGY pour accéder aux stations via votre GSM ou votre TABLETTE.

Une fois programmées les stations apparaitront dans le menu radio de DS AUDIO sur votre GSM ou votre TABLETTE et pourront être lues par le lecteur de réseau NANO

# CONNECTION du lecteur en WIFI
## exemple avec le NETGEAR WNCE2001



## Le NETGEAR WNCE2001

- Pour utiliser le lecteur de réseau NANO en WIFI, relier la borne WIFI NETGEAR WNCE2001 sur le câble RJ45 du lecteur. Le WNCE2001 sera alimenté soit par câble USB dans le cas d'une utilisation avec un PC , soit par l'alimentation fournie avec la borne pour une utilisation plus classique.
- Avec le système Push 'N' Connect, la connexion au réseau est sécurisée et simple : une seule pression sur un bouton suffit - enfin un adaptateur réellement plug-and-play !
- Le WNCE2001 est d'un coût modique. Il est facile de se le procurer.

N.B.: Le lecteur de réseau NANO possède des caractéristiques AUDIO aux formats professionnel. Une utilisation avec un câble réseau RJ45 est préférable à une borne WIFI.

Une utilisation par câble sera toujours plus stable, et plus performante.

## LES PRINCIPES DU SRC 24/192

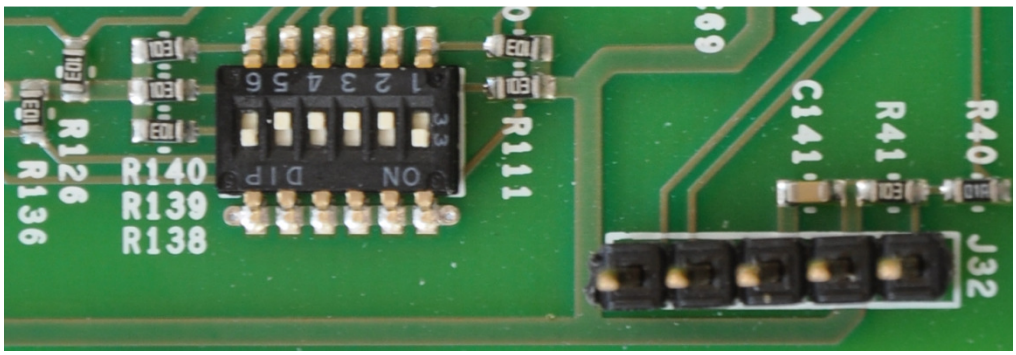
Le SRC 1 est un échantillonneur haut de gamme qui possède un processeur SRC. Le SRC ( Sampling Rate Converter ) est système révolutionnaire qui reformate les signaux en 24/192. Tous les signaux audio numériques sont re-calculés dans deux domaines. Ainsi les signaux de types 16, 18, 20 bits sont automatiquement transformés en signaux 24 bits. Ceci procure un gain considérable du rapport signal/bruit qui atteint 24 bits soit environ 144 dB. Dans ces conditions le taux de distorsion est très fortement réduit.
Le signal musical est beaucoup plus dynamique, les micro-détails sont beaucoup mieux définis. Le son est beaucoup plus précis. La seconde fonction du SRC consiste à re-échantillonner le signal dans le domaine temporel. Les signaux de type 32KHz, 44,1KHz, 48KHz et 96 KHz sont transformé en 192KHz. En fait le SRC permet de transformer tous les signaux de 0 à 192KHz en 192KHz.
Le principal bénéfice consiste à améliorer de manière très sensible la réponse en phase du signal. Par définition tout signal numérique est filtré, tout filtre provoque un déphasage. En augmentant la bande passante le signal est filtré plus haut en fréquences. Dans ces conditions la réponse en phase est respectée, l'image stéréophonique est naturelle, le positionnement des instruments dans l'espace sonore est bien plus précis. L'écoute est beaucoup plus naturelle.

Le système SRC est disponible en mise à jour sur tous les anciens modèles CD & DVD. Le SRC procure un gain considérable de la qualité sonore. Le son est plus précis, plus dynamique, l'image stéréo plus belle. Le résultat est infiniment plus réaliste.

