



Serveur PCS500R Pro:Centric[®]

Guide d'installation et de configuration Garantie

Table des matières

4 Avertissement! Consignes de sécurité

9 Description du PCS500R

9 Caractéristiques

10 Informations de configuration

- 10 PCS500R
- 10 Attribution de canal vidéo à la sortie RF (QAM-B)
- 11 Attribution de canal vidéo à la sortie RF (DVB-C)
- 11 Attribution de canal vidéo à la sortie RF (ISDB-T)
- 12 Attribution de canal vidéo à la sortie IP

13 Présentations des panneaux avant et arrière

- 13 Vue arrière du PCS500R
- 14 Vue de face du PCS500R

15 Installation en rack

- 15 Installation type en rack
- 16 Éléments à prendre en compte pour le montage en rack

17 Configuration du système

- 17 Schéma de configuration type pour le modèle PCS500R avec sortie RF

- 18 Schéma de configuration type pour le modèle PCS500R avec sortie IP
- 19 Présentation des connexions réseau VPN
- 20 Configuration du réseau Pro:Centric

24 Options de configuration du PCS500R

- 24 Configuration du réseau et de la communication
- 25 Se connecter au PCS500R et accéder au menu principal
- 26 Afficher les informations sur le système
- 27 Modifier les paramètres réseau
- 31 Modifier le nom d'hôte du serveur (via l'interface utilisateur textuelle)
- 32 Modifier le nom d'hôte du serveur (via l'interface de ligne de commande)
- 33 Définir le fuseau horaire
- 34 Définir la date et l'heure
- 35 Changer le mot de passe de connexion
- 35 Modifier l'application de portail
- 37 Surveiller le système
- 38 Envoyer des commandes Ping aux hôtes réseau
- 39 Mettre à jour l'application Pro:Centric
- 39 Mise à jour de la configuration VPN
- 40 Arrêter le système
- 40 Réinitialiser le système
- 41 Rétablir la configuration d'usine
- 41 Quitter la session en cours

42 Dépannage

42 Configuration PCS500R

43 Communication avec le PCS500R

44 Spécifications

46 Informations sur les logiciels libres

68 Garantie du serveur LG PCS500R Pro:Centric

AVERTISSEMENT: Cet équipement est conforme à la norme CISPR 32 Catégorie A. Dans un environnement résidentiel, cet équipement peut causer des interférences radio.

Avertissement! Consignes de sécurité


- Veuillez lire attentivement ces consignes de sécurité avant d'utiliser le produit.
- Les illustrations de ce manuel sont données à titre d'exemple et peuvent donc ne pas correspondre à votre appareil.
- Le fabricant et l'installateur ne peuvent pas fournir de service lié à la sécurité des personnes puisque le dispositif sans fil applicable présente des possibilités d'interférences d'ondes électriques.




MISE EN GARDE
RISQUE D'ÉLECTROCUTION.
NE PAS OUVRIR.



MISE EN GARDE : AFIN DE RÉDUIRE LE RISQUE D'ÉLECTROCUTION, NE RETIREZ PAS LE CAPOT (OU L'ARRIÈRE). AUCUNE PIÈCE N'EST RÉPARABLE PAR L'UTILISATEUR LUI-MÊME. CONFIEZ L'ENTRETIEN DE CET APPAREIL À UN PERSONNEL QUALIFIÉ.

 Ce symbole est destiné à prévenir l'utilisateur de la présence d'une « tension dangereuse » non isolée dans le boîtier du produit. Cette tension peut être d'amplitude suffisante pour constituer un risque d'électrocution.

 Ce symbole est destiné à prévenir l'utilisateur que des instructions importantes sur le fonctionnement et l'entretien (réparation) de l'appareil se trouvent dans la documentation.

AVERTISSEMENT : AFIN DE RÉDUIRE LE RISQUE D'INCENDIE ET D'ÉLECTROCUTION, N'EXPOSEZ PAS LE PRODUIT À LA PLUIE OU À L'HUMIDITÉ.



POUR ÉVITER TOUT RISQUE D'INCENDIE, CONSERVEZ BOUGIES OU AUTRES ÉLÉMENTS COMPORTANT DES FLAMMES TOUJOURS ÉLOIGNÉS DE CE PRODUIT.



- Veuillez lire attentivement ces instructions.
- Veuillez conserver ces instructions.
- Tenez compte de tous les avertissements.
- Suivez toutes les instructions.
- N'utilisez pas cet appareil à proximité de l'eau.
- Utilisez uniquement un chiffon sec pour le nettoyage.
- Ne bloquez aucune ouverture de ventilation. Installez l'appareil en suivant les instructions du fabricant.
- N'installez pas l'appareil à proximité de sources de chaleur, telles que des radiateurs, des grilles de chauffage, des poêles ou d'autres appareils (notamment des amplificateurs) qui produisent de la chaleur.
- N'annulez pas la sécurité de la fiche polarisée ou de la fiche de mise à la terre. Une fiche polarisée est munie de deux broches dont l'une est plus large que l'autre. Une fiche de mise à la terre est munie de trois broches dont une de mise à la terre. La broche la plus large (la broche de mise à la terre) a pour but de garantir votre sécurité. Si la fiche fournie ne s'adapte pas à la prise, faites remplacer l'ancienne prise par un électricien.
- Protégez le cordon d'alimentation de telle manière qu'on ne puisse pas marcher dessus ni le pincer, en particulier au niveau des fiches, des prises et de son point de sortie de l'appareil.
- N'utilisez que des périphériques/accessoires agréés par le fabricant.
- Utilisez le produit uniquement avec le chariot, le socle, le trépied, la console ou la table spécifiés par le fabricant ou vendus avec l'appareil. Si vous utilisez un chariot, déplacez le chariot et l'appareil avec précaution pour éviter qu'ils ne basculent et vous blessent.
- Confiez les réparations à un personnel qualifié dans les cas suivants. Une intervention est nécessaire dans les cas suivants : si la prise ou le cordon d'alimentation secteur est endommagé, si un liquide a été renversé sur l'appareil ou si des objets sont tombés sur l'appareil, si l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité, si l'appareil ne fonctionne pas normalement ou s'il est tombé.
- Utilisez uniquement un produit spécial pour nettoyer l'appareil. N'utilisez jamais de produit pour vitre, de désodorisant, d'insecticide, de lubrifiant, de cire pour voiture ou industrielle, d'abrasif, de diluant, de benzène, d'alcool, etc., car ces produits risqueraient d'endommager le produit et / ou son écran.
 - Vous risqueriez de déformer l'appareil.
- N'installez pas le produit sur un mur où il est susceptible d'être exposé à de l'huile ou à de la vapeur d'huile. Cela pourrait endommager le produit et provoquer sa chute.
- Si de l'eau ou une autre substance pénètre dans le produit (par exemple l'adaptateur secteur, le cordon d'alimentation, le téléviseur), débranchez le cordon d'alimentation et contactez immédiatement le service après-vente. Le non-respect de cette consigne peut provoquer un incendie ou une électrocution.
- Utilisez uniquement un adaptateur secteur et un câble d'alimentation approuvés par LG Electronics. Le non-respect de cette consigne peut provoquer un incendie, une électrocution, un dysfonctionnement ou une déformation du produit.
- Ne démontez pas l'adaptateur secteur ou le câble d'alimentation. Le non-respect de cette consigne peut provoquer un incendie ou une électrocution.
- Veuillez manipuler l'adaptateur avec précaution afin de le protéger des chocs externes. Les chocs externes peuvent endommager l'adaptateur.
- Sources d'alimentation
 - Cet appareil ne doit être utilisé qu'avec le type de source d'alimentation indiqué sur l'étiquette. En cas de doute sur le type d'alimentation de votre INSTALLATION, consultez votre revendeur ou la compagnie d'électricité locale.



- Surcharge
 - Ne surchargez pas les prises de courant ni les rallonges, car vous risquez de provoquer un incendie ou un choc électrique.
- Déconnexion de l'appareil
 - La fiche secteur permet de déconnecter l'appareil. La fiche de déconnexion doit toujours être accessible.
- Intrusion d'objets ou de liquide
 - N'introduisez jamais d'objets de quelque nature que ce soit par les ouvertures de ce produit car ils pourraient entrer en contact avec des points de tension dangereux ou court-circuiter certains composants et provoquer un incendie ou un choc électrique. Ne renversez jamais de liquide de quelque nature que ce soit sur l'appareil. N'utilisez aucun nettoyeur liquide ou en aérosol.
- Utilisation en extérieur
 - Afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, n'exposez pas ce produit à la pluie ni à l'humidité.
- Emplacement humide
 - N'utilisez pas cet appareil près d'un point d'eau, d'un endroit humide ou dans une zone, comme un sous-sol, qui pourrait être inondée. N'exposez pas l'appareil à la pluie ni aux éclaboussures. Ne placez pas d'objets contenant du liquide (tels qu'un vase) sur le produit.
- Matériel d'essai
 - Dans certains cas, LG fournit ou recommande l'utilisation de matériel et de dispositifs d'essai pour la configuration et le test du matériel. Le fonctionnement et l'entretien du matériel d'essai sont décrits dans les manuels d'instructions associés. Veuillez vous reporter à ces manuels pour obtenir des instructions détaillées concernant l'utilisation et la manipulation en toute sécurité du matériel.
- Dommages nécessitant réparation
 - Débranchez le produit de la prise murale et confiez l'ensemble des réparations à du personnel qualifié dans les cas suivants :
 - Si la prise ou le cordon d'alimentation secteur est endommagé.
 - Si un liquide a été renversé ou si des objets sont tombés sur le produit.
 - Si le produit a été exposé à la pluie ou à l'eau.
 - Si le produit ne fonctionne pas normalement alors que les instructions d'utilisation ont été respectées. Réglez uniquement les commandes indiquées dans les instructions d'utilisation. En effet, un réglage incorrect d'autres commandes pourrait endommager l'appareil et nécessiter, dans la plupart des cas, l'intervention d'un technicien qualifié pour rétablir le fonctionnement normal de l'appareil.
 - Si le produit est tombé ou si le boîtier a été endommagé.
 - Si le produit présente une dégradation significative des performances.
Confiez les réparations à un personnel qualifié dans les cas suivants.
- Réparation
 - Ces instructions de réparation sont uniquement destinées à une utilisation par du personnel qualifié. Afin de réduire le risque de choc électrique, ne réalisez pas de réparations autres que celles décrites dans les instructions d'utilisation, à moins que vous ne soyez qualifié.
- Pièces de rechange
 - Lorsque des pièces de rechange sont requises, assurez-vous que le technicien utilise bien les pièces de rechange spécifiées par le fabricant ou présentant les mêmes caractéristiques que les pièces d'origine. Toute autre pièce non autorisée peut entraîner un incendie, un choc électrique ou d'autres dangers.



- Contrôle de sécurité
 - À l'issue de tout entretien ou de réparations effectuées sur le produit, demandez au technicien de procéder aux contrôles de sécurité afin de confirmer qu'il fonctionne normalement.
- Manipulation
 - Cette unité doit uniquement être manipulée et installée par du personnel qualifié. Plusieurs vis dotées de rondelles de blocage sont utilisées pour fixer les caches supérieur et inférieur de l'unité. Manipulez l'unité avec précaution. En effet, les bords des rondelles de blocage peuvent être saillants. NE GLISSEZ PAS vos doigts sur les caches supérieur et inférieur de l'unité.
- Veuillez à n'obstruer aucune grille de ventilation. Installez l'appareil en suivant les instructions du fabriquant.
 - Une surchauffe interne pourrait déformer l'appareil et déclencher un incendie.
- N'installez pas l'appareil dans un endroit clos, comme une étagère ou dans une bibliothèque.
 - Votre appareil doit être correctement ventilé.
- DÉBRANCHER UN DISPOSITIF DU CONDUCTEUR PRINCIPAL
 - La prise de courant principale est le dispositif débranché. La prise de courant doit rester facilement opérable.
- Ne placez aucun objet contenant du liquide sur l'appareil, comme un vase, une tasse, des produits de beauté ou une bougie.
 - Le non-respect de cette consigne peut provoquer un incendie.

Montage en rack du PCS500R (Voir.p. 15, 16)

- Pour éviter tout dommage électrostatique (ESD) sur le PCS500R, portez un bracelet antistatique correctement mis à la terre.
- Faites glisser avec précaution le PCS500R dans un rack de matériel standard de 19 pouces.
- Lors du montage en rack, assurez-vous d'utiliser le matériel approprié. LES QUATRE VIS DE FIXATION DOIVENT ÊTRE UTILISÉS.
- Cet appareil n'est pas conçu pour supporter d'autres appareils. N'EMPILEZ PAS d'autres appareils sur le PCS500R.
- Le câblage à l'arrière doit être installé et soutenu de manière à ce que son poids ne tire pas sur les connecteurs du PCS500R.
- LE MONTAGE DU MATÉRIEL EN RACK DOIT ÊTRE RÉALISÉ DE TELLE MANIÈRE QU'IL NE PRÉSENTE AUCUN DANGER LIÉ À UNE CHARGE MÉCANIQUE DÉSÉQUILIBRÉE.

Éléments à prendre en compte pour le montage en rack



• **Température ambiante de fonctionnement élevée**

- En cas d'installation dans un boîtier fermé ou dans un rack composé de plusieurs unités, la température ambiante de fonctionnement dans le rack peut être supérieure à la température ambiante de la pièce. Il convient ainsi d'envisager l'installation de l'appareil dans un environnement compatible avec la température ambiante maximale (T_{ma}) spécifiée par le fabricant (reportez-vous aux informations relatives aux spécifications contenues dans ce document).

• **Débit d'air réduit**

- L'appareil doit être installé dans le rack de telle sorte que le débit d'air requis pour que l'appareil fonctionne en toute sécurité soit suffisant. Pour ventiler le système normalement et éviter toute surchauffe, laissez au moins 2,5 cm de chaque côté du PCS500R (y compris au-dessus et en dessous). N'EMPILEZ PAS d'autres appareils sur le PCS500R. Assurez-vous également que l'adaptateur secteur CA n'est jamais empilé ou regroupé avec d'autres adaptateurs secteur CA. Chaque adaptateur doit être équipé d'un système de ventilation approprié et être isolé de toute source de chaleur.

• **Surcharge des circuits**

- Il convient de tenir compte du fait que l'appareil est connecté au circuit d'alimentation et que la surcharge des circuits pourrait avoir des conséquences sur le système de protection contre les surintensités ainsi que sur les câbles d'alimentation.

• **Mise à la terre fiable**

- Maintenez une mise à la terre fiable des appareils montés en rack. Une attention particulière doit être accordée aux connexions d'alimentation différentes des connexions directes au circuit de dérivation (utilisation de multiprises, par exemple).

• **Mise à la terre de la prise secteur**

- L'appareil, de construction de classe I, doit être raccordé à une prise secteur avec mise à la terre.

Description du PCS500R

Le serveur LG Pro:Centric® PCS500R consiste en un processeur autonome contrôlé à distance et un contrôleur pour le système Pro:Centric. Le serveur vous permet de créer et gérer à distance du contenu de portail et d'application pour les téléviseurs LG en utilisant soit l'application Java Pro:Centric soit l'application HTML Pro:Centric Direct.

Caractéristiques

- Prend en charge l'application Java Pro:Centric ou l'application HTML Pro:Centric Direct.
- Deux options de sortie : RF ou IP
 - Sortie RF : les modulations QAM-B (6 MHz), DVB-C (6 MHz, 7 MHz ou 8 MHz), et ISDB-T (6 MHz) sont prises en charge. Le PCS500R génère un canal RF 256-QAM ou 64-QAM pour les données de site/GEM.
 - Sortie IP : le PCS500R génère deux flux multicast pour les données de site/GEM.
- Le client peut travailler avec un fournisseur de contenu pour créer un contenu crypté Pro:Idiom® pour les canaux de diffusion vidéo RF ou IP.
 - Sortie RF QAM-B et DVB-C : en plus du canal de données de site/GEM, le PCS500R génère jusqu'à sept canaux RF pour la diffusion vidéo. Chacun de ces canaux peut prendre en charge deux ou trois flux de programme multiplexés sur chaque canal. Cette fonctionnalité fournit une sortie pour jusqu'à 21 programmes de contenu vidéo.
 - Sortie RF ISDB-T : en plus du canal de données de site/GEM, le PCS500R génère jusqu'à un (application Java) ou deux (application HTML) canaux RF pour la diffusion vidéo. Chacun de ces canaux peut prendre en charge deux ou trois flux de programme multiplexés sur chaque canal. Cette fonctionnalité fournit une sortie pour jusqu'à trois (application Java) ou six (application HTML) programmes de contenu vidéo.
 - Sortie IP : en plus de deux flux multicast pour les données de site/GEM, le PCS500R génère 21 flux de données multicast pour la diffusion vidéo. Chaque flux de données prend en charge un programme. Cette fonctionnalité fournit une sortie pour jusqu'à 21 programmes de contenu vidéo.
- Possibilité de gestion à distance via Ethernet
- Châssis compact et léger
- Possibilité de montage en rack de 19 pouces
- Profil de hauteur 1U permettant d'optimiser l'espace disponible dans le rack

Une interface utilisateur graphique pour le client Admin disponible via navigateur Internet, fournie pour les partenaires intégrateurs de systèmes et les administrateurs d'hébergement/d'établissement, facilite l'assistance et l'entretien du système Pro:Centric. Le client Admin permet aux utilisateurs de gérer à distance les sauvegardes du système, la configuration des sorties, les mises à jour logicielles, le contenu des sections portail/informations, les paramètres de configuration des téléviseurs, etc.

Informations de configuration

Vérifiez les points suivants avant de procéder à l'installation et à la configuration du PCS500R.

Remarque : lorsque le matériel et les logiciels du PCS500R sont installés et que la configuration initiale est terminée, les paramètres de sortie sont configurés depuis le client Admin Pro:Centric approprié. En complément de ce document, nous vous recommandons de disposer d'un exemplaire du **guide de l'utilisateur du client Admin du serveur Pro:Centric** (pour l'application Java) ou du **guide de l'utilisateur du client Admin de Pro:Centric Direct** (pour l'application HTML), selon le cas.

PCS500R

- Déballiez le serveur PCS500R Pro:Centric et tous les accessoires.

Accessoires du PCS500R : Adaptateur et cordon d'alimentation secteur

- Choisissez l'emplacement de montage du PCS500R. Assurez-vous que le système de ventilation est adéquat.
- Procurez-vous le matériel de fixation nécessaire pour monter le châssis du PCS500R à l'endroit que vous avez défini.
- Planifiez et installez le câblage nécessaire ainsi que l'accès au réseau (Ethernet) et à l'alimentation secteur sur le PCS500R. Vous aurez également besoin du matériel suivant pour connecter un PC directement au PCS500R pour la configuration du système : Câble FTDI TTL-USB (P/N TTL-232R-5V-AJ).

Attribution de canal vidéo à la sortie RF (QAM-B)

Chaque programme d'entrée est limité à la moitié ou au tiers des débits binaires des canaux de sortie (Mbit/s), qui à leur tour dépendent du format de modulation. La modulation 256-QAM prend en charge jusqu'à 38,8 Mbit/s par canal. La modulation 64-QAM prend en charge jusqu'à 26,97 Mbit/s par canal.

