

CELLTRACKS ANALYZER II®

Guide de mise en réseau



Avis de propriété

Ce document renferme des sujets pour lesquels Janssen Diagnostics, LLC possède certains droits de propriété. Ni la réception, ni la possession du document ne donne ou ne transfère le droit de copier, reproduire ou divulguer tout ou partie de ce document, ou toute information qu'il contient, sans l'accord exprès écrit d'un représentant dûment agréé de Janssen Diagnostics, LLC.

CELLSEARCH[®], CELLTRACKS[®], CELLTRACKS ANALYZER II[®], et AUTOPREP[®] sont des marques déposées de Janssen Diagnostics, LLC.

LINUX[®] est une marque déposée de Linus Torvalds aux États-Unis et dans d'autres pays.

Windows est une marque déposée de Microsoft Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays.

Cette technologie, comprenant les produits et/ou les composants qui leur sont associés, ainsi que les procédures et systèmes d'instrument décrits ici, sont protégés par des brevets américains et par les brevets et demandes de brevets internationaux en cours correspondants, propriétés de Janssen Diagnostics, LLC, et incluent un ou plusieurs des brevets suivants : brevets américains numéros 6,136,182; 6,551,843; 6,623,982; 6,790,366; 7,011,794 ; et 7 332 288.

Copyright © Janssen Diagnostics, LLC, 2016
Tous droits réservés.



Janssen Diagnostics, LLC
700 US HWY 202 South
Raritan, NJ 08869 USA
Phone: 1-877-837-4339 (USA)
00 8000 8374339 (EU)

JANSSEN DIAGNOSTICS, a division of
JANSSEN PHARMACEUTICA NV
Turnhoutseweg 30
2340 Beerse
Belgium

Table des matières

Présentation	1
Fourni par Janssen Diagnostics, LLC	1
Fourni par le client	1
Mise en réseau de l'analyseur	2
Interface réseau	2
Informations requises	3
Partage de fichiers	4
Répertoires de partage de fichiers en réseau	5
Fichiers de partage de fichiers en réseau	6
Informations requises	6
Gestion du partage de fichiers en réseau	7
Revue à distance	8
Informations requises	8
Interface du système d'information de laboratoire (LIS)	9
Informations requises	10
Questions fréquentes	11
Exemple d'informations réseau	12
Paramètres du matériel en réseau	12
Adresse IP et sous-masque réseau assignés	13
Informations de serveur DHCP	14
Informations sur l'imprimante	14
Configuration actuelle du pare-feu local	15
Entrées actuelles de la table Route	16
Historique des révisions	16

CELLTRACKS ANALYZER II®

Guide de mise en réseau

Présentation

Le CELLTRACKS ANALYZER II® (CTA2) prend en charge les connexions au réseau LAN local d'un client afin d'assurer les fonctions suivantes :

- **Revue à distance des résultats** : possibilité de revoir des images d'échantillons et de rapporter des résultats depuis un emplacement autre que celui de l'analyseur cible. Cette fonction exige l'acquisition d'une station de revue à distance (RRW) CELLTRACKS®. La revue des images du résultat est prise en charge par le CTA2 et le RRW.
- **Archivage de résultats** : possibilité d'archiver des résultats sur le partage de fichiers en réseau, accessible depuis le LAN. Les résultats peuvent alors être déplacés vers un autre endroit pour un stockage à long terme. Seul le CTA2 prend en charge l'archivage des résultats.
- **Exportation de rapports sur le partage de fichiers en réseau** : possibilité d'exporter des rapports, au format de fichier PDF, sur le partage de fichiers en réseau, accessible depuis le LAN. L'exportation de rapports est prise en charge par le CTA2 et le RRW.
- **Transmission de résultats au système d'information de laboratoire (LIS)** : possibilité de transmettre les résultats définitifs vers un LIS. La transmission des résultats vers un LIS est prise en charge par le CTA2 et le RRW.