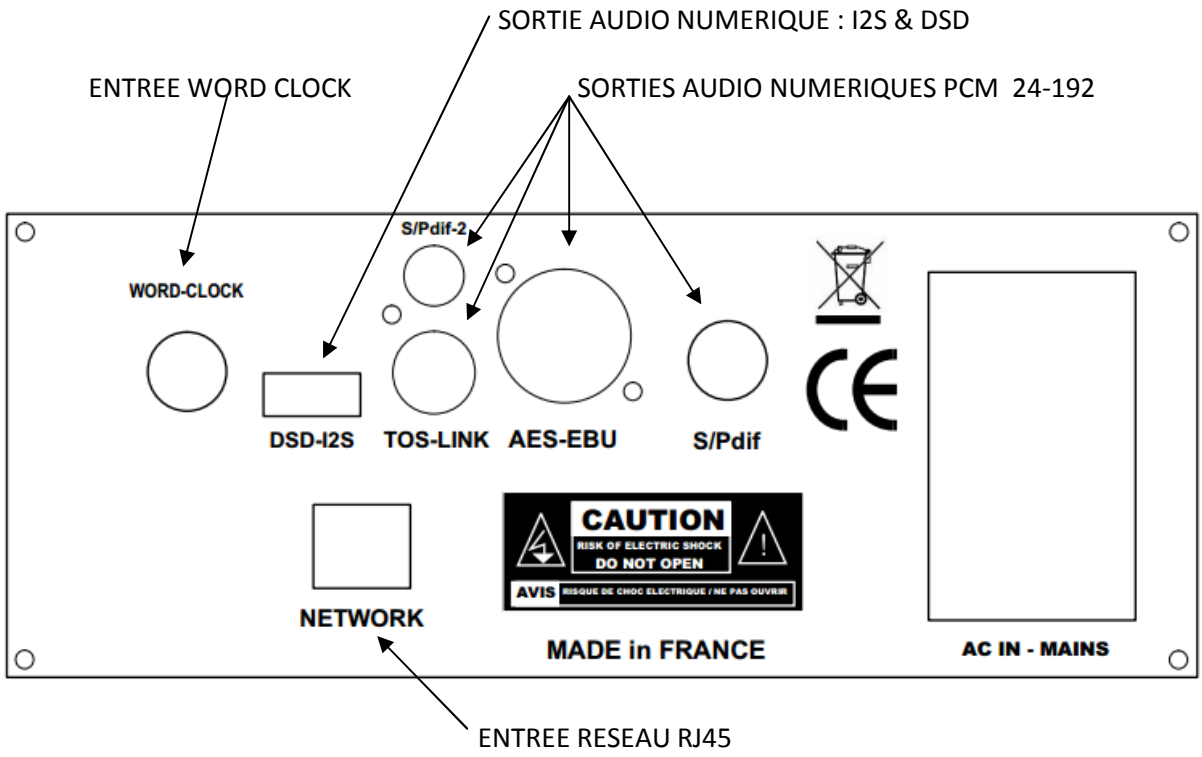
Attention les lecteurs NANO NETWORK TRANSPORT sont livrés avec la fonction SRC active 24-192

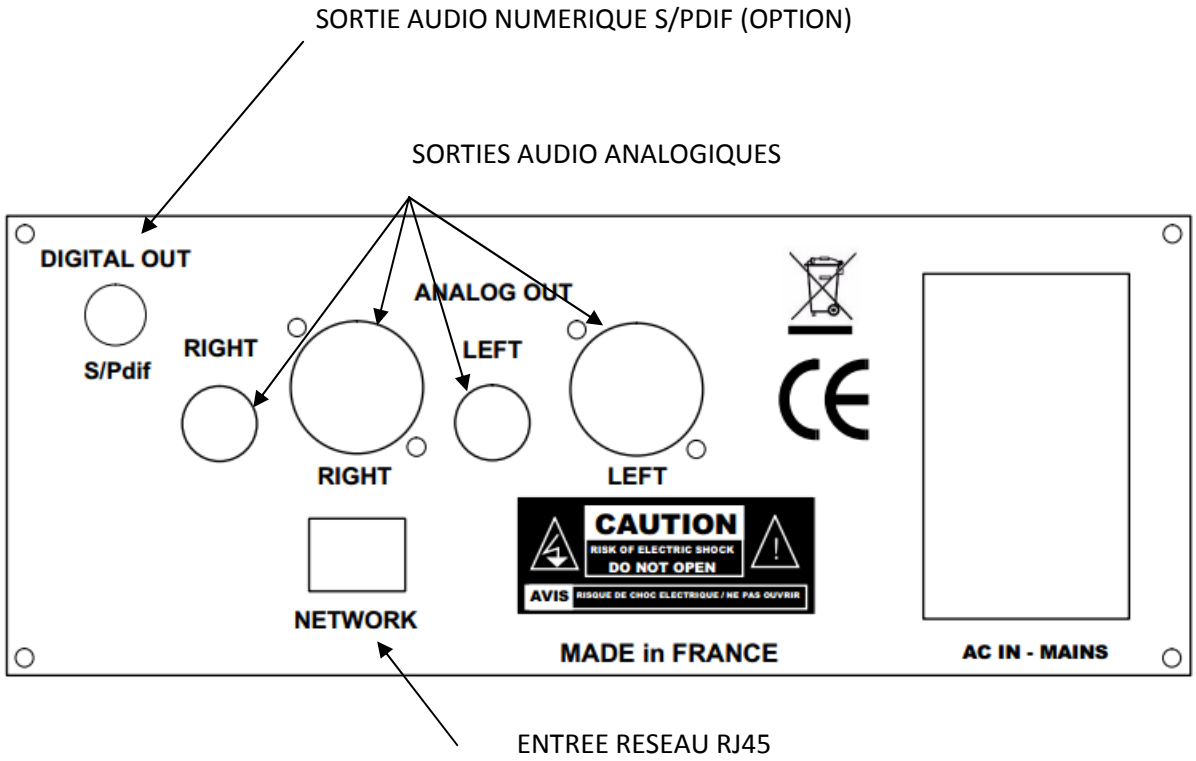
Pour une utilisation sur un DAC qui n'accepte pas le 24-192, mettre le sélecteur DIP 52 première position sur ON

Voir ci-dessous : Position DIP 1 sur ON = PAS de SRC



# NANO NETWORK TRANSPORT




# NANO NETWORK PLAYER