- Créez un plan d'attribution des canaux pour le site d'installation ou modifiez un plan existant pour incorporer la sortie RF du PCS500R. Veillez à attribuer jusqu'à huit canaux de diffusion CATV contigus pour la sortie RF du PCS500R. Le PCS500R utilise un format de modulation 256-QAM ou 64-QAM, occupant ainsi environ 48 MHz du spectre de fréquence.

Le canal RF de départ est affecté par l'utilisateur pendant la configuration du système (dans le client Admin).

Les canaux restants (sept maximum) sont ensuite affectés soit automatiquement selon les normes de répartition des fréquences EIA-542 STD CATV, soit par l'utilisateur, en fonction des sélections de canaux dans le client Admin.

Remarque concernant l'attribution de canaux contigus : si le canal RF de départ est affecté au canal 2, les sept numéros de canaux restants seront les 3, 4, 5, 6, 95, 96 et 97. Pour en savoir plus, reportez-vous aux tableaux de répartition des fréquences EIA-542 STD CATV.

Le numéro de canal RF disponible le plus élevé pour le PCS500R est le 135. Ainsi, pour affecter les huit canaux disponibles pour la sortie RF du PCS500R, le canal RF de départ doit être réglé sur 128 au maximum.

- Trouvez un emplacement sur le spectre de fréquence où il n'y a pas d'interférences.

Attribution de canal vidéo à la sortie RF (DVB-C)

Chaque programme d'entrée est limité à la moitié ou au tiers des débits binaires des canaux de sortie (Mbit/s), qui à leur tour dépendent du format de modulation. La modulation 256-QAM prend en charge jusqu'à 37,27 Mbit/s (6 MHz de bande passante), 45,05 Mbits/s (7 MHz de bande passante) ou 50,87 Mbits/s (8 MHz de bande passante) par canal et la modulation 64-QAM prend en charge jusqu'à 27,95 Mbit/s (6 MHz de bande passante), 33,79 Mbits/s (7 MHz de bande passante) ou 38,15 Mbits/s (8 MHz de bande passante) par canal.

- Créez un plan d'attribution des canaux pour le site d'installation ou modifiez un plan existant pour incorporer la sortie RF du PCS500R. Veillez à attribuer jusqu'à huit fréquences de canal CATV contigües pour la sortie RF du PCS500R. Le PCS500R utilise un format de modulation 256-QAM ou 64-QAM, occupant ainsi environ 48 MHz, 56 MHz ou 64 MHz (selon la bande passante du canal) du spectre de fréquence.

La fréquence du canal RF de départ est affectée par l'utilisateur, en KHz, pendant la configuration du système (dans le client Admin). Les fréquences de canaux restantes (sept maximum) sont ensuite automatiquement affectées selon la bande passante spécifiée. Par exemple, si la fréquence du canal RF de départ est réglée sur 57 000 KHz avec une bande passante de 7 MHz, les sept fréquences de canal restantes seront réglées sur 64 000 KHz, 71 000 KHz, 78 000 KHz, 85 000 KHz, 92 000 KHz, 99 000 KHz et 106 000 KHz.

La plus haute fréquence de canal RF disponible pour le PCS500R est 861 000 KHz.

- Trouvez un emplacement sur le spectre de fréquence où il n'y a pas d'interférences.

Attribution de canal vidéo à la sortie RF (ISDB-T)

Chaque programme d'entrée est limité à la moitié ou au tiers des débits binaires des canaux de sortie (Mbit/s). La modulation ISDB-T prend en charge jusqu'à 23,23 Mbit/s (6 MHz de bande passante) par canal.

- Créez un plan d'attribution des canaux pour le site d'installation ou modifiez un plan existant pour incorporer la sortie RF du PCS500R. Veillez à attribuer jusqu'à deux (application Java) ou trois (application HTML) canaux de diffusion CATV contigus pour la sortie RF du PCS500R. Le PCS500R occupe jusqu'à 18 MHz de spectre de fréquence.

Le canal RF de départ est affecté par l'utilisateur pendant la configuration du système (dans le client Admin). Les canaux restants (jusqu'à un pour l'application Java ou deux pour l'application HTML) sont ensuite affectés automatiquement selon la bande passante de 6 MHz. Par exemple, si le canal RF de départ est affecté au canal 7 sur un serveur configuré pour l'application HTML, les deux canaux restants seront les 8 et 9.

Le numéro du canal de données doit être compris entre 7 et 69. Par exemple, pour affecter les trois canaux disponibles pour la sortie RF du PCS500R à l'application HTML, le canal RF de départ doit être réglé sur 67 au maximum.

Remarque : Le serveur Pro:Centric ne peut pas générer les canaux 13 et 14 en même temps. Si vous avez l'intention de configurer plusieurs canaux, réglez le numéro du canal de données sur un nombre compris entre 7 et 12 (deux canaux) ou 7 et 11 (trois canaux) ou 14 et 68.

- Trouvez un emplacement sur le spectre de fréquence où il n'y a pas d'interférences.

Attribution de canal vidéo à la sortie IP

Chaque flux IP est limité à 19,4 Mbit/s.

- Le PCS500R produit des flux multicast IPv4. Assurez-vous que le réseau IP et les récepteurs de l'établissement prennent en charge les flux multicast IPv4 et que le réseau est capable de diriger de manière sélective le trafic multicast. Reportez-vous à la documentation de l'équipement du fournisseur pour en savoir plus.
- Créez un plan d'attribution des canaux pour le site d'installation ou modifiez un plan existant pour incorporer la sortie IP du PCS500R. Assurez-vous que 23 adresses multicast IPv4 inutilisées et non réservées au maximum, au sein de la plage désignée allant de 224.0.0.0 à 239.255.255.255, sont attribuées pour la sortie IP du PCS500R.

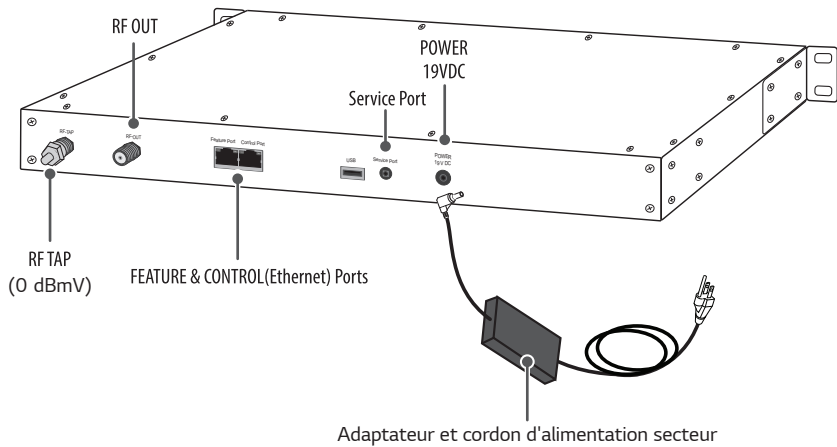
Le canal IP de départ est affecté par l'utilisateur dans le client Admin. Les autres affectations de canaux sont ensuite incrémentées automatiquement. Par exemple, si le canal IP de départ est affecté à 227.0.0.40, les autres canaux seront 227.0.0.41, 227.0.0.42, etc. Étant donné que les deux premiers flux sont réservés aux données de site, le premier canal de contenu vidéo sera 227.0.0.42 dans ce scénario.

- Réservez un port UDP (User Datagram Protocol) pour les flux de données multicast. Vous pouvez utiliser la valeur par défaut du système (1234) ou un autre numéro de port non affecté, par exemple, 50000, 50001, etc. Le port doit éviter tout conflit avec d'autres protocoles en cours d'utilisation.

Remarque : reportez-vous au registre IANA d'espace d'adressage multicast IPv4 et/ou au registre IANA des noms de service et des numéros de port de protocole de transport pour de plus amples renseignements sur l'adresse/le port IP.

Présentations des panneaux avant et arrière

Vue arrière du PCS500R



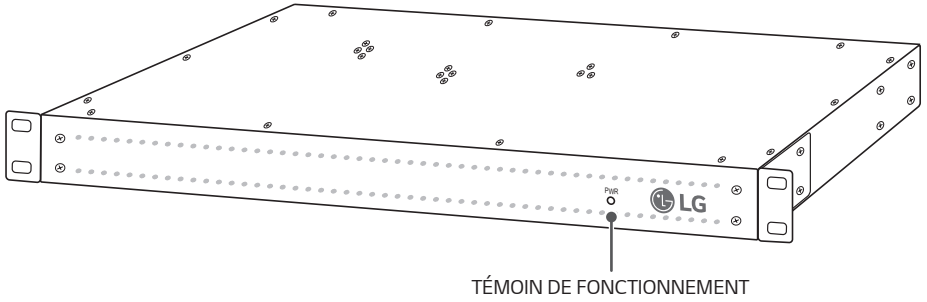
- **Déconnexion de l'appareil**

La fiche secteur permet de déconnecter l'appareil. La fiche de déconnexion doit toujours être accessible.

- **Connecteur TAP RF**

Uniquement réservé à une utilisation par un technicien. Lorsqu'il n'est pas utilisé, le connecteur doit rester désactivé grâce à l'accessoire de terminaison fourni.

Vue de face du PCS500R



TÉMOIN DE FONCTIONNEMENT



- **Ventilation**

Le flux d'air ne doit pas être obstrué. Pour ventiler le système normalement et éviter toute surchauffe, laissez au moins 2,5 cm de chaque côté du PCS500R (y compris au-dessus et en dessous). N'EMPILEZ PAS d'autres appareils sur le PCS500R.

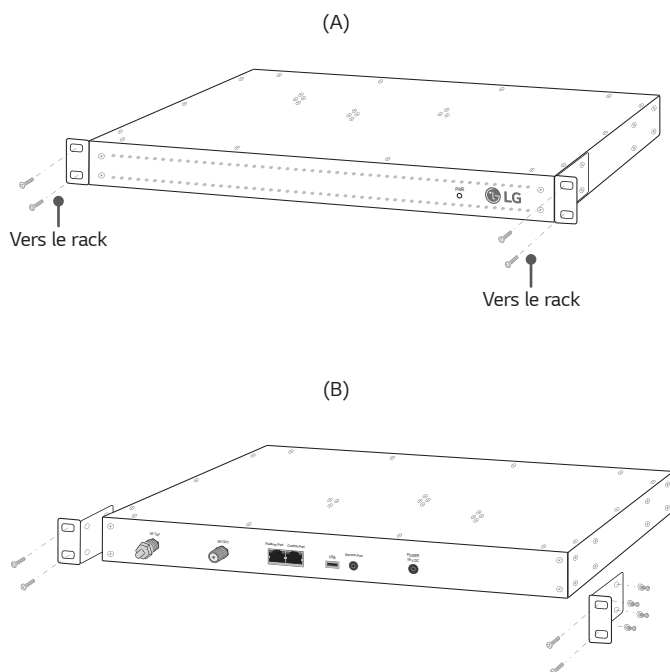
- **Vis avec rondelles de blocage**

Le PCS500R doit uniquement être manipulé et installé par du personnel qualifié. Plusieurs vis dotées de rondelles de blocage sont utilisées pour fixer les caches supérieur et inférieur du PCS500R. Manipulez l'unité avec précaution. En effet, les bords des rondelles de blocage peuvent être saillants. NE GLISSEZ PAS vos doigts sur les caches supérieur et inférieur de l'unité.

Installation en rack

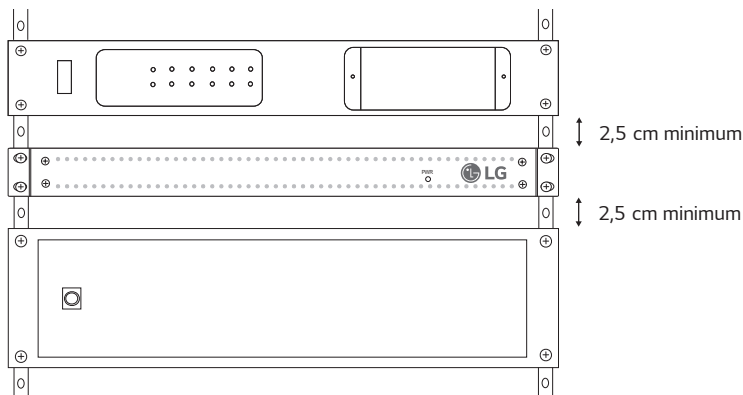
Installation type en rack

- 1 Pour éviter tout dommage électrostatique (ESD) sur le PCS500R lors de l'installation, fixez un bracelet antistatique à un rack/objet correctement mis à la terre et mettez-le au poignet.
- 2 (Facultatif) À la livraison, les supports de fixation du PCS500R sont fixés au niveau de la face avant de l'unité (reportez-vous au schéma a). Si besoin, les supports de fixation peuvent être détachés de l'unité et réinstallés, par exemple de manière à se trouver au niveau de la face arrière de l'unité (reportez-vous au schéma b). Si vous souhaitez modifier l'emplacement ou l'orientation des supports de fixation, retirez avec précaution chacune des quatre vis (M4 x 10 mm), accompagnées de leurs rondelles (une rondelle plate et une rondelle de blocage par vis), qui permettent de maintenir en place chaque support. Puis, utilisez les mêmes vis et rondelles pour fixer à nouveau les supports de fixation à l'emplacement souhaité.
- 3 Faites glisser avec précaution le châssis dans un rack de matériel standard de 48,2 cm.
- 4 Utilisez les quatre vis de fixation afin de fixer le châssis au rack.



Utilisez une rondelle plate et une rondelle de blocage pour chaque vis M4 x 10 mm du support de fixation.

Vue de face de l'armoire rack



Éléments à prendre en compte pour le montage en rack

A. Température ambiante de fonctionnement élevée

En cas d'installation dans un boîtier fermé ou dans un rack composé de plusieurs unités, la température ambiante de fonctionnement dans le rack peut être supérieure à la température ambiante de la pièce. Il convient ainsi d'envisager l'installation de l'appareil dans un environnement compatible avec la température ambiante maximale (T_{ma}) spécifiée par le fabricant (reportez-vous aux informations relatives aux spécifications contenues dans ce document).

B. Débit d'air réduit

L'appareil doit être installé dans le rack de telle sorte que le débit d'air requis pour que l'appareil fonctionne en toute sécurité soit suffisant. Pour ventiler le système normalement et éviter toute surchauffe, laissez au moins 2,5 cm de chaque côté du PCS500R (y compris au-dessus et en dessous). N'EMPILEZ PAS d'autres appareils sur le PCS500R. Assurez-vous également que l'adaptateur secteur CA n'est jamais empilé ou regroupé avec d'autres adaptateurs secteur CA. Chaque adaptateur doit être équipé d'un système de ventilation approprié et être isolé de toute source de chaleur.

C. Surcharge des circuits

Il convient de tenir compte du fait que l'appareil est connecté au circuit d'alimentation et que la surcharge des circuits pourrait avoir des conséquences sur le système de protection contre les surintensités ainsi que sur les câbles d'alimentation.

D. Mise à la terre fiable

Maintenez une mise à la terre fiable des appareils montés en rack. Une attention particulière doit être accordée aux connexions d'alimentation différentes des connexions directes au circuit de dérivation (utilisation de multiprises, par exemple).

E. Mise à la terre de la prise secteur

L'appareil, de construction de classe I, doit être raccordé à une prise secteur avec mise à la terre.

Configuration du système

Reportez-vous aux schémas suivants et procédez à l'installation du système comme décrit aux pages 20 à 23.



Mise En Garde: au cours de la procédure d'installation du système, ne procédez pas aux raccordements du système avant d'y être invité. Dans certains cas, des étapes de configuration doivent être effectuées avant de réaliser les connexions physiques.

Schéma de configuration type pour le modèle PCS500R avec sortie RF

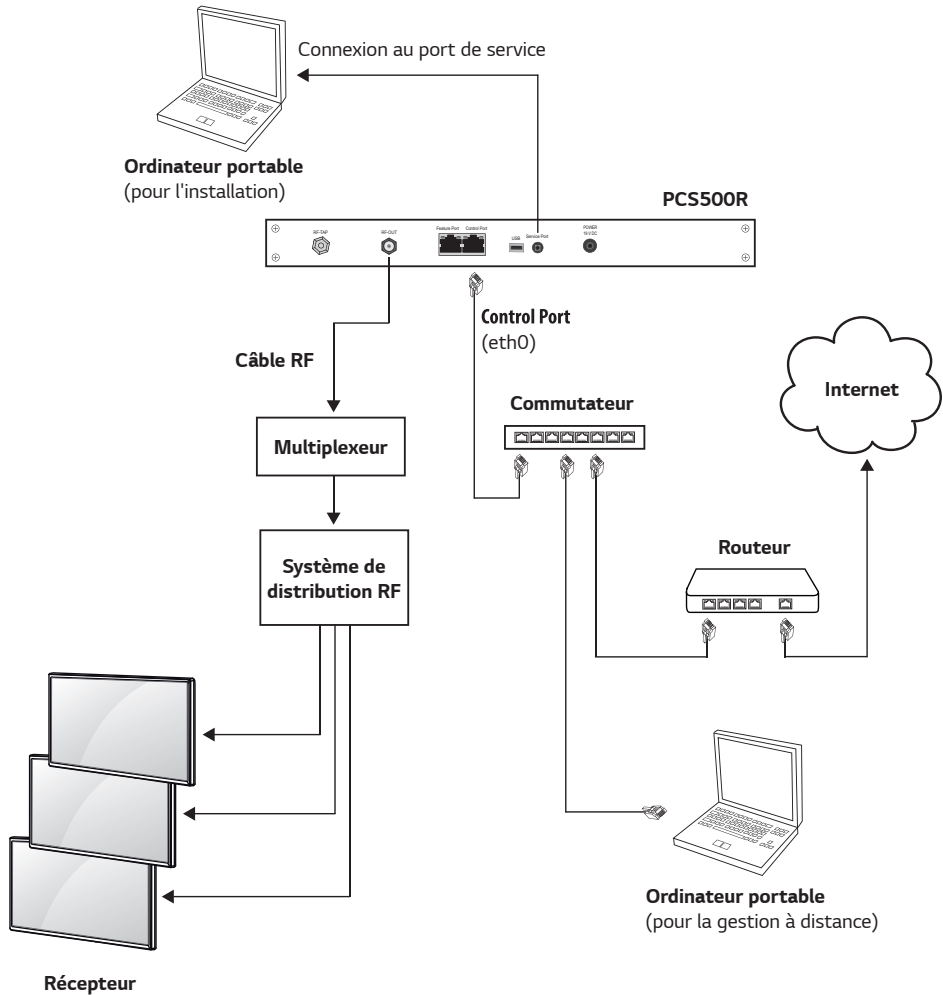
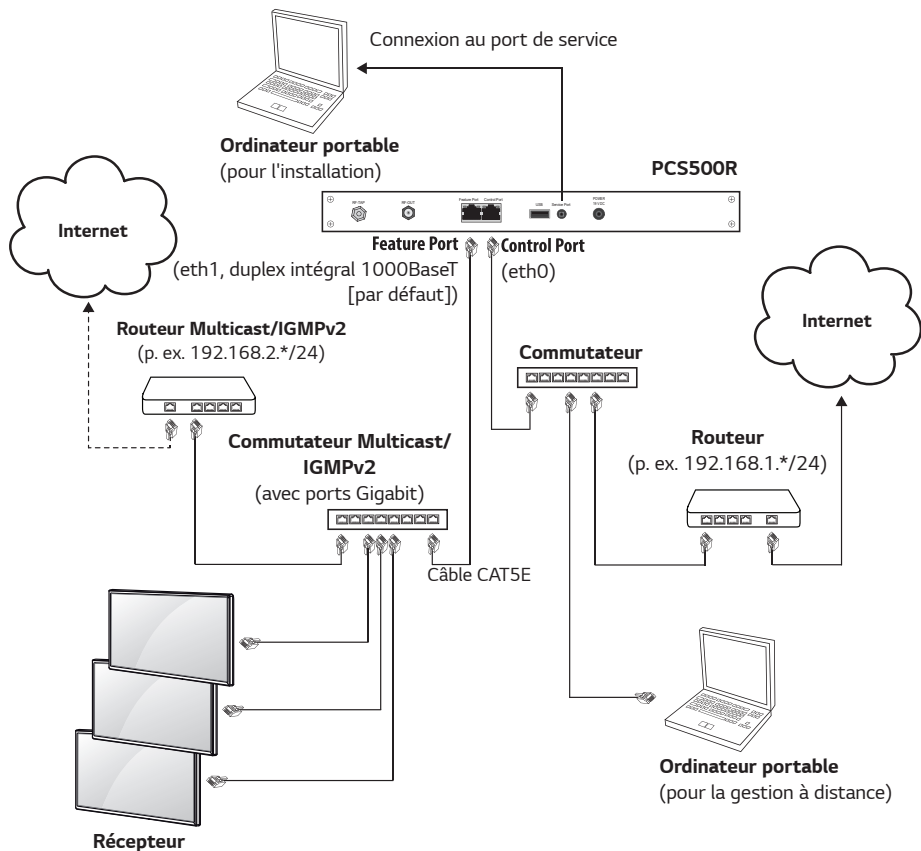
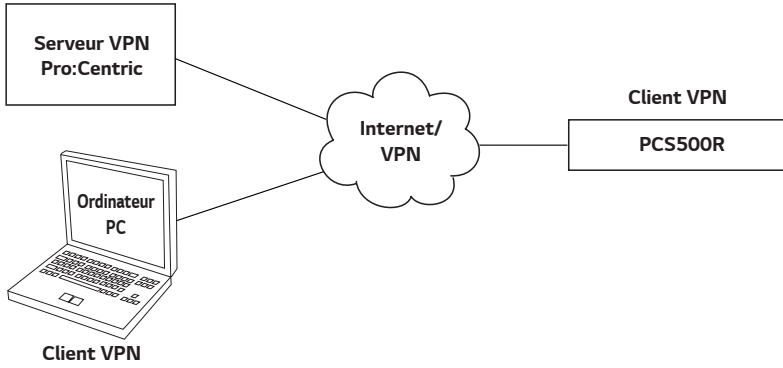