Fourni par Janssen Diagnostics, LLC

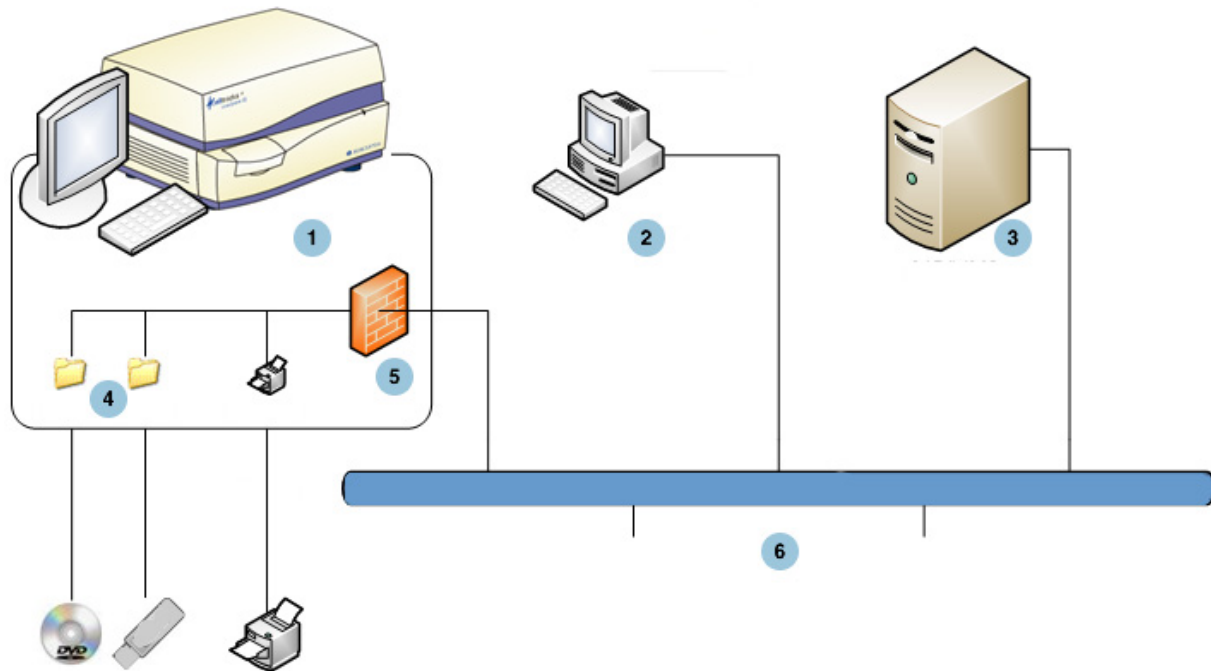
- Un câble Ethernet catégorie 6 (7,62 m) avec connecteurs mâles RJ-45 pour raccorder l'analyseur au port réseau du laboratoire
- Une station de revue à distance CELLTRACKS® (vendue séparément)

Fourni par le client

- Un LAN sécurisé pour la connexion du CTA2 et du RRW
- Des ports réseau actifs avec connecteur RJ-45 à moins de 6 m du CTA2 et du RRW
- Les ports réseau ouverts nécessaires pour les fonctions réseau du CTA2
- Des adresses IP ou un serveur DNS
- Une procédure destinée à transférer régulièrement et à supprimer ultérieurement des fichiers du partage de fichiers en réseau CTA2 en cas d'utilisation de la fonction de partage de fichiers en réseau

Mise en réseau de l'analyseur

Le schéma montre le CTA2 connecté à des périphériques et au réseau LAN local du client. La connexion LAN assure la connexion à un système LIS/LIMS et à une station de revue à distance CELLTRACKS®. Un pare-feu protège l'analyseur du réseau LAN du client.



- | | |
|---|--|
| 1 CELLTRACKS ANALYZER II® (CTA2) | 2 Station de revue à distance (RRW) CELLTRACKS® |
| 3 Système d'information de laboratoire (LIS) ou système de gestion d'information de laboratoire (LIMS) | 4 Partage de fichiers en réseau |
| 5 Pare-feu | 6 LAN du client |

Interface réseau

Le CTA2 prend en charge une connexion physique au réseau LAN du client, à l'aide d'un câble Ethernet catégorie 6, de 7,62 m ou moins. La fonction réseau peut être activée ou désactivée par le client selon ses besoins.

