



UCOPIA Command Line Interface

Version 5.0



Table des matières

1	Introduction	5
2	Accès à la CLI	6
3	Commandes	8
3.1	Configuration	8
3.1.1	accessLimitationAdmin	9
3.1.2	addSubnet	9
3.1.3	adminInterface	11
3.1.4	autodisconnect	12
3.1.5	delSubnet	12
3.1.6	dhcpLease	13
3.1.7	dnsSpoofing	14
3.1.8	dnsRedirect	14
3.1.9	manageDhcpLeases	14
3.1.10	modifyNativeIP	15
3.1.11	passwd	16
3.1.12	restoreConfiguration	16
3.1.13	service	17
3.1.14	staticRoutes	17
3.1.15	windowsDo mainRegisteredMAC	18
3.2	Serveurs FTP	19
3.2.1	addFTPAccount	19
3.2.2	deleteFTPAccount	20
3.2.3	modifyFTPAccount	20
3.2.4	listFTPAccounts	21
3.3	Licence	21
3.3.1	activateLicense	22
3.3.2	installLicense	22
3.4	Certificats	22
3.4.1	installCertificate	23
3.4.2	restoreCertificate	24
3.5	Journaux	24
3.5.1	enableLogLevel	24
3.5.2	mysqlReadSessions	25
3.5.3	showLogs	25
3.6	Mise-à-jour	27
3.6.1	applyUpdate	27

3.6.2	applyAllUpdates.....	28
3.6.3	enableAutoUpdate.....	28
3.6.4	listUpdates.....	29
3.7	Diagnostic réseau.....	29
3.7.1	arp.....	30
3.7.2	arping.....	30
3.7.3	dhclient.....	31
3.7.4	host.....	31
3.7.5	interface.....	32
3.7.6	ipRouteGet.....	32
3.7.7	netstat.....	32
3.7.8	nslookup.....	34
3.7.9	ping.....	35
3.7.10	showDhcpLeases.....	36
3.7.11	showRoute.....	37
3.7.12	tcpdump.....	37
3.7.13	telnet.....	38
3.7.14	traceroute.....	38
3.7.15	ssh.....	39
3.7.16	wget.....	39
3.8	Diagnostic système.....	40
3.8.1	lsearch.....	40
3.8.2	mysqlDbSize.....	41
3.8.3	mysqlCheck.....	41
3.8.4	ps.....	42
3.8.5	summary.....	42
3.9	Commandes système.....	42
3.9.1	bzip2.....	43
3.9.2	Exit.....	43
3.9.3	halt.....	43
3.9.4	help.....	43
3.9.5	keyboard.....	44
3.9.6	less.....	44
3.9.7	ls.....	45
3.9.8	reboot.....	45
3.9.9	rm.....	45
3.9.10	scp.....	45
3.10	Maintenance.....	46

3.10.1 tunnel.....46

1 Introduction

Ce document décrit la CLI (*Command Line Interface*) UCOPIA. Ce langage donne accès à certaines commandes réseau, système ou administration avancée.

La CLI permet également de diagnostiquer d'éventuels dysfonctionnements.

2 Accès à la CLI

La CLI est accessible de trois façons : via l'outil Web d'administration, en se connectant sur le contrôleur UCOPIA avec un écran et un clavier, ou encore par connexion SSH sur le contrôleur UCOPIA (sur un VLAN d'administration).

Pour accéder à la CLI depuis l'outil d'administration Web, cliquez sur l'item « **Accès CLI** » de la barre de menus.

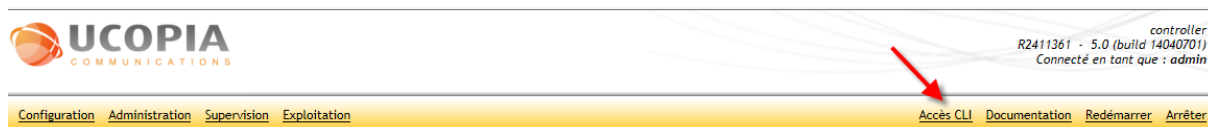


Figure 2.1. Accès CLI depuis l'outil d'administration

La page suivante s'affiche.