Schéma de configuration type pour le modèle PCS500R avec sortie IP



Présentation des connexions réseau VPN



Configuration du réseau Pro:Centric

Cette section décrit comment effectuer la configuration initiale du réseau pour le PCS500R. Reportez-vous également aux schémas de configuration type et de présentation des connexions réseau VPN ci-dessus.

- 1 Pour activer la gestion à distance, connectez une extrémité d'un câble Ethernet RJ-45 CAT5 au port de contrôle situé sur le panneau arrière du PCS500R et connectez l'autre extrémité du câble au réseau de l'établissement.
- 2 Connectez l'alimentation du PCS500R au connecteur d'alimentation situé sur le panneau arrière du PCS500R. Ensuite, branchez le cordon d'alimentation secteur sur une prise secteur sous tension. Lors de la mise sous tension, le voyant PWR (marche) situé sur le panneau avant du PCS500R clignote en rouge dans un premier temps, puis devient vert (clignote pendant le démarrage).
Le processus de démarrage du PCS500R peut prendre plusieurs minutes. Lorsque le démarrage est terminé, le voyant PWR situé sur le panneau avant du PCS500R s'allume en vert de façon continue.
- 3 Une fois le voyant PWR allumé en vert (ne clignote plus), utilisez le câble FTDI TTL-232R-5V-AJ pour raccorder un PC au port de service situé sur le panneau arrière du PCS500R.

- 4 À l'aide du programme HyperTerminal ou d'un programme d'émulation de terminal équivalent sur le PC, configurez le port série comme suit : bits par seconde/baud = 115 200 ; bits de données = 8 ; parité = aucune ; bits d'arrêt = 1 ; contrôle du flux = aucun

Remarque : afin d'éviter les erreurs de configuration, assurez-vous que les paramètres du clavier sur l'émulateur de terminal attribuent le caractère de retour arrière à la combinaison Ctrl + H (ASCII 8). Une fois la connexion établie, une invite de connexion doit s'afficher. (Si l'invite de connexion ne s'affiche pas automatiquement, appuyez sur **Enter** pour actualiser l'écran.)

À l'invite `login as` ; saisissez **admin** et appuyez sur **Enter**. Puis, à l'invite `password` ; saisissez **Password4Partners** (sensible à la casse) et appuyez sur **Enter**.



Remarque : une fois la configuration initiale du système terminée, il est fortement recommandé de modifier le mot de passe par défaut de l'administrateur. Reportez-vous à la section « Changer le mot de passe de connexion » à la page 35 pour plus d'informations.

- 5 Le système affiche une invite pour vous permettre de sélectionner l'application de portail Pro:Centric que vous utiliserez :

```
You must select a portal application to continue.
```

```
Available portal applications are:
```

- ```
1 pca (Java)
2 pcd (HTML)
```

```
Enter 1 or 2 to select a portal application:
```

6 Effectuez l'une des actions suivantes :

- Saisissez **1** et appuyez sur **Enter** pour sélectionner l'application Java.
- Saisissez **2** et appuyez sur **Enter** pour sélectionner l'application HTML.

**Remarque** : Sélectionnez l'application appropriée en fonction du bon de commande associé à ce serveur. La licence logicielle spécifie l'application Java ou HTML et le type d'application doit être défini en conséquence à cette étape.

Une fois que vous avez fait votre choix, le serveur affiche une confirmation avant de redémarrer, par exemple :

```
You selected the pcd (HTML) application
System will now reboot to run the selected application
```

7 Une fois le redémarrage terminé, une invite de connexion doit s'afficher. Reconnectez-vous au serveur (voir étape 5).

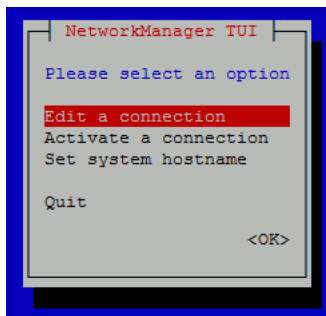
Une fois connecté, vous verrez une invite `Command >`.

L'étape suivante décrit comment définir des adresses IP statiques pour le port de contrôle et/ou le port de fonction. Le port de contrôle est utilisé pour la gestion/communication à distance, tandis que le port de fonction est utilisé pour la sortie IP ou hybride RF/IP du PCS500R. Par défaut, les deux ports sont configurés pour utiliser le protocole DHCP.

- **Remarque** : si vous le souhaitez, vous pouvez appuyer sur la touche **Enter** à chaque invite de commande du PCS500R pour afficher le menu actif.
  - **Remarque** : pour afficher les paramètres de configuration actuels du serveur, saisissez **info** et appuyez sur **Enter** à l'invite `Command >`. L'écran System Information affiche l'adresse IP qui a été attribuée au port de contrôle (si le réseau est configuré pour le protocole DHCP), ainsi que la configuration des sorties. Reportez-vous à la section « Afficher les informations sur le système » à la page 26 pour plus d'informations.
  - **Remarque** : si le réseau du port de contrôle est configuré pour le protocole DHCP, mais que l'adresse IP du port de contrôle ne s'affiche pas sur l'écran Informations système (voir la remarque ci-dessus), reportez-vous aux informations de dépannage de la section « Configuration réseau » à la page 42. S'il est configuré, le serveur DHCP devrait attribuer une adresse IP au port de contrôle dès que le PCS500R est connecté au réseau.
- 8 (Facultatif) Définissez une adresse IP statique pour le port de contrôle et/ou le port de fonction. Il est fortement recommandé de configurer le port de fonction avec une adresse IP statique. Reportez-vous également à la remarque ci-dessous concernant le port de fonction.
- **Remarque** : la configuration statique du port de fonction est recommandée, que vous configurez le système en mode multicast ou en mode unicast, car l'adresse IP du port de fonction est intégrée dans chaque projet d'application Pro:Centric déployé. Une fois qu'un projet a été déployé et que tous les téléviseurs/STB (sur lesquels le projet a été déployé) terminent un cycle de démarrage, les téléviseurs/STB se connectent automatiquement au serveur Pro:Centric à l'aide de l'adresse IP du port de fonction. Si l'adresse IP du port de fonction est attribuée par un serveur DHCP et que ce dernier subit une interruption, l'attribution de l'adresse IP peut changer, ce qui entraînera une interruption du serveur Pro:Centric.
  - **Remarque** : pour obtenir des informations détaillées sur cette étape ainsi que des captures d'écran supplémentaires, reportez-vous à la section « Modifier les paramètres réseau » aux pages 27 à 30.

a) À l'invite `Command >`, saisissez **setip** et appuyez sur **Enter**.

La configuration TCP/IP s'effectue dans l'interface utilisateur textuelle du gestionnaire de réseau CentOS. Le système affiche le menu du gestionnaire de réseau, par exemple :



b) Sélectionnez/mettez en surbrillance **Edit a connection** et appuyez sur **Enter**.

c) Sur l'écran suivant, sélectionnez/mettez en surbrillance le port que vous souhaitez configurer et appuyez sur **Enter**.

d) Avec l'écran Modifier la connexion pour le port sélectionné affiché :

- \* Ajoutez l'adresse IP appropriée au format `xxx.xxx.xxx.xxx/xx`, où les deux derniers chiffres (après la barre oblique) identifient les bits du masque de réseau de l'adresse IP.

- \* Ajoutez la passerelle (le cas échéant) et les adresses IP de DNS au format `xxx.xxx.xxx.xxx`.

Reportez-vous également aux remarques ci-dessous.



Remarque : Afin d'éviter une interruption de service, ne modifiez aucun des autres champs de l'écran Edit Connection. Ne modifiez SURTOUT PAS les données des champs Profile Name et Device.

Remarque : l'adresse IP du port de fonction DOIT se trouver sur un sous-réseau différent de celui où se trouve l'adresse IP du port de contrôle, mais sur le même réseau que les téléviseurs. De plus, alors que le protocole IPv4 ou IPv6 est pris en charge pour le port de contrôle, le port de fonction doit être configuré sur un réseau IPv4.

Remarque : ne spécifiez pas d'adresse IP de passerelle pour le port de fonction.

e) Une fois que vous avez terminé la configuration du réseau pour le port sélectionné, sélectionnez/mettez en surbrillance **<OK>** en bas à droite de l'écran Modifier la connexion et appuyez sur **Enter**.

f) Si nécessaire, répétez les étapes (c) à (e) pour configurer le second port.

g) Une fois la configuration des ports terminée, sélectionnez/mettez en surbrillance **<Quit>** en bas à droite de l'écran de sélection de port et appuyez sur **Enter** pour revenir au menu du gestionnaire de réseau. Pour quitter le gestionnaire de réseau et revenir à l'invite `Command >`, sélectionnez **Quit** et appuyez sur **Enter**.

- **Remarque** : Passez en revue les données de configuration de chaque port avant de confirmer les paramètres. Assurez-vous que chacune des adresses a été correctement saisie.
- **Remarque** : si vous le souhaitez, vous pouvez également modifier le nom d'hôte à partir du menu du gestionnaire de réseau. Reportez-vous à la section « Modifier le nom d'hôte du serveur » aux pages 31 à 32 pour plus d'informations. Évitez d'utiliser des espaces ou des caractères spéciaux, tels que `?`, `-`, etc., dans le nom d'hôte.

9 (Facultatif) Définissez le fuseau horaire et/ou la date et l'heure sur le PCS500R.

Par défaut, le PCS500R est synchronisé avec un serveur NTP et configuré selon le fuseau horaire de l'Est des États-Unis. Si le PCS500R est connecté à Internet, le client NTP effectue régulièrement la mise à jour du réglage de l'heure sur le PCS500R. Vous pouvez définir le fuseau horaire qui vous convient. Si le PCS500R n'est pas connecté à Internet, vous pouvez également spécifier manuellement la date et l'heure.

Utilisez les commandes « tz » et/ou « time » du PCS500R (disponibles dans l'invite `Command`) et suivez les invites du système pour définir le fuseau horaire et/ou la date et l'heure du PCS500R selon vos besoins. Reportez-vous aux sections « Définir le fuseau horaire » à la page 33 et/ou « Définir la date et l'heure » à la page 34 pour plus d'informations.

**Remarque** : si vous avez modifié le fuseau horaire, vous serez invité à réinitialiser le système. Passez à l'étape 10.

10 Si vous avez modifié la configuration lors des étapes 8 et 9, réinitialisez le PCS500R : À l'invite `Command`, saisissez **reset** et appuyez sur **Enter**.

Le processus de réinitialisation peut prendre plusieurs minutes. Le PCS500R reprend ensuite son fonctionnement normal.

11 Établissez la connexion appropriée avec le système de distribution RF ou le réseau de distribution IP, selon l'option de sortie utilisée pour le PCS500R.

- Sortie RF : raccordez la sortie RF sur le PCS500R au multiplexeur du centre de distribution RF, puis équilibrez le signal RF afin que le niveau du signal du Pro:Centric se situe entre 0 et +7 dBmV au niveau du ou des téléviseurs.
- Sortie IP : branchez un câble Ethernet CAT5E ou plus entre le port de fonction situé sur le panneau arrière du PCS500R et le réseau de distribution IP de l'établissement.



Mise en garde (sortie RF uniquement) : pour que le système fonctionne correctement, le niveau du signal du Pro:Centric à l'entrée du téléviseur (entrée antenne) doit se situer entre 0 et +7 dBmV. Du matériel supplémentaire peut être nécessaire afin de régler le niveau du signal.

Mise En Garde: lorsqu'il n'est pas utilisé, le connecteur TAP RF (0 dBmV) doit rester désactivé grâce à l'accessoire de terminaison fourni.

Le reste de la configuration du système (configuration des paramètres de sortie RF ou IP, paramètres de diffusion vidéo, carte des canaux Pro:Centric, etc.) s'effectue dans le client Admin adapté à votre système (en fonction de votre sélection à l'étape 6 de la procédure ci-dessus). Pour plus d'informations, reportez-vous au **guide de l'utilisateur du client Admin du serveur Pro:Centric** (application Java) ou au **guide de l'utilisateur du client Admin de Pro:Centric Direct** (application HTML), selon le cas.

**Remarque** : par défaut, la sortie du serveur permet une modulation 256-QAM-B (sortie RF), avec un canal de données défini sur 75.

# Options de configuration du PCS500R

## Configuration du réseau et de la communication

Cette section décrit les options de communication du PCS500R à des fins de configuration.



**Remarque : avant de procéder à toute autre configuration, installez et configurez le logiciel du PCS500R comme décrit dans la procédure de configuration aux pages 20 à 23.**

Notez également que les mises à jour de la configuration nécessitent régulièrement que vous réinitialisiez le PCS500R. Veillez à réinitialiser l'appareil lorsque vous êtes invité à le faire.

Il y a deux options types pour communiquer avec le PCS500R :

- Utilisez un client SSH pour communiquer avec le PCS500R par le biais d'une interface de ligne de commande. Si nécessaire, contactez votre administrateur réseau pour obtenir l'adresse IP qui a été attribuée au port de contrôle du PCS500R (ou qui a été configurée pour celui-ci).
- Pour établir une connexion directe avec le PCS500R, connectez un PC au PCS500R à l'aide du câble FTDI TTL-USB (réf. TTL-232R-5V-AJ). Branchez l'extrémité USB du câble dans un port USB libre de votre PC. Si nécessaire, installez le pilote de l'appareil. Branchez l'autre extrémité du câble dans le port de service situé sur le panneau arrière du PCS500R.

À l'aide du programme HyperTerminal ou d'un programme d'émulation de terminal équivalent sur le PC, configurez le port série comme suit :

- Bits per second/ baud = 115,200
- Data bits = 8
- Parity = None
- Stop bits = 1
- Flow Control = None

**Remarque :** afin d'éviter les erreurs de configuration, assurez-vous que les paramètres du clavier sur l'émulateur de terminal attribuent le caractère de retour arrière à la combinaison Ctrl + H (ASCII 8).

Vous aurez besoin de connaître le mot de passe de l'utilisateur admin afin de vous connecter à l'interface de ligne de commande. Le mot de passe par défaut est « Password4Partners » (sensible à la casse). Si nécessaire, par exemple, si le mot de passe par défaut a été modifié, contactez votre administrateur système pour obtenir le mot de passe actuel.

**Remarque :** Si vous souhaitez connecter un PC directement au port de contrôle du PCS500R à l'aide d'un câble Ethernet CAT5E, pour que la communication soit établie, l'adresse IP du PCS500R doit se trouver sur le même sous-réseau que l'adresse IP du PC.



## Se connecter au PCS500R et accéder au menu principal

**Remarque :** Le PCS500R doit être connecté à un réseau IP pour permettre l'accès au client SSH. Pour établir une connexion directe avec le port de service du PCS500R, utilisez le câble FTDI TTL-USB (réf. TTL-232R-5V-AJ). Reportez-vous également à la section « Configuration du réseau et de la communication » ci-dessus pour plus d'informations.

1 Établissez la communication avec le PCS500R en utilisant un client SSH ou par le biais d'une connexion directe au port de service du PCS500R.

Une fois la communication établie, une invite de connexion devrait s'afficher. (Si l'invite de connexion ne s'affiche pas automatiquement, appuyez sur **Enter** pour actualiser l'écran.)

2 À l'invite login as; saisissez **admin** et appuyez sur **Enter**.

3 À l'invite Password; saisissez le mot de passe admin et appuyez sur **Enter**.

4 À l'invite Command >, effectuez l'une des actions suivantes :

- Appuyez sur **Enter** pour afficher le menu principal du PCS500R (voir l'exemple ci-dessous).
- Saisissez la commande de votre choix et appuyez sur **Enter**.

Les sections suivantes décrivent chacune des commandes de configuration.

**Remarque :** vous pouvez toujours appuyer sur la touche **Enter** à l'invite Command > pour afficher le menu principal du PCS500R.

### Exemple : menu principal du PCS500R

#### Main Menu

```

info System information
setip TCP/IP Setup Menu
hostname Set server host name
tz Timezone setup
time Time setup
pwd Change password
portal Select the portal application
monitor System monitor
ping Send ICMP ECHO_REQUEST to network hosts
update Update
vpn VPN setup
shut Shutdown the system
reset System Reset
reinstall Return to factory configuration
exit End the session

```

Command >

## Afficher les informations sur le système

1 Connectez-vous au PCS500R comme décrit à la page précédente.

2 À l'invite `Command >`, saisissez **info** et appuyez sur **Enter**.