- Adresses IP : statiques ou dynamiques (DHCP). Des adresses IP statiques sont recommandées si elles changent fréquemment.

- Vitesses de liaison/duplex : Auto, 10 Mbps/semi-duplex, 10 Mbps/intégral, 100 Mbps/semi-duplex, 100 Mbps/intégral, 1000 Mbps/intégral. Noter que la vitesse de 1000 Mbps n'est prise en charge qu'avec l'utilisation de l'auto-négociation.

REMARQUE : Pour optimiser la performance de la station de revue à distance, Janssen Diagnostics, LLC recommande de sélectionner la vitesse de liaison/duplex la plus rapide prise en charge par le réseau.

- Itinéraires (en option) : le système permet à l'utilisateur de configurer jusqu'à cinq entrées dans la table d'itinéraires. Saisir les adresses IP pour tous les itinéraires à définir pour le LAN.

Informations requises

Les informations suivantes sont nécessaires pour configurer l'interface réseau.

Informations d'adresse IP

- Adresses dynamiques (DHCP)
ou
- Adresses statiques avec les informations suivantes :
Adresse IP _____
Sous-masque réseau _____
Passerelle _____

Vitesse de liaison/Duplex

Sélectionner l'une des options suivantes :

- Auto
- 10 Mbps/semi-duplex
- 10 Mbps/intégral
- 100 Mbps/semi-duplex
- 100 Mbps/intégral

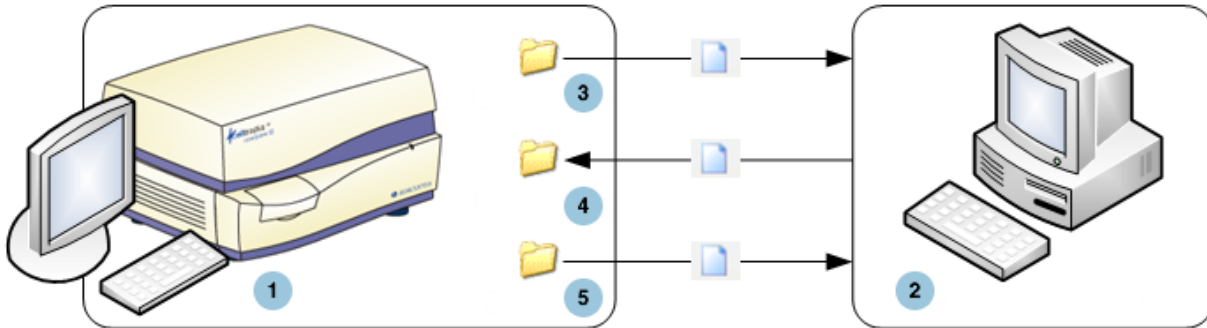
Itinéraires réseau (en option)

Si des itinéraires réseau sont nécessaires, les informations suivantes sont obligatoires.

Passerelle	Destination	Sous-masque réseau

Partage de fichiers

Le schéma illustre les trois répertoires (dossiers) auxquels il est possible d'accéder par le réseau depuis le serveur de fichiers client (FS), ainsi que les types d'actions pouvant être exécutées sur les fichiers.



1 CELLTRACKS ANALYZER II® (CTA2)

2 Serveur de fichiers client (FS)

3 archive_export

Actions sur le fichier :

CTA2 : écriture

FS : lecture/suppression

4 archive_restore

Actions sur le fichier :

CTA2 : lecture/suppression

FS : écriture/suppression

5 reports

Actions sur le fichier :

CTA2 : écriture

FS : lecture/suppression

Le CTA2 comprend un ensemble de trois répertoires situés sur un système de partage de fichiers distinct, auxquels le client peut accéder par l'intermédiaire du réseau pour transférer des fichiers.

- Emplacement du partage de fichiers : \\(IPaddress)\share
- Taille du partage : environ 50 Go (environ 100 résultats archivés)
- Sécurité : authentification (en option) pour limiter l'accès au partage de fichiers en réseau. La connexion est limitée à l'ID utilisateur : *celltracks* et au mot de passe fourni par l'utilisateur.