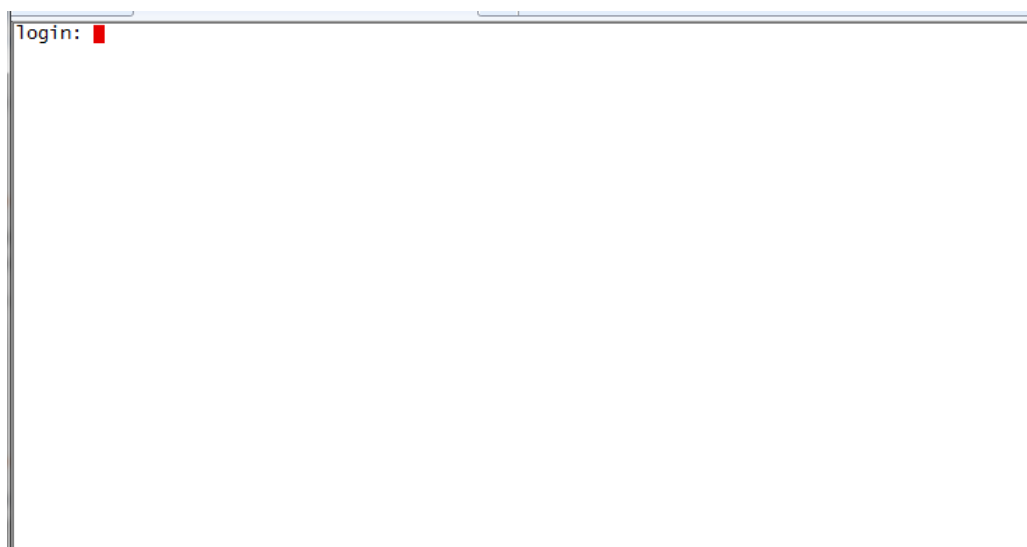


Figure 2.2. Page d'authentification CLI

Entrer le login et le mot de passe. Le prompt s'affiche.

```
controller login: admin
admin@controller's password:

*****
                UCOPIA

        Production name      SV200
        Serial number        R2411361
        Production type       product
        Current version       5.0
        Current build         14040701
        Last upgrade          -

        Command Line Interface
*****

Welcome

Please use '?' to display context command help
Write the command name followed by '?' to display help about this command
Example : ping ?, will display Ping command help (The ? won't be visible)

> █
```

Figure 2.3. Authentification CLI



Note

Les identifiants de connexion (login/mot de passe) sont admin/ bhu85tgb.

3 Commandes

Pour afficher la liste des commandes disponibles, utilisez la touche « ? »

```
>
accessLimitationAdmin    List / Add / Remove limitations to access Web Administration Tools
activateLicense           Install license. In case of virtual appliance, the activation key must be specified
addSubnet                Add incoming or outgoing subnet
adminInterface           Configure the network parameters of the admin interface
arp                      Show ARP cache
arping                   Send an ARP request to a neighbour host
autodisconnect           Sets the criteria for user automated disconnection
bzip2                    A block-sorting file compressor
delSubnet                Delete a subnet
dhclient                 Get DHCP distributed IP address
dhcpLease                manage DHCP leases
dnsRedirect              enable/disable DNS redirection
dnsspoofing              enable/disable DNS spoofing
enableLogLevel           Change logs level
exit                     Exit this CLI session
```

Figure 3.1. Liste des commandes CLI

Les commandes peuvent se classer en plusieurs catégories :

3.1 Configuration

Tableau 3.1 : Commandes de configuration

Commande	Description
accessLimitationAdmin	Liste, ajoute ou supprime l'accès Web à l'outil d'administration
addSubnet	Ajout d'un sous-réseau d'entrée ou de sortie
adminInterface	Configuration des paramètres réseau de l'interface d'administration
autodisconnect	Configuration du mécanisme de déconnexion des utilisateurs.
delSubnet	Suppression d'un sous-réseau d'entrée ou de sortie
dhcpLease	Gestion des baux DHCP
dnsSpoofing	Active ou désactive l'usurpation (« spoofing ») de DNS.
dnsRedirect	Active ou désactive la redirection DNS.
manageDhcpLease	Suppression et nettoyage des baux DHCP

Commande	Description
modifyNativeIP	Modification de l'adresse IP du contrôleur et du masque pour les VLAN d'entrée et de sortie natifs
passwd	Modification des mots de passe d'administration des outils d'administration et de CLI.
restoreConfiguration	Restaure une sauvegarde distante de configuration.
service	Vérifie le statut et redémarre les services UCOPIA.
staticRoutes	Ajoute, supprime ou liste des routes statiques
windowsDomainRegisteredMAC	Gestion des adresses MAC enregistrées pour l'authentification des équipements.