L'écran Informations système comprend des informations importantes sur le PCS500R, notamment le numéro de série de l'appareil, l'ID matériel (version du micrologiciel), les versions des logiciels, les adresses MAC, les adresses IP, etc., par exemple :

```
PCS500R Pro:Centric Server vx.x-xxxx/y.y.y.yyyyy
Copyright (c) 2021 LG Electronics U.S.A., Inc.
```

```
SN: 601-12480013
Hardware ID: 1
FPGA version: 802
BIOS version: 116
BIOS vendor: PCS500v3
CPU SN: 000002703544
OS version: Linux 3.10.0-327.e17.x86_64
OS release: #1 SMP Mon Jul 29 17:46:05 UTC 2019
Ctrl MAC: 00:13:95:21:a2:7d
Ctrl IP: 10.1.2.3
Ctrl IP V6: n/a
Feat MAC: 00:0C:63:40:47:db
Feat IP: 192.168.20.120
Feat IP V6: n/a
VPN IP: n/a
RF config: Mode 3, 256-QAM-B, RF: 6 MHz, 5.36 MSps, ASI: 38.81 Mbps
RF channel: 75
Channels: 1
Docker vers 17.09.0-ce, build afdb6d4
Portal app: pcd (HTML)
Local time: Tue Feb 15 17:48:23 CDT 2021
```

Où `x.x-xxxx` est la version et le numéro de build de l'application HTML et `yyyyyyyy`, la version et le numéro de build de l'application Java.

**Remarque** : Si la sortie RF est configurée pour la modulation DVB-C, la fréquence RF (en KHz) est indiquée à la place du canal RF. Si la sortie IP est configurée, l'adresse IP multicast est indiquée à la place des champs RF. Nous vous recommandons de noter ces informations afin de pouvoir vous y référer ultérieurement. Si vous avez besoin d'appeler le service clientèle ou le support technique, veillez à avoir ces informations à portée de main.

## Modifier les paramètres réseau

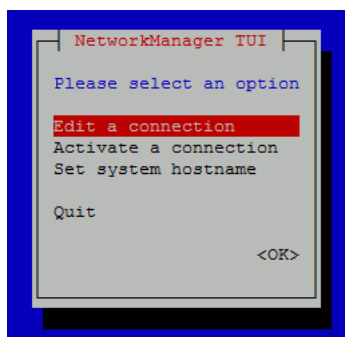
Cette section décrit comment modifier les paramètres réseau des ports Ethernet du PCS500R. Le port de contrôle est utilisé pour la gestion/communication à distance, tandis que le port de fonction est utilisé pour la sortie IP du PCS500R.

**Remarque** : il est fortement recommandé que le port de fonction (s'il est utilisé) soit configuré avec une adresse IP statique, que vous configurez le système pour le mode multicast ou le mode unicast, car l'adresse IP du port de fonction est intégrée dans chaque projet d'application Pro:Centric déployé. Une fois qu'un projet a été déployé et que tous les téléviseurs/STB (sur lesquels le projet a été déployé) terminent un cycle de démarrage, les téléviseurs/STB se connectent automatiquement au serveur Pro:Centric à l'aide de l'adresse IP du port de fonction. Si l'adresse IP du port de fonction est attribuée par un serveur DHCP et que ce dernier subit une interruption, l'attribution de l'adresse IP peut changer, ce qui entraînera une interruption du serveur Pro:Centric.

1 Connectez-vous au PCS500R comme décrit à la page précédente.

2 À l'invite `Command >`, saisissez **setip** et appuyez sur **Enter**.

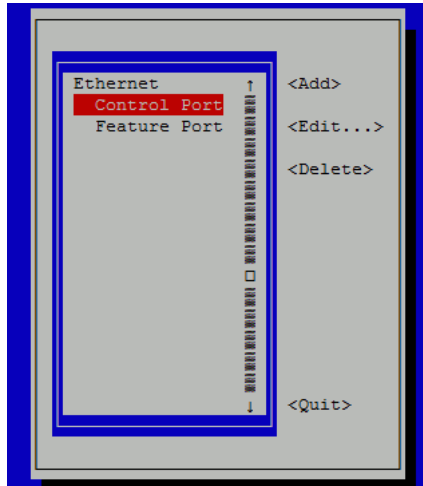
Le système affiche le menu du gestionnaire de réseau.



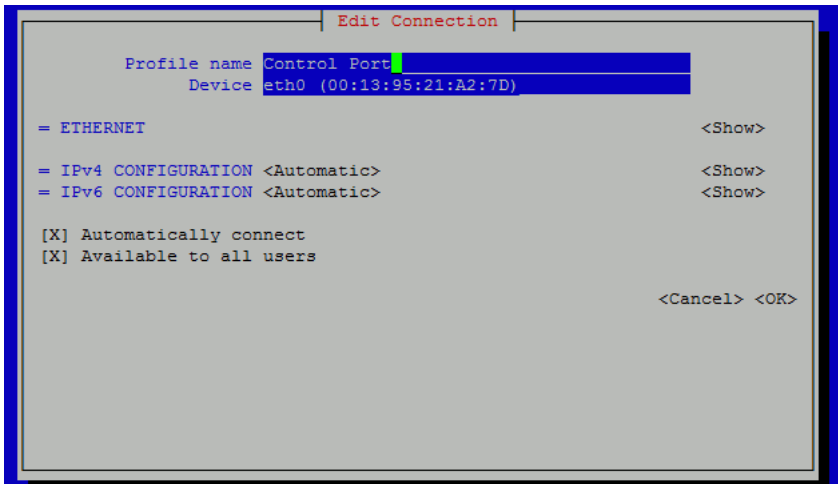
3 Sélectionnez/mettez en surbrillance **Edit a connection** et appuyez sur **Enter** pour modifier la configuration IP du port de contrôle ou du port de fonction.

**Remarque** : pour quitter le gestionnaire de réseau et revenir à l'invite du menu principal sans modifier les paramètres, sélectionnez **Quit**. Vous pouvez également modifier le nom d'hôte du serveur à partir du gestionnaire de réseau. Reportez-vous à la section « Modifier le nom d'hôte du serveur (via l'interface utilisateur textuelle) » à la page 31 pour plus d'informations.

4 Sur l'écran suivant, sélectionnez/mettez en surbrillance le profil de port à modifier, puis appuyez sur **Enter**.



Une fois que vous avez sélectionné un port, l'écran Edit Connection de ce port s'affiche, par exemple :





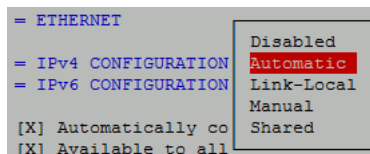
Remarque : les étapes 5 à 9 identifient tous les champs qui peuvent nécessiter des modifications pour les besoins du réseau Pro:Centric. Afin d'éviter une interruption de service, ne modifiez aucun des autres champs de l'écran Edit Connection. Ne modifiez SURTOUT PAS les données des champs Profile Name et Device.

Remarque : l'adresse IP du port de fonction DOIT se trouver sur un sous-réseau différent de celui où se trouve l'adresse IP du port de contrôle, mais sur le même réseau que les téléviseurs.

De plus, alors que le protocole IPv4 ou IPv6 est pris en charge pour le port de contrôle, le port de fonction doit être configuré sur un réseau IPv4.

Remarque : ne spécifiez pas d'adresse IP de passerelle pour le port de fonction.

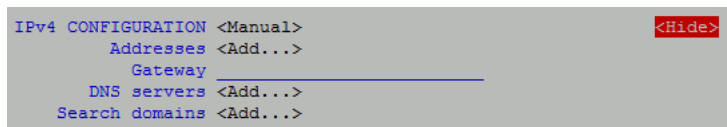
- 5 Pour modifier la configuration du port et passer d'automatique à manuelle ou inversement, sélectionnez/ mettez en surbrillance le champ Configuration IPv4 et appuyez sur **Enter**. Puis, sélectionnez l'option appropriée (**Automatic** ou **Manual**) dans le menu déroulant.



- 6 L'étape suivante dépend de votre sélection à l'étape précédente.

- Si vous avez sélectionné **Automatic**, passez à l'étape 9.
- Si vous avez sélectionné **Manual**, passez à l'étape 7.

- 7 Si vous configurez des paramètres statiques (c.-à-d. manuels), sélectionnez/mettez en surbrillance **<Show>** à droite du champ Configuration IP et appuyez sur **Enter** pour afficher les champs de configuration développés.



8 Effectuez la configuration suivante :

Sélectionnez/mettez en surbrillance **<Add...>** et appuyez sur **Enter** dans le champ **Addresses**. Puis, saisissez l'adresse IP appropriée au format xxx.xxx.xxx.xxx/xx, où les deux derniers chiffres (après la barre oblique) identifient les bits du masque de réseau de l'adresse IP.

Dans le champ Passerelle (port de contrôle uniquement - voir également la remarque ci-dessus), saisissez l'adresse IP de la passerelle au format xxx.xxx.xxx.xxx.

```
IPv4 CONFIGURATION <Manual> <Hide>
Addresses <Add...> <Remove>
 <Add...>
Gateway <Add...>
DNS servers <Add...>
Search domains <Add...>
```

**Remarque** : si vous ne spécifiez pas les bits du masque de réseau dans l'adresse IP du port, comme indiqué ci-dessus, le système ne crée pas de route locale sur l'interface réseau (à moins que l'interface soit utilisée comme route par défaut du système).

- Sélectionnez/mettez en surbrillance **<Add...>** et appuyez sur **Enter** dans le champ Serveurs DNS et saisissez l'adresse IP du DNS principal (au format xxx.xxx.xxx.xxx). Si nécessaire, sélectionnez **<Add...>** à nouveau et saisissez l'adresse IP du DNS secondaire.

```
IPv4 CONFIGURATION <Manual> <Hide>
Addresses <Add...>
Gateway <Add...>
DNS servers <Add...> <Remove>
 <Add...>
Search domains <Add...>
```

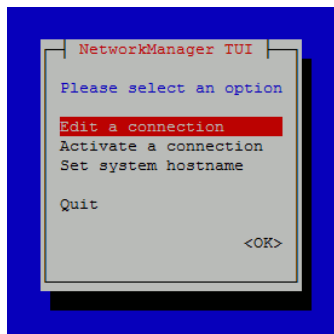
- 9 (Recommandé) Modifiez la configuration du port inutilisé en passant de **Automatic** à **Ignore**. Par exemple, pour le port de fonction, sélectionnez/mettez en surbrillance le champ Configuration IPv6 et appuyez sur **Enter**. Puis, sélectionnez **Ignore** dans la liste déroulante d'options.
- 10 Une fois que vous avez terminé, sélectionnez/mettez en surbrillance **<OK>** en bas à droite de l'écran Modifier la connexion et appuyez sur **Enter**.
- 11 Si nécessaire, répétez les étapes 4 à 10 pour le second port. Une fois la configuration des ports terminée, sélectionnez/mettez en surbrillance **<Quit>** en bas à droite de l'écran de sélection de port et appuyez sur **Enter** pour revenir au menu du gestionnaire de réseau. Pour quitter le gestionnaire de réseau et revenir à l'invite du menu principal, sélectionnez **Quit** et appuyez sur **Enter**.
- 12 Si vous avez modifié la configuration des ports, vous devrez réinitialiser le système. Si vous êtes prêt à réinitialiser le système immédiatement, à l'invite `Command` , saisissez **reset** et appuyez sur **Enter** (reportez-vous à la section « Réinitialiser le système » à la page 40 pour plus d'informations).  
**Remarque** : si vous avez l'intention de modifier d'autres paramètres de configuration pendant la session en cours, vous pouvez attendre d'avoir effectué toutes les modifications avant de réinitialiser le système.

## Modifier le nom d'hôte du serveur (via l'interface utilisateur textuelle)

Cette option vous permet de modifier le nom d'hôte du PCS500R via le menu Interface utilisateur textuelle du gestionnaire de réseau.

**Remarque** : vous pouvez également utiliser l'option « hostname » dans le menu principal Pro:Centric Direct pour modifier le nom d'hôte du serveur. Reportez-vous à la section « Modifier le nom d'hôte du serveur (via l'interface de ligne de commande) » à la page 32 pour plus d'informations. La mise à jour la plus récente détermine le nom d'hôte du serveur, quelle que soit la commande que vous choisissiez d'utiliser.

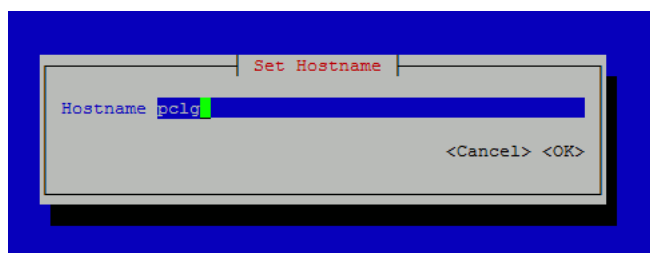
- 1 Connectez-vous au serveur comme décrit à la page 25.
- 2 À l'invite `Command >`, saisissez **setip** et appuyez sur **Enter**.  
Le système affiche le menu du gestionnaire de réseau, par exemple :



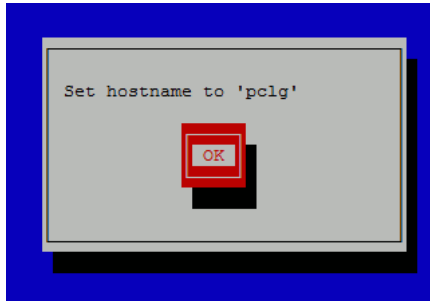
- 3 Sélectionnez/mettez en surbrillance **Set system hostname** et appuyez sur **Enter**.

**Remarque** : pour quitter le gestionnaire de réseau et revenir à l'invite du menu principal sans modifier les paramètres, sélectionnez **Quit**. Vous pouvez également modifier la configuration des ports de contrôle et/ou de fonction à partir du gestionnaire de réseau. Reportez-vous à la section « Modifier les paramètres réseau » aux pages 27 à 30 pour plus d'informations.

- 4 Le champ Hostname sur l'écran **Set Hostname** indique le nom d'hôte actuel. Modifiez le nom d'hôte si nécessaire (en évitant d'utiliser des espaces ou des caractères spéciaux, tels que ?, -, etc.) et appuyez sur **Enter**.



5 À l'invite de confirmation, appuyez sur **Enter**.



6 Si vous avez modifié le nom d'hôte, vous devrez réinitialiser le système. Si vous êtes prêt à réinitialiser le système immédiatement, à l'invite `Command >`, saisissez **reset** et appuyez sur **Enter** (reportez-vous à la section « Réinitialiser le système » à la page 40 pour plus d'informations).

**Remarque** : si vous avez l'intention de modifier d'autres paramètres de configuration pendant la session en cours, vous pouvez attendre d'avoir effectué toutes les modifications avant de réinitialiser le système.

## Modifier le nom d'hôte du serveur (via l'interface de ligne de commande)

Cette option vous permet de modifier le nom d'hôte du serveur via l'interface de ligne de commande.

**Remarque** : vous pouvez également utiliser l'option « Définir le nom d'hôte du système » dans le menu Interface utilisateur textuelle du gestionnaire de réseau pour modifier le nom d'hôte du serveur. Reportez-vous à la section « Modifier le nom d'hôte du serveur (via l'interface utilisateur textuelle) » à la page 31 pour plus d'informations. La mise à jour la plus récente détermine le nom d'hôte du serveur, quelle que soit la commande que vous choisissez d'utiliser.

1 Connectez-vous au serveur comme décrit à la page 25.

2 À l'invite `Command >`, saisissez **hostname** et appuyez sur **Enter**.

Le système vous demandera de saisir le nouveau nom d'hôte :

```
Enter host name:
```

3 Saisissez le nouveau nom d'hôte, puis appuyez sur **Enter**. Évitez d'utiliser des espaces ou des caractères spéciaux, tels que `?`, `-`, etc.

Une fois que vous avez saisi le nouveau nom d'hôte, le système affiche un message de confirmation :

```
Host name has been set. Please reset the system.
```

4 Si vous êtes prêt à réinitialiser le système immédiatement, à l'invite `Command >`, saisissez **reset** et appuyez sur **Enter** (reportez-vous à la section « Réinitialiser le système » pour plus d'informations).

**Remarque** : si vous avez l'intention de modifier d'autres paramètres de configuration pendant la session en cours, vous pouvez attendre d'avoir effectué toutes les modifications avant de réinitialiser le système.



## Définir le fuseau horaire

- 1 Connectez-vous au PCS500R comme décrit à la page 25.
- 2 À l'invite `Command >`, saisissez **tz** et appuyez sur **Enter**.  
Le système affiche des informations relatives au fuseau horaire actuel du PCS500R et vous invite à indiquer si vous souhaitez modifier le fuseau horaire.  
`Current time zone is: America/New York`  
`Change the time zone? [y/n]:`
- 3 Effectuez l'une des actions suivantes :
  - Saisissez **n** et appuyez sur **Enter** pour revenir à l'invite `Command >` du menu principal sans modifier le fuseau horaire actuel.
  - Saisissez **y** et appuyez sur **Enter** pour modifier le fuseau horaire. Puis, passez à l'étape 4.
- 4 Pour un emplacement, le système affiche le message suivant, suivi d'une liste d'options :  
`Please identify a location so that time zone rules can be set correctly.`  
`Please select a continent or ocean.`  
À l'invite `#?`, saisissez le numéro de l'option correspondant à votre emplacement, puis appuyez sur **Enter**.
- 5 Pour un pays, le système affiche le message suivant, suivi d'une liste d'options :  
`Please select a country.`  
À l'invite `#?`, saisissez le numéro de l'option correspondant à votre pays, puis appuyez sur **Enter**.
- 6 Pour une région, le système affiche le message suivant, suivi d'une liste d'options :  
`Please select one of the following time zone regions.`  
À l'invite `#?`, saisissez le numéro de l'option correspondant à votre région, puis appuyez sur **Enter**.  
Une fois que vous avez spécifié la région du fuseau horaire, le système affiche un aperçu de vos sélections en matière d'emplacement et vous demande de confirmer, par exemple :  
`The following information has been given:`  
`United States`  
`Central Time`  
`Therefore TZ='America/Chicago' will be used.`  
`Local time is now:          Tue Feb 15 11:58:48 CDT 2021.`  
`Universal Time is now:      Tue Feb 15 16:58:48 CDT 2021.`  
`Is the above information OK? [y/n]:`
- 7 Effectuez l'une des actions suivantes :
  - Saisissez **y** et appuyez sur **Enter** si les informations affichées sont correctes. Le système confirme le réglage et vous invite à réinitialiser le PCS500R :  
`Timezone has been changed.`  
`Please restart the server.`
  - Passez à l'étape 8.
- Saisissez **n** et appuyez sur **Enter** pour revenir à la première invite d'emplacement et réinitialiser le fuseau horaire (répétez cette procédure à partir de l'étape 4).
- 8 Si vous êtes prêt à réinitialiser le système immédiatement, à l'invite `Command >`, saisissez `reset` et appuyez sur **Enter** (reportez-vous à la section « Réinitialiser le système » à la page 40 pour plus d'informations).  
**Remarque** : si vous avez l'intention de modifier d'autres paramètres de configuration pendant la session en cours, vous pouvez attendre d'avoir effectué toutes les modifications avant de réinitialiser le système.

## Définir la date et l'heure

Par défaut, le PCS500R est synchronisé avec un serveur NTP et configuré selon le fuseau horaire de l'Est des États-Unis. Si le PCS500R est connecté à Internet, le client NTP effectue régulièrement la mise à jour du réglage de l'heure sur le PCS500R. Si le PCS500R n'est pas connecté à Internet, vous pouvez également spécifier manuellement la date et l'heure. Reportez-vous à la section « Définir le fuseau horaire » ci-dessus pour plus d'informations sur le réglage du fuseau horaire.