- Ports réseau : le pare-feu du client doit permettre le trafic suivant vers l'ordinateur de l'analyseur :

Port	Protocole	Service
139	TCP	NETBIOS
445	TCP	SMB over TCP

REMARQUE : L'accès à l'emplacement de partage de fichiers en réseau du CELLTRACKS[®] a été testé à l'aide des systèmes d'exploitation suivants : Windows 2000, Windows XP, Windows 7 et LINUX[®] (Kernel 2.6.26). L'accès depuis d'autres systèmes d'exploitation est pris en charge mais sans avoir été testé par Janssen Diagnostics, LLC.

Répertoires de partage de fichiers en réseau

Le partage de fichiers en réseau du CTA2 comporte trois répertoires, chacun servant à un objectif différent.

Répertoire	Objectif	Type de fichier
archive_export	Le CTA2 écrit des fichiers d'archive sur ce répertoire lorsque l'utilisateur lance une opération d'archivage sur le partage de fichiers en réseau.	Fichier d'images ISO
reports	Le CTA2 ou le RRW écrivent des fichiers PDF sur ce répertoire lorsque l'utilisateur exporte un rapport ou de multiples images sur le partage de fichiers en réseau.	Fichier PDF
archive_restore	Le client renvoie les fichiers d'archives à ce répertoire sur un CTA2 pour visualiser les images d'un résultat archivé. Le CTA2 supprime les fichiers de ce répertoire au bout de 15 jours.	Fichier d'images ISO

Fichiers de partage de fichiers en réseau

Le CTA2 crée tous les fichiers initialement écrits sur le partage de fichiers en réseau, nommant chaque fichier selon la convention de dénomination décrite dans le tableau suivant.

Type de fichier	Dénomination des fichiers
Fichier d'images ISO (taille max 2 Go)	Nom de fichier d'archivage de résultats : <SN>_<type>_<disk>.iso où : <SN> est le numéro de série de l'appareil <type> est le type d'échantillon (P = Patient, C = Contrôle) <disk> est le numéro du disque d'archivage
PDF	Nom des fichiers de rapport : <SID>_<CartID>_<scan#>_<result#>_Report.pdf où : <SID> est l'ID de l'échantillon <CartID> est l'ID de cartouche <scan#> est le numéro d'analyse pour ce résultat <result#> est le numéro de résultat
PDF	Nom des fichiers d'images examinés : <SID>_<CartID>_<scan#>_<result#>_Gallery.pdf où : <SID> est l'ID de l'échantillon <CartID> est l'ID de cartouche <scan#> est le numéro d'analyse pour ce résultat <result#> est le numéro de résultat

Exemple de noms de fichiers ISO dans les répertoires archive_export et archive_restore

CT0608030_P_000014.iso

CT0608030_C_000015.iso

Exemple de noms de fichiers PDF dans le répertoire reports

SID123_686534_1_1_Report.pdf

SID123_686534_1_1_Gallery.pdf

Informations requises

Les informations suivantes sont nécessaires pour configurer le partage de fichiers réseau :

Partage de fichiers en réseau

Sélectionner l'option. Entrer un mot de passe si le système le demande.

- Autoriser le partage de fichiers
- Mot de passe requis

Mot de passe : _____

Gestion du partage de fichiers en réseau

Le client doit établir une procédure pour transférer et supprimer les fichiers d'archivage de résultats et les rapports (PDF) du partage de fichiers en réseau ainsi que pour supprimer les fichiers originaux du partage. En outre, si l'utilisateur doit visualiser des images d'un résultat précédemment archivé sur le partage de fichiers en réseau, le client doit fournir un moyen de retransférer le fichier de résultats souhaité vers le partage de fichiers en réseau de l'analyseur.