1 Connectez-vous au PCS500R comme décrit à la page 25.

2 À l'invite `Command >`, saisissez **time** et appuyez sur **Enter**.

Le système affiche l'heure actuelle (par exemple : L'heure actuelle: 2021-02-15 15:45:44), puis une série d'invites pour vous permettre de régler l'heure.

3 Aux invites suivantes, saisissez l'année, le mois, le jour, les heures, puis les minutes. Notez que chacun de ces champs nécessite des valeurs numériques et que l'heure doit être saisie au format 24 heures. Appuyez sur **Enter** après chaque saisie.

Le cas échéant, vous pouvez également appuyer sur **Enter** à chaque invite pour accepter la valeur par défaut indiquée entre crochets.

```
Enter new year [2021]>
Enter new month [02]>
Enter new day [15]>
Enter new hour (0-23) [15]>
Enter new minute [45]>
```

Une fois que vous avez saisi la valeur correspondant aux minutes, le système affiche la nouvelle heure et vous invite à confirmer, par exemple :

```
New time: 2021-02-15 15:46:00
Apply? [y/n]:
```

4 Effectuez l'une des actions suivantes :

- Saisissez **y** et appuyez sur **Enter** pour appliquer la nouvelle configuration de l'heure. Le système confirme le réglage et vous invite à réinitialiser le PCS500R :

```
Time is set. Please reset the system.
Passez à l'étape 5.
```

Saisissez **n** et appuyez sur **Enter** pour revenir à l'invite `Command >` sans modifier la configuration de l'heure.

5 Si vous êtes prêt à réinitialiser le système immédiatement, à l'invite `Command >`, saisissez **reset** et appuyez sur **Enter** (reportez-vous à la section « Réinitialiser le système » à la page 40 pour plus d'informations).

**Remarque** : si vous avez l'intention de modifier d'autres paramètres de configuration pendant la session en cours, vous pouvez attendre d'avoir effectué toutes les modifications avant de réinitialiser le système.

## Changer le mot de passe de connexion

Pour des raisons de sécurité, il est recommandé de choisir un mot de passe de connexion unique au système pour l'utilisateur admin. Remarque : le mot de passe de connexion est sensible à la casse.

- 1 Connectez-vous au PCS500R comme décrit à la page 25.
- 2 À l'invite `Command >`, saisissez **pwd** et appuyez sur **Enter**.  
Le système demande le mot de passe actuel de l'utilisateur admin :  
`Changing password for admin`  
`Old password:`
- 3 Saisissez le mot de passe actuel et appuyez sur **Enter**. Le système vous demande ensuite de saisir deux fois le nouveau mot de passe :  
`New password:`  
`Retype password:`
- 4 Saisissez le nouveau mot de passe, puis saisissez-le à nouveau à l'invite suivante. Appuyez sur **Enter** après chaque saisie.  
Une fois que vous avez rempli les champs de mot de passe, le système affiche une confirmation :  
`Password for admin changed by admin.`

## Modifier l'application de portail

Cette option vous permet de modifier l'application de portail (Java ou HTML), si nécessaire.



**Mise En Garde:** cette option interrompt momentanément le système et ne doit être utilisée qu'en cas de nécessité. Une fois la procédure ci-dessous effectuée, vous devez suivre un certain nombre d'étapes supplémentaires dans le client Admin approprié (c.-à-d. le client Admin de la nouvelle application) afin d'activer les fonctionnalités du portail. Les licences de fonctions logicielles, la configuration des sorties et la configuration du portail ne sont pas conservées d'une application à l'autre.

- 1 Connectez-vous au PCS500R comme décrit à la page 25.
- 2 À l'invite `Command >`, saisissez **portal** et appuyez sur **Enter**.  
Le système vous demande de confirmer que vous souhaitez effectuer un changement, par exemple :  
`The system is configured to use the pcd (HTML) portal application.`  
`Do you wish to change the portal application? [y/n]:`

3 Effectuez l'une des actions suivantes :

- Saisissez **y** et appuyez sur **Enter** pour continuer. Le système affiche les applications disponibles et vous invite à faire votre choix :

```
Available portal applications are:
```

- ```
1) pca (Java)
2) pcd (HTML)
```

```
Select a new portal application [2]:
```

Passez à l'étape 4.

- Saisissez **n** et appuyez sur **Enter** pour revenir au menu principal sans modifier l'application de portail.

4 À l'invite de sélection d'une nouvelle application de portail, effectuez l'une des actions suivantes :

- Saisissez **1** et appuyez sur **Enter** pour sélectionner l'application Java.
- Saisissez **2** et appuyez sur **Enter** pour sélectionner l'application HTML.

Remarque : Sélectionnez l'application appropriée en fonction du bon de commande associé à ce serveur.

La licence logicielle spécifie l'application Java ou HTML et le type d'application doit être défini en conséquence.

Une fois que vous avez fait votre choix, le serveur affiche une confirmation et vous invite à redémarrer le système, par exemple :

```
Successfully set to pca (Java) portal application
```

```
You must reset the system now.
```

```
Are you sure you want to reset the system? [y/n]:
```

5 Effectuez l'une des actions suivantes :

- Saisissez **y** et appuyez sur **Enter** pour réinitialiser immédiatement le PCS500R. Le processus de réinitialisation peut prendre plusieurs minutes. Le système reprend ensuite son fonctionnement normal.
- Saisissez **n** et appuyez sur **Enter** pour revenir au menu principal sans réinitialiser le système. Veuillez toutefois noter que vous devrez réinitialiser le système pour appliquer la nouvelle configuration de l'application de portail.
- Reportez-vous à la section « Réinitialiser le système » à la page 40 lorsque vous serez prêt à réinitialiser le système.

Remarque : si vous avez l'intention de modifier d'autres paramètres de configuration pendant la session en cours, vous pouvez attendre d'avoir effectué toutes les modifications avant de réinitialiser le système.

Le reste de la configuration de la nouvelle application de portail (configuration de l'ensemble de fonctions, paramètres de sortie, paramètres de diffusion vidéo, carte des canaux Pro:Centric, menus interactifs personnalisés pour le portail, etc.) s'effectue dans le client Admin Client approprié, comme indiqué au début de cette section. Pour plus d'informations, reportez-vous au **guide de l'utilisateur du client Admin du serveur Pro:Centric** (application Java) ou au **guide de l'utilisateur du client Admin de Pro:Centric Direct** (application HTML), selon le cas.



Mise En Garde: une fois les activités de configuration du portail du client Admin terminées, vous devez réinitialiser le serveur pour activer la nouvelle configuration de l'application.

Surveiller le système

Cette option vous permet de visualiser des données de streaming système dynamiques.

- 1 Connectez-vous au PCS500R comme décrit à la page 25.
- 2 À l'invite `Command >`, saisissez **monitor** et appuyez sur **Enter** pour afficher les données système actuelles. Reportez-vous à l'exemple à la page suivante.
- 3 Les données système s'actualisent toutes les secondes. Une fois que vous avez terminé de surveiller les données de streaming, appuyez sur **Enter** pour arrêter le moniteur système et revenir à l'invite `Command >`.

Exemple : Moniteur système (sortie RF QAM-B, application HTML)

SYSTEM MONITOR

Date: 2021-02-15 16:44:27
 SN: 601-12480013
 Version: 1.2
 Output: RF_QAM256_6M
 Pg/RF: 2

Bitrates (Mbps):

Slot	Content	Secs	Mbit	Pct	RF Out
1	GEM Data	685	8.9	-	75-1
4	Video1.ts	6	5.1	1	76-1 :)
5	Video2.trp	205	4.6	78	76-2 :)
7	Video3.ts	40	4.2	12	77-1 :)
8	Video4.trp	172	2.7	66	77-2 :)
10	Video5.ts	12	3.5	3	78-1 :)
11		-	0.0	-	78-2
13	Video6.ts	171	4.7	94	79-1 :)
14		-	0.0	-	79-2
16		-	0.0	-	80-1
17		-	0.0	-	80-2
19		-	0.0	-	81-1
20		-	0.0	-	81-2
22		-	0.0	-	82-1
23		-	0.0	-	82-2

Press <Enter> key to exit the monitor

Le moniteur système affiche les données de streaming pour chacun des programmes vidéo actifs. La première colonne de l'écran affiche les numéros de canaux pour lesquels des listes de lecture vidéo peuvent être définies. Les canaux 1 et 2 sont réservés aux données de site/GEM et le canal 3 n'est pas utilisé (et ne s'affiche pas à l'écran). Sur les serveurs configurés avec l'application Java Pro:Centric, il est possible d'ajouter une vidéo de site sur le canal 2. C'est pourquoi, pour ces systèmes, le canal 2 s'affiche sur le moniteur système. D'autre part, il est impossible d'ajouter une vidéo de site sur le canal 2 des serveurs configurés avec l'application HTML Pro:Centric Direct. Pour ces systèmes, le canal 2 n'apparaît donc pas sur le moniteur système. L'exemple de moniteur système ci-après présente les données d'un système configuré pour une sortie RF QAM-B avec l'application HTML Pro:Centric Direct.

Remarque : les paramètres de sortie sont configurés dans le client Admin. Pour plus d'informations, reportez-vous au guide de l'utilisateur du client Admin du serveur Pro:Centric (application Java) ou au guide de l'utilisateur du client Admin de Pro:Centric Direct (application HTML), selon le cas.

Envoyer des commandes Ping aux hôtes réseau

Cette option vous permet d'envoyer une requête ping aux hôtes réseau à des fins de dépannage. Plusieurs variables de données (indicateurs) sont disponibles, comme décrit ci-dessous.

1 Connectez-vous au serveur comme décrit à la page 25.

2 À l'invite `Command >`, vous pouvez effectuer l'une des actions suivantes :

- Saisissez **ping destination**, où *destination* est l'adresse IP ou le nom de domaine de l'hôte réseau, puis appuyez sur **Enter** pour envoyer une requête ping à l'hôte réseau souhaité sans aucun indicateur d'option ping. Le système continuera d'envoyer des messages ping et d'afficher des données jusqu'à ce que vous appuyiez sur **Enter**.
- Saisissez une commande ping avec des indicateurs (voir les exemples ci-dessous) et appuyez sur **Enter** pour collecter des données spécifiques. Chaque nom d'indicateur et chaque entrée doivent être précédés et suivis d'une espace, comme indiqué dans l'exemple *Commandes ping avec indicateurs* ci-dessous. Si vous n'avez pas spécifié le nombre de messages à envoyer, le système continuera à envoyer des messages ping et à afficher les données jusqu'à ce que vous appuyiez sur **Enter**.
- Saisissez **ping** et appuyez sur **Enter** pour afficher des informations sur les options de commande ping. Reportez-vous à l'exemple *Informations sur l'utilisation de la commande Ping* ci-dessous.

3 (Messages illimités uniquement) Lorsque vous avez terminé de surveiller les données ping, appuyez sur **Enter** pour arrêter les messages ping et revenir à l'invite `Command >`.

Une fois les messages ping arrêtés (soit manuellement via **Enter** ou via un indicateur de comptage), le système affichera un résumé des statistiques ping.

Exemple : commandes ping avec indicateurs

Remarque : les commandes Ping ne sont pas sensibles à la casse ; cependant, les entrées sont limitées aux lettres et/ou aux chiffres (Aa, Bb, Cc, 1, 2, 3, etc.) et aux caractères point, tiret et trait de soulignement (., - et _).

```
ping 1.2.3.4 c 2
ping 1.2.3.4 c 4 i eth0
ping 1.2.3.4 c 2 s 20 t 3
```

Exemple : informations sur l'utilisation de la commande Ping

```
Usage: ping <destination> [ count c ] [ SIZE s ] [ TTL t ] [ INTERAFCE i ]
Send ICMP ECHO_REQUEST messages to the specified address.
```

Optional flags:

```
COUNT c is the number of messages to send, default is unlimited
SIZE s is the number of data bytes, default is 50
TTL t is the IP packet's TTL value
INTERFACE i is the interface to send from, such as eth0 or eth1
```

Flag names may be shortened, e.g. you may type `t` instead of `TTL`.

All options are limited to the set of alphanumeric characters and dot, hyphen, and underscore: `a-z A-Z 0-9 . - _`

Command `>`

Mettre à jour l'application Pro:Centric

Cette option n'est valable que pour l'application de portail Java. Elle permet de mettre à jour l'application Java Pro:Centric par Ethernet. Notez que la mise à jour remplace l'application et efface tous les paramètres utilisateur, mais préserve la licence d'application.



Mise En Garde: ne lancez PAS de sessions de menu simultanées lorsqu'une mise à jour logicielle est en cours. Vous risqueriez alors d'interférer avec le processus actif et d'altérer la configuration du système, et/ou le PCS500R pourrait cesser de fonctionner normalement.

Le fichier de mise à jour approprié doit être fourni par LG. Le système ne téléchargera pas un fichier inadapté.

- 1 Connectez-vous au PCS500R comme décrit à la page 25.
- 2 À l'invite `Command >`, saisissez `update` et appuyez sur **Enter**.
- 3 À l'invite **Enter** `update filename:` , saisissez le nom du fichier de mise à jour du logiciel et appuyez sur **Enter**.

Le système lance le téléchargement et confirme la progression, par exemple :

```
Downloading file: pcs400r_app_xxxx.upd
```

- 4 Lorsque la mise à jour est terminée, réinitialisez le système (voir « Réinitialiser le système » à la page 40 pour plus d'informations).

Mise à jour de la configuration VPN

Cette option n'est valable que pour l'application de portail Java. Elle permet de mettre à jour le client VPN par le biais d'une liaison série vers le PCS500R.

Le fichier de mise à jour approprié doit être fourni par LG. Le système ne transférera pas un fichier inadapté.

- 1 Connectez-vous au PCS500R comme décrit à la page 25.
 - 2 À l'invite `Command >`, saisissez `vpn` et appuyez sur **Enter**.
 - 3 À l'invite `Send VPN client file using Xmodem...`, transférez le nouveau fichier client VPN à l'aide du protocole Xmodem. Par exemple, dans HyperTerminal, sélectionnez **Transfer**, puis **Send File....** Dans la fenêtre Envoyer un fichier, saisissez ou sélectionnez le nom de fichier approprié dans le champ Nom de fichier, puis sélectionnez **Xmodem** dans le champ Protocole.
- Le processus de mise à jour peut prendre plusieurs minutes. Le système affiche des messages de progression, ainsi que le résultat du processus de mise à jour.

- 4 Lorsque la mise à jour est terminée, réinitialisez le système (voir « Réinitialiser le système » à la page 40 pour plus d'informations).

Arrêter le système

Cette commande vous permet d'arrêter correctement le système. Utilisez cette commande pour arrêter le PCS500R, par exemple, si vous avez l'intention de déplacer physiquement l'appareil d'un endroit à un autre. Il est également recommandé d'exécuter cette commande à partir du port de service PCS500R afin de pouvoir consulter les messages détaillés du journal d'arrêt.

Remarque : une fois que vous avez utilisé cette commande, vous devez couper l'alimentation de l'appareil (c.-à-d. le débrancher), puis brancher le cordon d'alimentation secteur sur une prise secteur sous tension pour redémarrer le serveur. Il n'est pas possible de redémarrer le serveur à distance.

- 1 Connectez-vous au PCS500R comme décrit à la page 25.
- 2 À l'invite `Command >`, saisissez `shut` et appuyez sur **Enter**.
Le système vous demande de confirmer :
`Are you sure you want to shut down the system? [y/n]:`
- 3 Effectuez l'une des actions suivantes :
 - Saisissez **y** et appuyez sur **Enter** pour arrêter le système immédiatement. La fermeture prend généralement environ une minute. Lorsque le PCS500R est éteint, le voyant situé sur le panneau avant clignote en vert.
 - Saisissez **n** et appuyez sur **Enter** pour revenir au menu principal sans arrêter le système.

Réinitialiser le système

- 1 Si ce n'est pas déjà fait, connectez-vous au PCS500R comme décrit à la page 25.
- 2 À l'invite `Command >`, saisissez `reset` et appuyez sur **Enter**.
Le système vous demande de confirmer :
`Are you sure you want to reset the system? [y/n]:`
- 3 Effectuez l'une des actions suivantes :
 - Saisissez **y** et appuyez sur **Enter** pour réinitialiser immédiatement le PCS500R. Le processus de réinitialisation peut prendre plusieurs minutes. Le système reprend ensuite son fonctionnement normal.
 - Saisissez **n** et appuyez sur **Enter** pour revenir au menu principal sans réinitialiser le système.

Rétablir la configuration d'usine

Cette option rétablit la configuration d'usine par défaut des carrousels Pro:Centric, ce qui peut être utile pour la récupération après une interruption du système.



Mise En Garde: cette commande supprime le contenu du portail, les fichiers multimédias, etc. Une fois la commande exécutée, les téléviseurs/STB ne recevront plus les téléchargements d'application tant que vous n'aurez pas reconstruit l'application/rajouté des fichiers multimédias.

Remarque : cette commande n'affecte pas la configuration réseau du serveur et préserve également l'ensemble de fonctions, s'il est installé.

1 Connectez-vous au PCS500R comme décrit à la page 25.

2 À l'invite `Command >`, saisissez **reinstall** et appuyez sur **Enter**.

Le système affiche un avertissement, puis vous demande de confirmer :

WARNING!

You are about to reinstall the application carousels.

This will reset the Pro:Centric carousels to the factory default configuration and will delete any installed software updates or media files.

It will not change configured network settings.

Are you sure you want to reinstall the carousels? [y/n]:

3 Effectuez l'une des actions suivantes :

- Saisissez **y** et appuyez sur **Enter** pour continuer.
- Saisissez **n** et appuyez sur **Enter** pour revenir au menu principal sans réinstaller les carrousels Pro:Centric.

Si vous choisissez de continuer, des messages de progression sont affichés au fur et à mesure que les carrousels sont restaurés à la configuration d'usine par défaut. Une fois l'installation terminée, vous êtes invité à réinitialiser le système :

Successfully reinstalled factory carousel applications

Done

Please reset the system.

4 Réinitialisez le système (reportez-vous à « Réinitialiser le système » à la page 40 pour plus d'informations).

Quitter la session en cours

À l'invite `Command >`, saisissez **exit** et appuyez sur **Enter** pour mettre fin à la session en cours.

Dépannage

Configuration PCS500R

Les sections suivantes fournissent des informations de dépannage de base pour le PCS500R.

Vérification de la configuration de l'équipement

- Assurez-vous que tous les connecteurs et toutes les connexions sont bien fixés de manière sécurisée sur tous les composants du système de divertissement.
- Vérifiez le voyant du PCS500R. Dans des conditions de fonctionnement normal, c'est-à-dire lorsque le PCS500R est démarré et qu'il fonctionne normalement, le voyant PWR (marche) situé sur le panneau avant du PCS500R reste allumé en vert. En cas de défaillance matérielle, le voyant PWR reste allumé en rouge.

Remarque : lorsque le PCS500R est mis sous tension pour la première fois, le voyant PWR clignote en rouge dans un premier temps, puis devient vert (clignote pendant le démarrage).

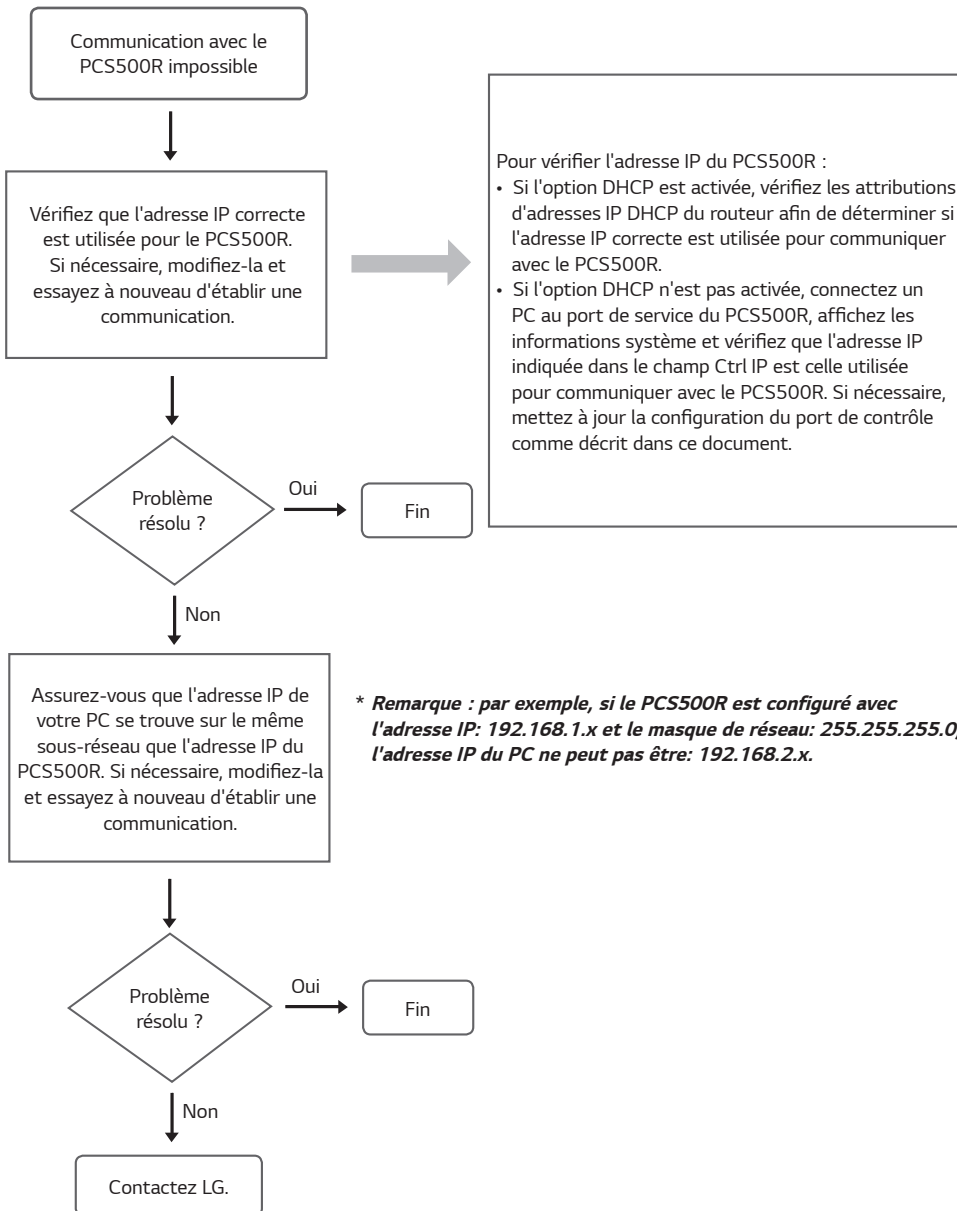
Configuration réseau

Si le réseau est configuré en mode DHCP, mais qu'aucune adresse IP n'est attribuée au PCS500R, c'est-à-dire que le champ Ctrl IP de l'écran System Information du PCS500R est vide :

- 1 Vérifiez le connecteur du port de contrôle sur le panneau arrière du PCS500R. Assurez-vous que le raccordement du câble est correctement effectué et de manière sécurisée.
- 2 Vérifiez le voyant vert sur le port de contrôle. Lorsque le PCS500R est connecté au réseau, le voyant reste allumé.
- 3 Contactez l'administrateur réseau pour vérifier l'état du réseau et vérifier que le serveur DHCP fonctionne correctement.

Communication avec le PCS500R

Si vous ne parvenez pas à établir une communication à distance avec le PCS500R, reportez-vous à l'organigramme suivant.



Spécifications

Remarque : la conception et les spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans avis préalable.

Dimensions	
Hauteur	42,977 mm
Largeur	482,6 mm (pour un montage en rack de 19 pouces conforme à la norme EIA)
Profondeur	215,9 mm
Poids	2,63 kg (poids du boîtier uniquement)

Conditions de fonctionnement		Conditions de stockage	
Température (Tma)	0 à 35 °C	Température (Tma)	-20 à 70 °C
Humidité	95 % sans condensation	Humidité	95 % sans condensation

Installation électrique	
Connecteurs de sortie RF (2)*	75 ohms, type 'F'
Fréquence	VHF/UHF 54 - 865 MHz
Portée de la sortie RF	Jusqu'à 8 canaux contigus (portée de 120 MHz)
Plage de fréquence de la sortie RF	54 MHz à 865 MHz
Niveau de sortie actif des prises de sortie RF	-1 dBm (+47,75 dBmV) normal
Niveau de sortie de test	-47,75 dBm (+1 dBmV) normal
Précision de la fréquence	±5 ppm
Entrée CC	+19 V CC à 2,2 ampères
Connecteur Ethernet (port de commande)	10/100/1000BaseT, RJ-45
Connecteur Ethernet (port de fonction)	Duplex intégral 1000 BaseT, RJ-45
Port USB	USB 3.0
Disque SSD	Homologué UL, conforme FCC et/ou reconnu/homologué par une autre agence applicable (appel de courant maximal = +5 V CC à 2 ampères)

* Connecteur TAP RF uniquement réservé à une utilisation par un technicien.

Spécifications de modulation

Norme	UIT-T J.83 annexe B (QAM-B)
Constellations	64-QAM, 256-QAM
Débit de transfert de symbole	64-QAM 5,056941 MBaud 256-QAM 5,360537 MBaud
Entrelacement	I fixe = 128, J = 1

Norme	EN 300 429 V1.2.1 (DVB-C)
Constellations	64-QAM, 256-QAM
Débit de transfert de symbole	64-QAM / 256-QAM 5,056 MBaud 64-QAM / 256-QAM 6,111 MBaud 64-QAM / 256-QAM 6,9 MBaud

Norme	ABNT NBR 15601:2007 (ISDB-T)
Paramètres	64-QAM, code convolutif 7/8, rapport d'intervalle de garde 1/32, FFT 2K, 13 segments
Fréquence d'échantillonnage	8,126984 Ms/s

Adaptateur ca/cc

Fabricant	APD
Modèle	DA-65G19
Entrée	100 - 240 V CA ~ 50/60 Hz
Sortie :	19 V CC --- 3,42 A

Informations sur les logiciels libres

Type de produit	Serveur Pro:Centric
Numéro de série / Gamme de produit	PCS500R

Les produits identifiés selon le Type de produit et la Gamme de produit ci-dessus et fournis par LG Electronics, Inc. (« LGE ») contiennent le logiciel libre décrit ci-dessous. Consultez les licences de logiciels libres indiquées pour connaître les conditions générales d'utilisation de ces derniers.



*** Avertissement : le PCS500R est destiné à une utilisation commerciale uniquement. Il ne s'agit pas d'un produit de consommation et il ne doit pas être installé dans des lieux de résidence.**

Open source	Licence	Droits d'auteur
abrt 2.1.11	GPL-2.0	Copyright (c) 2014 Équipe ABRT
abrt-addon-ccpp 2.1.11	GPL-2.0	
abrt-addon-kerneloops 2.1.11	GPL-2.0	
abrt-addon-pstoreoops 2.1.11	GPL-2.0	
abrt-addon-python 2.1.11	GPL-2.0	
abrt-addon-vmcore 2.1.11	GPL-2.0	
abrt-addon-xorg 2.1.11	GPL-2.0	
abrt-cli 2.1.11	GPL-2.0	
abrt-console-notification 2.1.11	GPL-2.0	
abrt-dbus 2.1.11	GPL-2.0	
abrt-libs 2.1.11	GPL-2.0	
abrt-python 2.1.11	GPL-2.0	
abrt-retrace-client 2.1.11	GPL-2.0	
abrt-tui 2.1.11	GPL-2.0	
acl 2.2.51	GPL-2.0 LGPL-2.1	Copyright (c) 2015 Free Software Foundation, Inc.
alsa-firmware 1.0.28	GPL-2.0	
alsa-lib 1.0.28	LGPL-2.1	Copyright (c) 2000 par Abramo Bagnara <abramo@alsa-project.org>, Jaroslav Kysela <perex@perex.cz>
alsa-tools-firmware 1.0.28	GPL-2.0	

Open source	Licence	Droits d'auteur
at 3.1.13	GPL-2.0	Copyright (c) 1993, 1994, 1995, 1996, 1997 Thomas Koenig Copyright (c) 2002, modifications Atrun & Atq Ryan Murray 2005 Copyright (c) 1993 David Parsons
atk 2.14.0	LGPL-2.1	
attr 2.4.46	GPL-2.0	Copyright (c) Andreas Grünbacher <agruen@kernel.org>, Octobre 2015
attr-libattr 2.4.46	LGPL-2.1	Copyright (c) Andreas Grünbacher <agruen@kernel.org>, Octobre 2015
audit 2.4.1	GPL-2.0, LGPL-2.1	Copyright (c) 2004-2015 Red Hat Inc., Durham, Caroline du Nord
augeas 1.4.0	LGPL-2.1	Copyright (c) 2007-2016 David Lutterkort
authconfig 6.2.8	GPL-2.0	Copyright (c) 1999-2014 Red Hat, Inc.
autogen 5.18	LGPL-3.0	
avahi 0.6.31	LGPL-2.1	
bash 4.2.46	GPL-3.0	Copyright (c) 2007, 2009, 2011, 2014 Free Software Foundation, Inc.
bash-completion 2.1	GPL-2.0	
bc 1.06.95	GPL-2.0	Copyright (c) 1998, 2001, 2003, 2014 Free Software Foundation, Inc.
binutils 2.23.52.0.1	GPL-3.0	Copyright (c) 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 Free Software Foundation, Inc.
biosdevname 0.6.2	GPL-2.0	Copyright (c) 2006 Dell, Inc. par Matt Domsch <Matt_Domsch@dell.com>
blktrace 1.0.5	GPL-2.0	Copyright (c) 2005 Jens Axboe <axboe@suse.de> Copyright (c) 2006 Jens Axboe <axboe@kernel.dk>
bridge-utils 1.5	GPL-2.0	Copyright (c) 2000 Lennert Buytenhek
btrfs-progs 3.19.1	GPL-2.0	Copyright (c) 2007 Oracle
ca-certificates 2015.2.6	GPL-2.0	Copyright (c) 2003 Fumitoshi UKAI <ukai@debian.or.jp> Copyright (c) 2009 Philipp Kern <pkern@debian.org> Copyright (c) 2011 Michael Shuler <michael@pbandjelly.org> Copyright (c) Divers contributeurs Debian </michael@pbandjelly.org> </pkern@debian.org> </ukai@debian.or.jp>
cairo 1.14.2	LGPL-2.1	Copyright (c) 2010 Chris Wilson <chris@chris-wilson.co.uk>
CgosDrv	GPL-2.0	
chkconfig 1.3.61	GPL-2.0	
chkconfig-ntsysv 1.3.61	GPL-2.0	

Open source	Licence	Droits d'auteur
chrony 2.1.1	GPL-2.0	Copyright (c) Richard P. Curnow 1997-2003 Copyright (c) John G. Hasler 2009 Copyright (c) Miroslav Lichvar 2012-2015
coreutils 8.22	GPL-3.0	
cpio 2.11	GPL-3.0	Copyright (c) 2001, 2004, 2005, 2006 Free Software Foundation, Inc.
cracklib 2.9.0	LGPL-2.1	Copyright (c) 1993 Alec Muffett <alecm@crypto.dircon.co.uk> Auteur original de CrackLib pour les versions jusqu'à v2.7 Copyright (c) Nathan Neulinger <nneul@neulinger.org> modifications de la version 3.0 et nouvelle version
crontabs 1.11	GPL-2.0	
cryptsetup 1.6.7	GPL-2.0	Copyright (c) 2004 Jana Saout <jana@saout.de> Copyright (c) 2004-2007 Clemens Fruhwirth <clemens@endorphin.org> Copyright (c) 2009-2012 Red Hat, Inc. Copyright (c) 2009-2014 Milan Broz
dbus 1.6.12	GPL-2.0	
dbus-glib 0.1	GPL-2.0	
desktop-file-utils 0.22	GPL-2.0	Copyright (c) 2007-2009 Vincent Untz <vuntz@gnome.org>
device-mapper 1.02.107	GPL-2.0, LGPL-2.1	
device-mapper-persistent-data 0.5.5	GPL-3.0	
diffutils 3.3	GPL-3.0	Copyright (c) 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1998, 2001, 2002 Free Software Foundation, Inc.
dmidecode 2.12	GPL-2.0	
dmraid 1.0.0.rc16	GPL-2.0	
dnsmasq 2.66	GPL-2.0	
dosfstools 3.0.20	GPL-3.0	Copyright (c) 2004-2015 Canonical Ltd
dracut 33	GPL-2.0	
dyninst 8.2.0	LGPL-2.1	
e2fsprogs 1.42.9	GPL-2.0	Copyright 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010 par Theodore Ts'o
ebtables 2.0.10-4	GPL-2.0	Copyright (c) 1999 Paul 'Rusty' Russell et Michael J. Neuling Copyright (c) 2001-2002 Bart De Schuymer
ed 1.9	GPL-3.0	
elfutils 0.163	GPL-2.0 GPL-3.0	
emacs 24.3	GPL-3.0	Copyright (c) 2015 Free Software Foundation, Inc.

Open source	Licence	Droits d'auteur
ethtool 3.15	GPL-2.0	<p>Copyright (c) 1998 David S. Miller (davem@dm.cobaltmicro.com)</p> <p>Portions Copyright 2001 Sun Microsystems</p> <p>Mise à jour du noyau 2.4 Copyright 2001 Jeff Garzik <jgarzik@mandrakesoft.com></p> <p>Wake-on-LAN, natsemi, support divers par Tim Hockin <thockin@sun.com></p> <p>Portions Copyright 2002 Intel</p> <p>Portions Copyright (c) Sun Microsystems 2008</p> <p>Prise en charge do_test par Eli Kupermann <eli.kupermann@intel.com></p> <p>Prise en charge ETHTOOL_PHYS_ID par Chris Leech <christopher.leech@intel.com></p> <p>Prise en charge e1000 par Scott Feldman <scott.feldman@intel.com></p> <p>Prise en charge e100 par Wen Tao <wen-hwa.tao@intel.com></p> <p>Prise en charge ixgb par Nicholas Nunley <Nicholas.d.nunley@intel.com></p> <p>Prise en charge amd8111e par Reeja John <reeja.john@amd.com></p> <p>Longs arguments par Andi Kleen</p> <p>Prise en charge SMSC LAN911x par Steve Glendinning <steve.glendinning@smc.com></p> <p>Prise en charge de la configuration du contrôle de flux réseau Rx <santwona.behera@sun.com></p> <p>Diverses fonctions par Ben Hutchings <bhutchings@solarflare.com> ;</p> <p>Copyright (c) 2009, 2010 Solarflare Communications</p> <p>Prise en charge de l'ensemble MDI-X par Jesse Brandeburg <jesse.brandeburg@intel.com></p> <p>Copyright (c) 2012 Intel Corporation</p>
findutils 4.5.11	GPL-3.0	
firewalld 0.3.9	GPL-2.0	
flac 1.3.0	GPL-2.0	<p>Copyright (c) 2002-2009 Josh Coalson</p> <p>Copyright (c) 2011-2013 Fondation Xiph.Org</p> <p>Copyright (c) 2001 Edmund Grimley Evans <edmundorano.org></p> <p>Copyright (c) 2003 Philip Jägenstedt</p> <p>Copyright (c) 2001 David Robinson et Glen Sawyer</p> <p>Copyright (c) 1998-2000 Peter Alm, Mikael Alm, Olle Hallnas, Thomas Nilsson et 4Front Technologies</p>

Open source	Licence	Droits d'auteur
fontpackages 1.44	LGPL-3.0	
fprintd 0.5.0	GPL-2.0	
fxload 2002_04_11	GPL-2.0	
gawk 4.0.2	GPL-2.0	Copyright (c) 2008 Free Software Foundation, Inc.
gconf 3.2.6	LGPL-2.1	Copyright (c) 1999, 2000 Red Hat, Inc.
gdb 7.6.1	GPL-3.0	Copyright (c) 1996, 1998, 1999, 2000, 2002, 2003, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 Free Software Foundation, Inc.
gdbm 1.1	GPL-2.0	Copyright (c) 1990, 1991, 1993 Free Software Foundation, Inc.
gdk-pixbuf 2.31.6	LGPL-2.1	Copyright (c) 2005-2014 The GNOME Project Copyright (c) 1999 The Free Software Foundation Copyright (c) 2000 Red Hat, Inc. Copyright (c) 2008 Dominic Lachowicz Copyright (c) 2008 Alberto Ruiz Copyright (c) 1999 Mark Crichton Copyright (c) 1999, 2001 Tim Janik
gettext 0.18.2.1	GPL-3.0, LGPL-2.1	Copyright (c) 1998, 2010, 2013 Free Software Foundation, Inc.
GLib 2.42.2	LGPL-2.1	
glib-networking 2.42.0	LGPL-2.1	Copyright (c) 2011 Collabora, Ltd Copyright (c) 2011-2013 Red Hat, Inc.
glibc 2.17	LGPL-2.1	
gmp 6.0.0	LGPL-3.0	
GNU nano - un clone amélioré de l'éditeur de texte Pico 2.3.1	GPL-3.0	
GnuPG 2.0.22	GPL-3.0	
gnutls 3.3.8	LGPL-2.1	
gobject-introspection 1.42.0	LGPL-2.1	Copyright (c) 2005 - 2015 The GNOME Project
gpgme 1.3.2	LGPL-2.1	Copyright (c) 2000 Werner Koch (dd9jn) Copyright (c) 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2007, 2012, 2014, 2015 g10 Code GmbH
gpm 1.20.7	GPL-2.0	
graphite2 1.3.6	LGPL-2.1	
grep 2.2	GPL-3.0	Copyright (c) 1996-2014 Free Software Foundation, Inc.
grub2 2.02	GPL-3.0	