IMPORTANT : recommandations

- Le client doit régulièrement transférer les fichiers (copie, vérification, suppression) des répertoires archive_export et reports. Janssen Diagnostics, LLC recommande de transférer les fichiers chaque soir ou au moins une fois par semaine.
- Le client doit vérifier que les fichiers sont correctement transférés avant de les supprimer du partage de fichiers en réseau.
- Les transferts doivent être réalisés lorsque l'analyseur n'est pas utilisé (en dehors des heures de fonctionnement), afin de prévenir toute interférence avec les activités de l'utilisateur.

REMARQUE :

- Le fichier d'images ISO comporte le numéro du disque du fichier d'archivage, intégré dans le nom de fichier. Ne jamais modifier le nom du fichier .ISO au cours de l'enregistrement.
- Au plus, quatre résultats sont inclus dans un fichier d'archives (taille de fichier limitée à 2 Go).
- Si le partage de fichiers en réseau est plein, l'opérateur ne pourra plus archiver à cet emplacement.
- Le CTA2 ne supprime jamais les fichiers des répertoires archive_export ou reports. Le moment où ces fichiers ont été transférés du partage de fichiers en réseau n'est pas enregistré.
- Le CTA2 supprime automatiquement les fichiers du répertoire archive_restore au bout de 15 jours.
- L'opérateur peut supprimer manuellement les fichiers dans le répertoire archive_restore à l'aide de l'application du CTA2.

Revue à distance

Le CTA2 permet au client d'examiner les résultats à l'aide de la station de revue à distance (RRW) CELLTRACKS[®], à acheter séparément auprès de Janssen Diagnostics, LLC.

- Session de revue : une seule station de revue peut être connectée à la fois à l'analyseur.
- Sécurité : le numéro de série de la station de revue et l'adresse IP doivent être configurés pour autorisation sur le CTA2. Les informations de la base de données contenant les informations patient sont cryptées.
- Ports réseau : le pare-feu du client doit permettre le trafic suivant entre l'analyseur et la station de revue à distance :

Port	Protocole	Service
111	TCP/UDP	portmap
631	TCP/UDP	printer IPP
2049	TCP/UDP	NFS
4000	TCP/UDP	NFS
4001	TCP/UDP	NFS
4002	TCP/UDP	NFS
5342	TCP/UDP	Postgresql DB (encrypted)
8082	TCP	Webservices XML-RPC

Informations requises

Les informations suivantes sont nécessaires pour configurer la revue à distance :

revue à distance

Sélectionner l'option puis saisir les informations pour chaque station de revue.

- Autoriser la revue à distance

Stations de revue autorisées

Numéro de série	Adresse IP

- Pour chaque station de revue, saisir les informations suivantes :

Informations d'adresse IP

- Adresses dynamiques (DHCP)
ou
- Adresses statiques avec les informations suivantes :
Adresse IP _____
Sous-masque réseau _____
Passerelle _____

Vitesse de liaison/Duplex

Sélectionner l'une des options suivantes :

- Auto
- 10 Mbps/semi-duplex
- 10 Mbps/intégral
- 100 Mbps/semi-duplex
- 100 Mbps/intégral

Itinéraires réseau (en option)

Si des itinéraires réseau sont nécessaires, les informations suivantes sont obligatoires.

Passerelle	Destination	Sous-masque réseau

Interface du système d'information de laboratoire (LIS)

L'analyseur permet d'effectuer des transmissions manuelles de résultats vers un LIS pris en charge. Le client sélectionne le port réseau et le code de caractère utilisés pour les connexions LIS.

REMARQUE : L'interface avec le LIS pris en charge est documentée dans le *guide du système d'information de laboratoire (LIS) CELLTRACKS ANALYZER II®*, J40170FR.

- Connectique : Ethernet, transport MLLP sur TCP/IP (sans connexion en série). Le CTA2 initie la connexion TCP/IP.
- Protocole : messages HL7 d'après le profil d'intégration IHE LDA.
- Code : UTF-8 ou ISO-8859-1
- Communication : unidirectionnelle (transmission manuelle des résultats, sans images)

- Port réseau : défini par l'utilisateur. Le pare-feu du client doit permettre le trafic au Port/IP du LIS pour les messages TCP.
- Établissement LIS : nom de l'organisation responsable de la connexion LIS.
- ID LIS : identifiant unique pour l'application logicielle du laboratoire qui recevra les messages du CTA2.