Open source	Licence	Droits d'auteur
grubby 8.28	GPL-2.0	
gsettings-desktop-schemas 3.14.2	LGPL-2.1	
GTK+ 2.24.28	LGPL-2.1	Copyright (c) 2003-2011 par l'équipe gtk2-perl
gzip 1.5	GPL-3.0	Copyright (c) 1999, 2001-2002, 2006-2007, 2009-2016 Free Software Foundation, Inc. Copyright (c) 1992-1993 Jean-Loup Gailly
hardlink 1	GPL-2.0	
hicolor-icon-theme 0.12	GPL-2.0	
hostname 3.13	GPL-2.0	Copyright (c) 1994-1997 Peter Tobias <tobias@et-inf.fho- emden.de> 2009- Michael Meskes <meskes@debian.org>
hunspell 1.3.2	LGPL-2.1	
hunspell 0.20121024	LGPL-2.1	
hwdata 0.252	GPL-2.0	
initscripts 9.49.30	GPL-2.0	
iproute2 3.10.0	GPL-2.0	Copyright (c) 2009 Alexey Kuznetsov
iprutils 2.4.8	CPL-1.0	Copyright (c) 2000, 2004 International Business Machines Corporation et autres
iptables 1.4.21	GPL-2.0	
iputils 2	GPL-2.0	
irqbalance 1.0.7	GPL-2.0	
jbigkit-libs 2	GPL-2.0	
kbd 1.15.5	GPL-2.0	
kexec-tools 2.0.7	GPL-2.0	
keyutils 1.5.8	LGPL-2.1	
kmod 20	GPL-2.0, LGPL-2.1	
kpatch 0.1.10	GPL-2.0	
langtable 0.0.31	GPL-3.0	
ledmon 0.79	GPL-2.0	
libaio 0.3.109	LGPL-2.1	Copyright (c) 2002 Red Hat, Inc. Copyright (c) 2001-2005 Russell King
libassuan 2.1.0	GPL-3.0	
libasyncns 0.8	LGPL-2.1	

Open source	Licence	Droits d'auteur
libblkid 2.23.2	LGPL-2.1	Copyright (c) 2009-2013 Karel Zak <kzak@redhat.com>
libcap-ng 0.7.5	LGPL-2.1	
libconfig 1.4.9	LGPL-2.1	
libcroco 0.6.8	LGPL-2.1	
libdaemon 0.14	LGPL-2.1	
libdwarf 2	LGPL-2.1	
libestr 0.1.9	LGPL-2.1	
libfprint 0.5.0	LGPL-2.1	
libgrypt 1.5.3	LGPL-2.1	Copyright (c) 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 Free Software Foundation, Inc. Copyright (c) 2012, 2013 g10 Code GmbH
libgpg-error 1.12	LGPL-2.1	Copyright (c) 2003, 2004 g10 Code GmbH Copyright (c) 1995, 1996, 1997, 1999, 2005, 2007, 2008, 2010 Free Software Foundation, Inc.
libidn 1.28	GPL-3.0	
libmnl 1.0.3	LGPL-2.1	Copyright (c) 1999-2014 Harald Welte, Pablo Neira Ayuso
libmodman 2.0.1	LGPL-2.1	
libmount 2.23.2	LGPL-2.1	
libndp 1.2	LGPL-2.1	Copyright (c) 2013-2015 Jiri Pirko <jiri@resnulli.us>
libnetfilter-contrack 1.0.4	GPL-2.0	Copyright (c) 1999-2014 Harald Welte, Pablo Neira Ayuso
libnfnetlink 1.0.1	GPL-2.0	Copyright (c) 2001-2005 Netfilter Core Team <coreteam@netfilter.org>
libnl 3.2.21	LGPL-2.1	Copyright (c) 2003-2013 Thomas Graf <tgraf@suug.ch> Copyright (c) 2007 Secure Computing Corporation Copyright (c) 2007 Philip Craig <philipc@snapgear.com> Copyright (c) 1992-2013 Free Software Foundation, Inc. Copyright (c) 2013 Sassano Systems LLC <joe@sassanosystems.com> Copyright (c) 2013 Cong Wang <xiyou.wangcong@gmail.com> Copyright (c) 2014 Susant Sahani <susant@redhat.com> Copyright (c) 2012 Rich Fought <rich.fought@watchguard.com> Copyright (c) 2007, 2008 Patrick McHardy <kaber@trash.net>
libnl 1.1.4	LGPL-2.1	
libpipeline 1.2.3	GPL-3.0	

Open source	Licence	Droits d'auteur
libproxy 0.4.11	LGPL-2.1	
libpwquality 1.2.3	GPL-2.0	
libreport 2.1.11	GPL-2.0	
librsvg2 2.39.0	LGPL-2.1	
libsemanage 2.1.10	LGPL-2.1	
libsepol 2.1.9	LGPL-2.1	
libsndfile 1.0.25	LGPL-2.1	Copyright (c) 1999-2011 Erik de Castro Lopo
libsoup 2.48.1	LGPL-2.1	Copyright (c) 2007 Red Hat, Inc. Copyright (c) 2000-2003, Ximian, Inc. Copyright (c) 2007 Novell, Inc. Copyright (c) 2009, 2010 Igalia S.L.
libstoragemgmt 1.2.3	LGPL-2.1	Copyright (c) Tony Asleson <tasleson@redhat.com>
libsysfs 2.1.0	LGPL-2.1	
libtasn1 3.8	LGPL-2.1	Copyright (c) 2002-2014 Free Software Foundation, Inc.
libteam 1.17	LGPL-2.1	Copyright (c) 2011-2015 Jiri Pirko jiri@resnulli.us
libthai 0.1.14	LGPL-2.1	
libtool 2.4.2	LGPL-2.1	
libunistring 0.9.3	LGPL-3.0	
libusb 0.1.4	LGPL-2.1	Copyright (c) 2008 Daniel Drake <dsd@gentoo.org> Copyright (c) 2000-2003 Johannes Erdfelt <johannes@erdfelt.com>
libusbx 1.0.15	LGPL-2.1	
libuser 0.60	LGPL-2.1	Copyright (c) 2000-2002, 2007, 2008 Red Hat, Inc.
libutempter 1.1.6	LGPL-2.1	
libwmf 0.2.8.4	GPL-2.0	
Linux Kernel 3.10.0	GPL-2.0	
lksctp-tools 1.0.13	GPL-2.0	
lmsensors 3.3.4	LGPL-2.1	Copyright (c) Frodo Looijaard Copyright (c) Merlin Hughes Copyright (c) Bob Schlaermann Copyright (c) Mark M. Hoffman Copyright (c) Jean Delvare
logrotate 3.8.6	GPL-2.0	
lsscsi 0.27	GPL-2.0	Copyright (c) 2002-2004 D. Gilbert
lvm2 2.02.130	GPL-2.0	Copyright (c) 2008,2009 Red Hat, Inc.

Open source	Licence	Droits d'auteur
lvm2 2.02.171	LGPL-2.1	
LZMA Utils 5.1.2	LGPL-2.1	
lzo 2.06	GPL-2.0	
make 3.82	GPL-3.0	
man-db 2.6.3	GPL-2.0	
mariadb 5.5.44	GPL-2.0	Copyright (c) 2017 MariaDB
mariadb 10.1.13	GPL-2.0	Copyright (c) 2017 MariaDB
mariadb 10.0.24	GPL-2.0	Copyright (c) 2017 MariaDB
mariadb-galera 25.3.15	GPL-2.0	
mdadm 3.3.2	GPL-2.0	
microcode_ctl 2.1	GPL-2.0	
mjet.ko 3.2	GPL-2.0	Copyright (c) 2012, 2013 Zenith/LG Electronics
mlocate 0.26	GPL-2.0	
mozjs 17.0.0	MPL-2.0	
mtr 0.85	GPL-2.0	
multipath-tools 0.4.9	GPL-2.0	
net-tools 1.6	GPL-2.0	Copyright (c) 1997, 1999, 2000 Andi Kleen Copyright (c) 1994 John Paul Morrison (VE7JPM)
nettle 2.7.1	LGPL-2.1	
NetworkManager 1.0.6	GPL-2.0	
newt 0.52.15	LGPL-2.1	
newt-python 0.52.15	LGPL-2.1	
nspr 4.11	MPL-2.0	
nss 3.21.0	MPL-2.0	
nss 3.19.1	MPL-2.0	
nss 3.16.2.3	MPL-2.0	
numactl-libs 2.0.9	LGPL-2.1	

Open source	Licence	Droits d'auteur
openvpn 2.3.10	GPL-2.0	Copyright (c) 2013 par la communauté de développement Open-Source OpenVPN OpenVPN est distribué sous la version 2 de la licence GPL (voir ci-après). En outre, OpenVPN Technologies, Inc. autorise, à titre d'exception spéciale, la liaison du code de ce programme à la bibliothèque OpenSSL (ou à des versions modifiées d'OpenSSL utilisant la même licence qu'OpenSSL) et la distribution de produits incluant ledit code et ladite bibliothèque de façon liée. Vous êtes tenu de vous conformer à la licence publique générale GNU à tous égards concernant l'ensemble du code utilisé n'appartenant pas à OpenSSL. Si vous modifiez ce fichier, vous pouvez étendre la présente exception à votre version du fichier, mais vous n'y êtes pas obligé. Si vous ne le souhaitez pas, supprimez le présent avis d'exception de votre version.
os-prober 1.58	GPL-2.0	
pango 1.36.8	LGPL-2.1	Copyright (c) 1999 Red Hat Software
parted 3.1	GPL-3.0	
pciutils 3.2.1	GPL-2.0	Copyright (c) 1997-2013 Martin Mares <mj@ucw.cz>
php56u-pear 1.10.1	LGPL-3.0	
pinentry 0.8.1	GPL-2.0	Copyright (c) 2002 g10 Code GmbH Copyright (c) 2001 Free Software Foundation, Inc. Copyright (c) 1992-2002 Trolltech AS. Copyright (c) 2003 g10 Code GmbH Copyright (c) 2008 Klarälvdalens Datakonsult AB (KDAB) Copyright (c) 2008 Nokia Corporation et/ou sa/ses filiale(s) Copyright (c) 1999 Robert Bihlmeyer <robbe@orcus.priv.at> Copyright (c) 1995-1997 Peter Mattis, Spencer Kimball et Josh MacDonald Copyright (c) 1992-2008 Trolltech ASA
pinfo 0.6.10	GPL-2.0	
pkcs11-helper 1.11	GPL-2.0	
pkgconfig 0.27.1	GPL-2.0	
plymouth 0.8.9	GPL-2.0	
plymouth-core-libs 0.8.9	GPL-2.0	
plymouth-scripts 0.8.9	GPL-2.0	
pm-utils 1.4.1	GPL-2.0	

Open source	Licence	Droits d'auteur
polycoreutils 2.2.5	GPL-2.0	
polkit 0.112	LGPL-2.1	
polkit-pkla-compatible 0.1	LGPL-2.1	
postfix 2.10.1	GPL-2.0	
ppp 2.4.5	GPL-2.0	Copyright (c) 2000 par Roaring Penguin Software Inc. Copyright (c) 2006, 2007, 2008 Katalix Systems Ltd
procps-ng 3.3.10	GPL-2.0	
psacct 6.6.1	GPL-3.0	
psmisc 22.20	GPL-2.0	
pth 2.0.7	LGPL-2.1	
pulseaudio 6	LGPL-2.1	
pygobject2 2.28.6	LGPL-2.1	
pygobject3-base 3.14.0	LGPL-2.1	
pygpgme 0.3	LGPL-2.1	
pyliblzma 0.5.3	LGPL-3.0	
python-augeas 0.5.0	LGPL-2.1	
python-chardet 2.2.1	LGPL-2.1	
python-dmidecode 3.10.13	GPL-2.0	
python-kitchen 1.1.1	LGPL-2.1	
python-perf 3.10.0	GPL-2.0	
python-pycurl 7.19.0	LGPL-2.1	
python-pyudev 0.15	LGPL-2.1	
python-slip 0.4.0	GPL-2.0	
python-systemd 219	LGPL-2.1	
python-urlgrabber 3.1	LGPL-2.1	
pyxattr 0.5.1	LGPL-2.1	
qrencode 3.4.1	LGPL-2.1	
rdate 1.4	GPL-2.0	
rdma 7.2_4.1_rc6	GPL-2.0	
readline 6.2	GPL-3.0	
rng-tools 5	GPL-2.0	

Open source	Licence	Droits d'auteur
rpm 4.11.3	GPL-2.0	
rpm-build-libs 4.11.3	GPL-2.0	
rpm-libs 4.11.3	GPL-2.0	
rpm-python 4.11.3	GPL-2.0	
rsync 3.1.2	GPL-3.0	Copyright (c) 1996 Andrew Tridgell Copyright (c) 1996 Paul Mackerras Copyright (c) 2003-2015 Wayne Davison
rsync 3.0.9	GPL-3.0	
rsyslog 7.4.7	GPL-3.0	
satyr 0.13	GPL-2.0	
scl-utils 2.0	GPL-2.0	
sed 4.2.2	GPL-3.0	
selinux-policy 3.13.1	GPL-2.0	
selinux-policy-targeted 3.13.1	GPL-2.0	
setserial 2.17	GPL-2.0	Copyright (c) 1994 par Theodore Ts'o <tytso@mit.edu>
setuptools 1.19.11	GPL-2.0	
sgpio 1.2.0.10	GPL-2.0	
shadow-utils 4.1.5.1	GPL-2.0	
shared-mime-info 1.1	GPL-2.0	
slang 2.2.4	GPL-2.0	
smartmontools 6.2	GPL-2.0	
sos 3.2	GPL-2.0	
sssd 1.13.0	GPL-3.0	
SwingX 1.6	LGPL-2.1	Copyright (c) 2005-2006 Sun Microsystems, Inc.
sysstat 10.1.5	GPL-2.0	
systemd 219	LGPL-2.1	
systemd	LGPL-2.1	
systemtap 2.8	GPL-2.0	Copyright (c) 2011 Red Hat, Inc. Copyright (c) IBM Corporation, 2006
sysvinit-tools 2.88	GPL-2.0	

Open source	Licence	Droits d'auteur
t1lib 5.1.2	GPL-2.0	
tar 1.26	GPL-3.0	
textinfo 5.1	GPL-3.0	
time 1.7	GPL-2.0	
traceroute 2.0.19	GPL-2.0	
ttmkfdir 3.0.9	LGPL-2.1	
tuned 2.5.1	GPL-2.0	
urw-fonts 2.4	GPL-2.0	
usbutils 007	GPL-2.0	
usb_modeswitch 2	GPL-2.0	
usb_modeswitch 1.2.7	GPL-2.0	
usermode 1.111	GPL-2.0	
util-linux 2.23.2	GPL-2.0	
virt-what 1.13	GPL-2.0	
wget 1.14	GPL-3.0	
which 2.2	GPL-3.0	Copyright (c) 2017 Free Software Foundation, Inc.
xfsdump 3.1.4	GPL-2.0	
xfsprogs 3.2.2	GPL-2.0	
xgbeth.ko 1.00a	GPL-2.0	Copyright (c) 2007-2010 Xilinx Inc.
XZ Utils 5.1.2	LGPL-2.1	
yum 3.4.3	GPL-2.0	
yum-langpacks 0.4.2	GPL-2.0	
yum-metadata-parser 1.1.4	GPL-2.0	
yum-utils 1.1.31	GPL-2.0	

Pour obtenir le code source sous la licence publique générale, la licence publique générale limitée, la licence publique Mozilla ou les autres licences libres de ce produit, rendez-vous sur <https://opensource.lge.com>. En plus du code source, tous les termes de la licence, ainsi que les exclusions de garantie et les droits d'auteur, sont disponibles au téléchargement.

LG Electronics peut aussi vous fournir le code source sur CD-ROM moyennant le paiement des frais de distribution (support, envoi et manutention) sur simple demande adressée par e-mail à opensource@lge.com. Cette offre est valable pour une période de trois ans à compter de la date de la dernière distribution de ce produit. Cette offre est valable pour toute personne possédant cette information.

Les produits LG Electronics peuvent contenir les logiciels libres mentionnés dans le tableau suivant.

Open source	Licence	Droits d'auteur
Apache Ant	Apache-2.0	Copyright (c) 1999-2012 The Apache Software Foundation
Apache Commons EL	Apache-1.1	
Apache Commons FileUpload	Apache-2.0	Copyright (c) 2002-2014 The Apache Software Foundation. Tous droits réservés.
Apache Commons IO	Apache-2.0	
Apache Commons Logging	Apache-2.0	Copyright (c) 2015 The Apache Software Foundation. Tous droits réservés.
Apache Commons Modeler	Apache-2.0	Copyright (c) 2001-2007 The Apache Software Foundation
Apache Commons Net	Apache-2.0	Copyright (c) 2001-2013 The Apache Software Foundation
Apache Derby	Apache-2.0	
Apache HttpComponents	Apache-2.0	
Apache Jakarta ORO 2.0.8	Apache-1.1	
Apache James	Apache-2.0	Copyright (c) 2006-2017 The Apache Software Foundation
Apache Tomcat 6	Apache-2.0	
apr 1.5.4	Apache-2.0	Copyright (c) 2008-2016 The Apache Software Foundation
apr 1.5.2	Apache-2.0	
apr 1.4.8	Apache-2.0	Copyright (c) 2008-2016 The Apache Software Foundation
apr-util 1.5.2	Apache-2.0	
BIND 9.9.4	ISC	Copyright (c) 2017 Internet Systems Consortium
Boost 1.53.0	BSL-1.0	Copyright (c) Beman Dawes, David Abrahams, 1998-2005 Copyright (c) Rene Rivera 2004-2007
bzip2 1.0.6	bzip2-1.0.6	
concrete5	MIT	Copyright (c) 2011 Concrete CMS inc.
crda 1.1.3	ISC	Copyright (c) 2008 Luis R. Rodriguez <mcgrof@gmail.com> Copyright (c) 2008 Johannes Berg <johannes@sipsolutions.net> Copyright (c) 2008 Michael Green <Michael.Green@Atheros.com>
cronie 1.4.11	BSD-3-Clause	Copyright (c) 1989, 1993 The Regents of the University of California
curl 7.29.0	curl	
cyrus-sasl 2.1.26	Licence dec type BSD (cyrus-sasl)	Copyright (c) 1998-2003 Carnegie Mellon University
dbus 1.6.12	AFL-2.1	
dbus-python 1.1.1	MIT	
dhcpc 4.2.5	ISC	

Open source	Licence	Droits d'auteur
expat 2.1.0	MIT	Copyright (c) 1998, 1999, 2000 Thai Open Source Software Center Ltd et Clark Cooper Copyright (c) 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 Mainteneurs Expat
file 5.11	BSD-2-Clause	Copyright (c) Ian F. Darwin 1986, 1987, 1989, 1990, 1991, 1992, 1994, 1995 Logiciel écrit par Ian F. Darwin et autres ; maintenu 1994- Christos Zoulas
fipscheck 1.4.1	BSD-2-Clause-FreeBSD	Copyright (c) 2008-2012 Red Hat, Inc.
fontconfig 2.10.95	Licence de type MIT (fontconfig)	Copyright (c) 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2006, 2007 Keith Packard Copyright (c) 2005 Patrick Lam Copyright (c) 2009 Roozbeh Pournader Copyright (c) 2008, 2009 Red Hat, Inc. Copyright (c) 2008 Danilo Šegan Copyright (c) 2012 Google, Inc.
freetype 2.4.11	FTL	Copyright (c) 2006-2015 par David Turner, Robert Wilhelm et Werner Lemberg
glib 4.1.6	MIT	Copyright (c) 1997 Eric S. Raymond
gsm 1.0.13	MIT	
harfbuzz 0.9.36	Licence de type MIT (HarfBuzz)	
httpd 2.4.6	Apache-2.0	Copyright (c) 1997-2015 The Apache Software Foundation
httpd 2.4.20	Apache-2.0	Copyright (c) 1997-2015 The Apache Software Foundation
httpd 2.4.18	Apache-2.0	Copyright (c) 1997-2015 The Apache Software Foundation
icu 50.1.2	ICU	Copyright (c) 1995-2010 International Business Machines Corporation et autres
ilmbase 1.0.3	BSD-3-Clause	Copyright (c) 2002-2011, Industrial Light & Magic, une division de Lucasfilm Entertainment Company Ltd.
ImageMagick 6.7.8.9	ImageMagick	
iw 3.1	ISC	Copyright (c) 2007, 2008 Johannes Berg Copyright (c) 2007 Andy Lutomirski Copyright (c) 2007 Mike Kershaw Copyright (c) 2008-2009 Luis R. Rodriguez
jansson 2.4	MIT	Copyright (c) 2009-2014 Petri Lehtinen <petri@digip.org>