Port	Protocole	Service
<port>	TCP/IP	LIS

Informations requises

Les informations suivantes sont nécessaires pour configurer la connexion LIS :

Connexion LIS

Sélectionner l'une des options suivantes de codage des caractères :

- UTF-8
- ou
- ISO -8859-1

Saisir les informations spécifiques :

IP sortant _____

Port sortant _____

Établissement LIS _____

ID LIS _____

Questions fréquentes

Quel est le système d'exploitation (OS) utilisé par le CELLTRACKS ANALYZER II® (CTA2) et la station de revue à distance (RRW) CELLTRACKS® ?

Linux. Debian version 5.0.8

Quel est le type de sécurité assuré par le CTA2 ?

- Le CTA2 est un système en circuit fermé. L'accès aux autres applications est restreint.
- Pare-feu logiciel (iptables v1.4.2)
- Les services inutilisés ont été supprimés du système d'exploitation (OS) (serveur Web, e-mails, etc.)
- Seuls les ports entrants sont nécessaires aux fonctions réseau activées par le client.
- Le CTA2 n'exige aucun accès aux lecteurs réseau du client ni aucun compte utilisateur sur le LAN du client. Le partage de fichiers en réseau est exécuté à l'aide d'une partition partagée, située sur le disque dur du CTA2.
- L'accès au partage de fichiers en réseau du CTA2 peut être restreint (facultatif) à l'aide d'un mot de passe.
- L'adresse IP et l'authentification utilisateur sont obligatoires pour les connexions RRW.

Quel est le type de protection antivirus ou de correctifs de sécurité OS fourni par le CTA2 ?

Le CTA2 ne comporte pas de logiciel de protection antivirus. Les virus logiciels sont évités en restreignant les activités de l'utilisateur sur le CTA2 et en empêchant leur entrée dans le CTA2.

Le CTA2 prend-il en charge les adresses par noms d'ordinateur ?

Non. La communication entre le CTA2 et le RRW est exécutée à l'aide de l'adresse IP.

Que se passe-t-il si l'adresse IP change sur le CTA2 ou le RRW ?

Si le CTA2 ou le RRW sont configurés pour utiliser une adresse IP dynamique (DHCP) et si ces adresses changent, cela affecte la configuration du partage de fichiers en réseau et la liaison avec le RRW.

La liaison RRW est établie à l'aide de l'adresse IP tout comme l'authentification exécutée durant la connexion de revue. Si les adresses IP changent, ces modifications doivent être mises à jour manuellement sur l'écran **Mise en réseau** du CTA2.

Exemple d'informations réseau

Cette section donne des exemples de zones de sortie de l'utilitaire d'informations réseau se trouvant sur l'écran **Mise en réseau** du CTA2. Ces zones de sortie sont particulièrement utiles pour résoudre des problèmes courants.

Paramètres du matériel en réseau

Cette section indique les paramètres matériels courants d'un ordinateur en réseau, soulignés dans cet exemple :

<i>Advertised auto-negotiation:</i>	<i>Is Auto set for Link Speed?</i>
<i>Speed:</i>	<i>Current link speed setting</i>
<i>Duplex:</i>	<i>Current Duplex setting</i>

ethtool eth0

Settings for eth0:

Supported ports: [MII]

Supported link modes: 10baseT/Half 10baseT/Full

100baseT/Half 100baseT/Full

1000baseT/Full

Supports auto-negotiation: Yes

Advertised link modes: 10baseT/Half 10baseT/Full

100baseT/Half 10baseT/Full

1000baseT/Full

Advertised auto-negotiation: yes

Speed: 100Mb/s

Duplex: Half

Port: MII

PHYAD: 1

Transceiver: external

Auto-negotiation: on

Supports Wake-on:g

Wake-on:d

Link detected: yes

Adresse IP et sous-masque réseau assignés

Cette section indique l'adresse IP et le sous-masque réseau assignés à cet ordinateur et ces paramètres sont soulignés dans cet exemple.

HWaddr: *MAC Address*

Inet addr: *IP Address*

Mask: *Netmask*

/sbin/ifconfig

```
eth0  Link encap:Ethernet HWaddr 00:30:48:5d:0e:38
      inet addr:10.8.78.233 Bcast:10.8.79.255 Mask:255.255.254.0
      UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1
      RX packets:372710 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
      TX packets:1767 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
      collisions:0 txqueuelen: 1000
      RX bytes:36147112 (34.4 MiB) TX bytes:329513 (321.7 KiB)
      Interrupt:20

lo    Link encap:Local Loopback
      inet addr:127.0.0.1 Mask:255.0.0.0
      UP LOOPBACK RUNNING MTU:16436 Metric:1
      RX packets:626676 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
      TX packets:626676 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
      collisions:0 txqueuelen:0
      RX bytes:111537147 (106.6 MiB) TX bytes:111537147 (106.3 MiB)
```

Informations de serveur DHCP

*Cette section répertorie les noms et les adresses IP des serveurs DNS.
Si des adresses IP statiques sont utilisées, cette section est vide.*

```
*****
cat /etc/resolv.conf
*****
domain ocdus.na.jnj.com
search ocdus.na.jnj.com
nameserver 10.8.76.31
nameserver 10.35.51.87
nameserver 10.23.40.50
```

Informations sur l'imprimante

Cette section indique le nom de la file d'attente de l'imprimante et le numéro de série de l'imprimante reliée à un port USB.

```
*****
lpstat -t
*****
Scheduler is running
no system default destination
device for deskjet_6940:
usb://HP/Deskjet%206940%20series?serial=MY01PCK23M04Q9
deskjet_6940 accepting requests since Mon Jun 11 13:37:37 2012
Printer deskjet_6940 is idle.
enabled since Mon Jun 11 13:37:37 2012
```

Configuration actuelle du pare-feu local

La section suivante indique la configuration actuelle du pare-feu du CTA2 local ou du RRS. Dans l'exemple ci-dessous, la mise en réseau et le partage de fichiers en réseau sont activés. Noter que les ports 139 et 445 sont ouverts pour le partage de fichiers. Le port 8 est utilisé par le serveur Ping. Ces ports sont soulignés dans cet exemple.

iptables -nL

Chain INPUT (policy ACCEPT)

target	prot	opt	source	destination	
ACCEPT	all	--	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	
REJECT	all	--	0.0.0.0/0	127.0.0.0/8	reject-with icmp-port-unreachable
ACCEPT	all	--	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	state RELATED, ESTABLISHED
ACCEPT	icmp	--	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	<u>icmp type 8</u>
ACCEPT	tcp	--	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	<u>tcp dpt:139</u>
ACCEPT	tcp	--	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	<u>tcp dpt:445</u>
REJECT	all	--	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	reject-with icmp-port-unreachable

Chain FORWARD (policy ACCEPT)

target	prot	opt	source	destination	
REJECT	all	--	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	reject-with icmp-port-unreachable

Chain OUTPUT (policy ACCEPT)

target	prot	opt	source	destination
ACCEPT	all	--	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0

Entrées actuelles de la table Route

*Cette section répertorie les entrées actuelles de la table route.
L'exemple montre ce qui est affiché pour un CTA2 avec une table route vide.
Une table route vide est la configuration la plus probable.*

```
*****
route -n
*****
```

Kernel IP routing table

Destination	Gateway	Genmask	Flags	Metric	Ref	Use	Iface
10.8.78.0	0.0.0.0	255.255.254.0	U	0	0	0	eth0
0.0.0.0	10.8.78.1	0.0.0.0	UG	0	0	0	eth0

Historique des révisions

Version	Section	Description
2017-01-04	Page de titres	Mise à jour des informations sur les brevets
2016-07-01	Toutes	LBL50936 remplacé par DS-SPE-25352
	Page de copyright	Nom de la société modifié pour l'adresse en Belgique et retrait du nom MAGNEST® de la partie Avis de propriété.
2014-01-01	Toutes	Janssen Diagnostics, LLC
2013-03-22	Toutes	Publication originale de ce guide.