Open source	Licence	Droits d'auteur
jasper 1.900.1	JasPer-2.0	
javapackages 3.4.1	BSD-3-Clause	
jemalloc 3.6.0	BSD-2-Clause	Copyright (c) 2002-2016 Jason Evans <jasone@canonware.com> Copyright (c) 2007-2012 Mozilla Foundation Copyright (c) 2009-2016 Facebook, Inc.
json-c 0.11	MIT	Copyright (c) 2009-2012 Eric Haszlakiewicz
krb5 1.13.2	Licence de type MIT (krb5)	
lcms2 2.6	MIT	
less 458	Less	Copyright (c) 1984-2015 Mark Nudelman
libcap 2.22	BSD-3-Clause	
libcom_err 1.42.9	MIT	
libdrm 2.4.60	MIT	Copyright (c) 1999 Precision Insight, Inc., Cedar Park, Texas Copyright (c) 2000 VA Linux Systems, Inc., Sunnyvale, Californie
libedit 3	BSD-3-Clause	Copyright (c) 1999 Precision Insight, Inc., Cedar Park, Texas Copyright (c) 2000 VA Linux Systems, Inc., Sunnyvale, Californie
libffi 3.0.13	MIT	Copyright (c) 1996-2012 Anthony Green, Red Hat, Inc et autres
libfontenc 1.1.2	MIT	Copyright (c) 1998-2001 par Juliusz Chroboczek
libjpeg-turbo 1.2.90	IJG	Copyright (c) 2009-2016 D. R. Commander
libnghttp2 1.7.1	MIT	
libogg 1.3.0	BSD-3-Clause	Copyright (c) 2002, Xiph.Org.
libpcap 1.5.3	BSD-3-Clause	Copyright (c) 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998 The Regents of the University of California
libpng 1.5.13	Zlib	Copyright (c) 1998-2014 Glenn Randers-Pehrson (Version 0.96 Copyright (c) 1996, 1997 Andreas Dilger) (Version 0.88 Copyright (c) 1995, 1996 Guy Eric Schalnat, Group 42, Inc.)
libss 1.42.9	Licence de type MIT (libss)	Copyright (c) 1987, 1988 MIT Student Information Processing Board

Open source	Licence	Droits d'auteur
libssh2 1.4.3	BSD-3-Clause	Copyright (c) 2004-2007 Sara Golemon <sarag@libssh2.org> Copyright (c) 2005, 2006 Mikhail Gusarov <dottedmag@dottedmag.net> Copyright (c) 2006-2007 The Written Word, Inc. Copyright (c) 2007 Eli Fant <elifantu@mail.ru> Copyright (c) 2009 Daniel Stenberg Copyright (c) 2008, 2009 Simon Josefsson
libtar 1.2.11	NCSA	Copyright (c) 1998-2003 University of Illinois Board of Trustees Copyright (c) 1998-2003 Mark D. Roth
libuuid 2.23.2	BSD-3-Clause	Copyright (c) 1996, 1997 Theodore Ts'o
libverto 0.2.5	MIT	
libvorbis 1.3.3	BSD-3-Clause	Copyright (c) 2002-2008 Fondation Xiph.org
libvpx 1.3.0	BSD-3-Clause	Copyright (c) 2010 Auteurs de The WebM Project
libX11 1.6.3	X11	Copyright (c) 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1994, 1996, 2002 The Open Group
libxml2 2.9.1	MIT	Copyright (c) 1998-2003 Daniel Veillard.
libxslt 1.1.28	Licence de type MIT (libxslt)	Copyright (c) 2001-2002 Thomas Broyer, Charlie Bozeman et Daniel Veillard
Linux-PAM 1.1.8	BSD-3-Clause	Copyright (c) YEAR Linux-PAM Project Copyright (c) Andrew G. Morgan 1997 <morgan@parc.power.net>
lsf 4.87	Licence de type MIT (lsf)	Copyright (c) 2002 Purdue Research Foundation.
lua 5.1.4	MIT	Copyright (c) 1994-2008 Lua.org, PUC-Rio
mailx 12.5	BSD-4-Clause	
Mesa3D 10.6.5	MIT	
ncurses 5.9	Licence de type MIT (ncurses)	Copyright (c) 1998-2004, 2006 Free Software Foundation, Inc.
ntp 4.2.6p5	NTP	Copyright (c) 1992-2011 University of Delaware
ntpdate 4.2.6p5	NTP	
OpenEXR 1.7.1	BSD-3-Clause	Copyright (c) 2002-2011 Industrial Light & Magic, une division de Lucasfilm Entertainment Company Ltd.

Open source	Licence	Droits d'auteur
openssh 6.6.1p1	Licence OpenSSH	
openssl 1.0.1e	OpenSSL	Copyright (c) 2015 OpenSSL Software Foundation
p11-kit 0.20.7	BSD-3-Clause	Copyright (c) 2011 Collabora Ltd.
passwd 0.79	BSD-3-Clause	Copyright (c) 1998, 1999, 2001, 2002 Red Hat, Inc.
pcrc 8.32	BSD-3-Clause	Copyright (c) University of Cambridge Computing Service, Cambridge, Angleterre Copyright (c) 1997-2012 University of Cambridge Copyright (c) 2009-2012 Zoltan Herczeg Copyright (c) 2007-2012 Google Inc.
pcsc-lite 1.8.8	BSD-3-Clause	Copyright (c) 1999-2003 David Corcoran <corcoran@musclecard.com> Copyright (c) 2001-2011 Ludovic Rousseau <ludovic.rousseau@free.fr>
perl 5.16.3	Artistic-1.0-Perl	Copyright (c) 1993-2017 par Larry Wall et autres
perl-Carp 1.26	Artistic-1.0-Perl	
perl-Compress-Raw-Bzip2 2.061	Artistic-1.0-Perl	
perl-Compress-Raw-Zlib 2.061	Artistic-1.0-Perl	
perl-constant 1.27	Artistic-1.0-Perl	
perl-Data-Dumper 2.145	Artistic-1.0-Perl	
perl-DBD-MySQL 4.023	Artistic-1.0-Perl	
perl-DBI 1.627	Artistic-1.0-Perl	
perl-Encode 2.51	Artistic-1.0-Perl	
perl-Exporter 5.68	Artistic-1.0-Perl	
perl-File-Path 2.09	Artistic-1.0-Perl	
perl-File-Temp 0.23.01	Artistic-1.0-Perl	
perl-Filter 1.49	Artistic-1.0-Perl	
perl-Getopt-Long 2.4	Artistic-1.0-Perl	
perl-HTTP-Tiny 0.033	Artistic-1.0-Perl	

Open source	Licence	Droits d'auteur
perl-IO-Compress 2.061	Artistic-1.0-Perl	
perl-Net-Daemon 0.48	Artistic-1.0-Perl	
perl-parent 0.225	Artistic-1.0-Perl	
perl-PathTools 3.4	Artistic-1.0-Perl	
perl-PIRPC 0.202	Artistic-1.0-Perl	
perl-Pod-Escapes 1.04	Artistic-1.0-Perl	
perl-Pod-Perldoc 3.2	Artistic-1.0-Perl	
perl-Pod-Simple 3.28	Artistic-1.0-Perl	
perl-Pod-Usage 1.63	Artistic-1.0-Perl	
perl-podlators 2.5.1	Artistic-1.0-Perl	
perl-Scalar-List-Utils 1.27	Artistic-1.0-Perl	
perl-Socket 2.01	Artistic-1.0-Perl	
perl-Storable 2.45	Artistic-1.0-Perl	
perl-Text-ParseWords 3.29	Artistic-1.0-Perl	
perl-threads 1.87	Artistic-1.0-Perl	
perl-threads-shared 1.43	Artistic-1.0-Perl	
perl-Time-HiRes 1.9725	Artistic-1.0-Perl	
perl-Time-Local 1.23	Artistic-1.0-Perl	
php56u 5.6.21	PHP-3.01	
php56u-cli 5.6.21	PHP-3.01	
php56u-common 5.6.21	PHP-3.01	
php56u-fpm 5.6.21	PHP-3.01	
php56u-gd 5.6.21	PHP-3.01	
php56u-intl 5.6.21	PHP-3.0	
php56u-mysqlnd 5.6.21	PHP-3.0	
php56u-pdo 5.6.21	PHP-3.0	
php56u-pecl-jsonc 1.3.9	PHP-3.0	

Open source	Licence	Droits d'auteur
php56u-process 5.6.21	PHP-3.0	
php56u-xml 5.6.21	PHP-3.0	
pixman 0.32.6	MIT	Copyright (c) 2012 Hannes Flicka
poppler-data 0.4.6	MIT	
popt 1.13	X11	Copyright (c) 1998 Red Hat Software
python 2.7.5	Python-2.0	
python-configobj 4.7.2	BSD-3-Clause	
python-decorator 3.4.0	BSD-3-Clause	
python-iniparse 0.4	MIT	
python-libs 2.7.5	Python-2.0	
python-lxml 3.2.1	BSD-3-Clause	
python-six 1.9.0	MIT	
quota 4.01	BSD-4-Clause	Copyright (c) 1980, 1990 The Regents of the University of California Copyright (c) 2000, 2001 Silicon Graphics, Inc. (SGI)
rftkill 0.4	ISC	
sg3_utils-libs 1.37	BSD-3-Clause	Copyright (c) 1999-2010 Douglas Gilbert
snappy 1.1.0	BSD-3-Clause	Copyright 2011, Google Inc.
strace 4.8	BSD-3-Clause	Copyright (c) 1991, 1992 Paul Kranenburg <pk@cs.few.eur.nl> Copyright (c) 1993 Branko Lankester <branko@hacktic.nl> Copyright (c) 1993 Ulrich Pegelow <pegelow@moorea.uni-muenster.de> Copyright (c) 1995, 1996 Michael Elizabeth Chastain <mec@duracef.shout.net> Copyright (c) 1993, 1994, 1995, 1996 Rick Sladkey <jrs@world.std.com>
sudo 1.8.6p7	Licence de type MIT (sudo)	

Open source	Licence	Droits d'auteur
tcp-wrappers 7.6	Licence de type BSD (tcp-wrappers)	Copyright 1995 par Wietse Venema. Certains fichiers individuels peuvent être couverts par d'autres droits d'auteur.
tcpdump 4.5.1	BSD-3-Clause	Copyright (c) 2005 The Tcpdump Group
tcsh 6.18.01	BSD-3-Clause	Copyright (c) 1980, 1991 The Regents of the University of California
tiff 4.0.3	libtiff	Copyright (c) 1988-1997 Sam Leffler Copyright (c) 1991-1997 Silicon Graphics, Inc.
trousers 0.3.13	BSD-3-Clause	Copyright (c) 2013, TrouSerS Project
unzip 6.00	Info-ZIP	Copyright (c) 1990-2009 Info-ZIP
ustr 1.0.4	MIT	Copyright (c) 2007 James Antill
wpa_supplicant 2.0	BSD-3-Clause	Copyright (c) 2002-2015 Jouni Malinen <j@w1.fi> et contributeurs
XCB 1.11	MIT	Copyright (c) 2001-2006 Bart Massey, Jamey Sharp et Josh Triplett
xdg-utils 1.1.0	MIT	
xorg-app-bdftopcf 1.0.5	X11	Copyright (c) 1991, 1993, 1998 The Open Group
xorg-lib-libICE 1.0.9	Licence de type MIT (libICE)	Copyright (c) 1993, 1998 The Open Group
xorg-lib-libpciaccess 0.13.4	ISC, MIT, X11	Copyright (c) 2008 Juan Romero Pardines Copyright (c) 2008 2011 Mark Kettenis Copyright (c) 2009 Michael Lorenz Copyright (c) 2009 2012 Samuel Thibault Copyright (c) IBM Corporation 2006, 2007 Copyright (c) Eric Anholt 2006 Copyright (c) Mark Kettenis 2011 Copyright (c) Robert Millan 2012 Copyright (c) 2007, 2008, 2009, 2011, 2012, 2013 Oracle et/ou ses affiliés Copyright (c) 2009, 2012 Red Hat, Inc. Copyright (c) 2007 Paulo R. Zanoni, Tiago Vignatti Copyright (c) 2009 Tiago Vignatti Copyright (c) 2000 The XFree86 Project, Inc.
xorg-lib-libSM 1.2.2	MIT, X11	Copyright (c) 2002 Oracle et/ou ses affiliés Copyright (c) 1993, 1998 The Open Group
xorg-lib-libXau 1.0.8	X11	Copyright 1988, 1993, 1994, 1998 The Open Group
xorg-lib-libXcomposite 0.4.4	HPND, MIT	Copyright (c) 2001, 2003 Keith Packard Copyright (c) 2006, 2007 Oracle et/ou ses affiliés
xorg-lib-libXcursor 1.1.14	HPND	Copyright (c) 2002 Keith Packard

Open source	Licence	Droits d'auteur
xorg-lib-libXdamage 1.1.14	HPND	Copyright (c) 2001, 2003 Keith Packard Copyright (c) 2007 Eric Anholt
xorg-lib-libXext 1.3.3	X11	Copyright (c) 1986, 1987, 1988, 1989, 1994, 1998 The Open Group
xorg-lib-libXfixes 5.0.1	HPND, MIT	Copyright (c) 2001, 2003 Keith Packard Copyright (c) 2006 Oracle et/ou ses affiliés
xorg-lib-libXfont 1.5.1	X11	Copyright (c) 1990, 1998 The Open Group
xorg-lib-libXft 2.3.2	HPND	Copyright (c) 2001, 2003 Keith Packard
xorg-lib-libXi 1.7.4	X11	Copyright (c) 1989, 1998 The Open Group Copyright (c) 2008 Peter Hutterer
xorg-lib-libXinerama 1.1.3	X11	Copyright (c) 2003 The Open Group Copyright (c) 1991, 1997 Digital Equipment Corporation, Maynard, Massachusetts
xorg-lib-libXpm 3.5.11	X11	Copyright (c) 1989-95 GROUPE BULL
xorg-lib-libXrandr 1.4.2	HPND	Copyright (c) 2000 Compaq Computer Corporation Copyright (c) 2002 Hewlett Packard, Inc. Copyright (c) 2006 Intel Corporation Copyright (c) 2008 Red Hat, Inc. Copyright (c) 2011 Dave Airlie Copyright (c) 2006 Keith Packard
xorg-lib-libXrender 0.9.8	HPND	Copyright (c) 2001, 2003 Keith Packard Copyright (c) 2000 SuSE, Inc.
xorg-lib-libxshmfence 1.2	HPND	Copyright (c) 2013 Keith Packard
xorg-lib-libXt 1.1.4	HPND	Copyright (c) 2001, 2003 Keith Packard Copyright (c) 1987, 1988 par Digital Equipment Corporation, Maynard, Massachusetts
xorg-lib-libXtst 1.2.2	X11	Copyright (c) 1990, 1991 par UniSoft Group Limited Copyright (c) 1992, 1993, 1995, 1998 The Open Group Copyright (c) 1992, 1994, 1995 X Consortium
xorg-lib-libXxf86vm 1.1.3	X11	Copyright (c) 1995 Kaleb S. KEITHLEY
yajl 2.0.4	ISC	Copyright (c) 2007-2009 Lloyd Hilaiel
zip 3.0	Info-ZIP	
zlib 1.2.7	Zlib	Copyright (c) 1995-2013 Jean-Loup Gailly et Mark Adler

Ce logiciel est en partie basé sur le travail de l'Independent JPEG Group.

Ce produit comprend un logiciel développé par The OpenSSL Project pour être utilisé dans le toolkit OpenSSL (<http://www.openssl.org/>).

Garantie du serveur LG PCS500R Pro:Centric

Produits de diffusion	Bienvenue dans la gamme LG ! Nous espérons que vous serez satisfait de votre nouveau serveur PCS500R Pro:Centric. Veuillez lire attentivement cette garantie, qui est une « GARANTIE LIMITÉE ». Cette garantie vous confère des droits juridiques spécifiques.
------------------------------	--

RESPONSABILITÉ DE LG

Durée de la garantie	1 an pièces et main d'œuvre à compter de la date d'achat ou de la date de livraison.
Pièces	Possibilité de remplacement par des pièces neuves ou reconditionnées en cas de pièces présentant un défaut de fabrication. Ces pièces de rechange sont garanties pendant une durée équivalente à la durée restante de la garantie d'origine.
Service de garantie	Service de garantie fourni par LG. Le client prend en charge les frais d'expédition du produit à LG ; LG prend en charge les frais d'expédition de retour du serveur PCS500R Pro:Centric au client. Appelez le 0844 248 6655 pour plus d'informations.

DÉTAILS DE LA GARANTIE

Non couvert	<p>Cette garantie couvre les défauts de fabrication, mais ne couvre pas l'installation et le réglage des commandes client, l'installation ou la réparation des systèmes d'antenne, des convertisseurs de câble ou des équipements fournis par des entreprises de câblodistribution ; elle ne couvre pas non plus les dommages dus à une mauvaise utilisation, à une utilisation abusive, à une négligence, à des catastrophes naturelles ou autres causes indépendantes de la volonté de LG. Toute modification du produit après sa fabrication annule cette garantie dans son intégralité.</p> <p>CETTE GARANTIE REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS, SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER, ET LG DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS DE DOMMAGES CONSÉCUTIFS, INDIRECTS OU ACCESSOIRES DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT, Y COMPRIS EN CAS DE PERTE DE REVENUS OU DE BÉNÉFICES EN LIAISON AVEC CE PRODUIT.</p>
--------------------	---

RESPONSABILITÉ DU PROPRIÉTAIRE

Date effective de début de la garantie	La garantie commence à la date de livraison du serveur PCS500R Pro:Centric. Pour votre commodité, conservez le contrat de vente ou le bon de livraison daté du revendeur, comme preuve de la date d'achat.
Guide d'installation	Lisez attentivement le guide d'installation et de configuration afin de comprendre le fonctionnement du serveur PCS500R Pro:Centric ainsi que la façon de régler les paramètres.
Service de garantie	Pour plus d'informations sur le service de garantie, appelez le 0844 248 6655. Les pièces et la main d'œuvre pour réaliser des travaux d'entretien relèvent de la responsabilité de LG (voir ci-dessus) et seront fournis sans frais. Tout autre service est à la charge du propriétaire. Si vous éprouvez des difficultés à obtenir un service de garantie satisfaisant, appelez le 0844 248 6655 . Vous devez fournir le numéro du modèle, le numéro de série et la date d'achat ou d'installation initiale.

Pour bénéficier d'une assistance technique ou d'un service client, appelez le :

0844 248 6655

www.lg.com



Pro:Centric®



Pro:Centric, le logo Pro:Centric et le logo LG sont des marques déposées de LG Electronics Inc. Java et le logo Java Powered sont des marques déposées d'Oracle. Toutes les autres marques et marques déposées appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