3.1.1 accessLimitationAdmin

Liste, ajoute ou supprime l'accès Web à l'outil d'administration.

```
> accessLimitationAdmin [-A action] [-I interface]
```

Options :

- *-A action (list/add/del)* : choix de l'action à réaliser (lister, ajouter, supprimer).
- *-I interface* : choix de l'interface sur laquelle il est possible de limiter ou d'autoriser l'accès à l'outil d'administration. Pour les interfaces de sortie, utilisez *out* ou *outX* et pour les interfaces d'entrée, utilisez *in* ou *inY* (X et Y étant les numéros des VLAN concernés)

Exemples :

- Pour retirer l'accès sur le VLAN d'entrée 1

```
> accessLimitationAdmin -A del -I in1
```

- Pour ajouter l'accès sur le VLAN d'entrée 1

```
> accessLimitationAdmin -A add -I in1
```

3.1.2 addSubnet

Ajouter un sous-réseau d'entrée ou de sortie

```
> addSubnet <subnet_type> <subnet_ip> <netmask> [-i vlan_id] [-c controller_ip] [-g gateway] [-l label] [-k comment] [-z zone] [-a admin_access] [-A deleg_access] [-d dhcp_state] [-r router] [-S dns] [-R range] [-N ntp] [-w netbios] [-D domain]
```

- *subnet_type* : type de sous-réseau ((local-in | local-out | remote-in). local-in et local-out correspondent à des VLANs d'entrée ou de sortie. remote-in à un sous-réseau de sortie.
- *subnet_ip* : l'adresse IP du sous-réseau
- *netmask* : le masque du sous-réseau

Options :

- *-i vlan_id* : [Obligatoire pour : local-in / local-out] L'ID du VLAN pour le VLAN d'entrée ou de sortie []
- *-c controller_ip* : [Obligatoire pour : local-in / local-out] L'adresse IP du contrôleur pour les réseaux d'entrée et de sortie []
- *-g gateway* : [Obligatoire pour : local-out] L'adresse de la passerelle pour les sous-réseaux de sortie []
- *-l label* : [Obligatoire pour : local-out / remote-in] Label pour les sous-réseaux d'entrée (à mettre entre double quote, ex : -l « mon label » [])
- *-k comment* : [Optionnel pour : local-out / remote-in] Un commentaire libre pour les sous-réseaux d'entrée (à mettre entre double quote, ex : -k « mon commentaire » [])
- *-z zone* : [Optionnel pour : local-out / remote-in] Une zone existante pour le sous-réseau d'entrée [Défaut]
- *-a admin_aces* : [Optionnel pour : tous les types] Access à l'outil d'administration [y]
- *-A deleg_aces* : [Optionnel pour : tous les types] Access au portail de délégation [y]
- *-A dhcp_state* : [Optionnel pour : local-out / remote-in] DHCP sur le sous-réseau d'entrée (y/n) [n]
- *-r router* : [Obligatoire si dhcp_state = y] la passerelle pour le sous réseau []

- *-S dns* : [Obligatoire si dhcp_state = y] le DNS pour le sous réseau []
- *-R range* : [Optionnel pour dhcp_state] les intervalles d'adresses IP pour le sous réseau (séparés par un '-') []
- *-N ntp* : [Optionnel pour dhcp_state] le serveur NTP pour le sous réseau []
- *-w netbios* : [Optionnel pour dhcp_state] le serveur netbios (wins) pour le sous réseau []
- *-D domain* : [Optionnel pour dhcp_state] le nom de domaine pour le sous réseau []

Exemple :

```
> addSubnet local-in 192.168.10.0 255.255.255.0 -i 10 -c 192.168.10.254 -l label10 -k
"Commentaire" -a y -A y -d y -r 192.168.10.254 -S 192.168.10.254 -R 192.168.10.10-
192.168.10.200 -N 192.168.10.254 -w 192.168.10.25
```

```
Checking values...
```

```
Adding local-in 'label10'...
```

```
Reconfiguring and restarting services...
```

```
Incoming subnet 'label10' added successfully
```

3.1.3 adminInterface

Permet de configurer les paramètres réseaux pour l'interface d'administration.

```
> adminInterface [action] [-a autonego] [-s speed] [d duplex] [-m mtu] [-i ip_address] [-n netmask]
```

- action : get/set (afficher ou modifier la configuration) ou 'help' (afficher l'aide) [get]

Options :

- *-a autonego* : active ou désactive l'auto-négociation (y|n) []
- *-s speed* : définit la vitesse (10 ou 100 Mb/s) []
- *-d duplex* : définit le duplex (half ou full) []
- *-m mtu* : définit la MTU []
- *-i ip_address* : l'adresse IP du contrôleur []
- *-n netmask* : le masque réseau pour l'interface d'administration []

Exemple :

```
> adminInterface set -a y -s 100 -d full -m 1500 -i 192.168.0.1 -n 255.255.255.0
```

```
[NOTICE] admin interface available
```

```
[NOTICE] admin interface will be configured
```

```
[NOTICE] adding vlan in
```

```
[NOTICE] adding vlan out
```

```
[NOTICE] rewrite /etc/network/interfaces succeeded
```

```
[NOTICE] Configuring ifplugd daemon on interfaces 'eth0 eth1 eth2 eth3'
```

```
mounting admin
```

3.1.4 autodisconnect

Permet de configurer le mécanisme de déconnexion des utilisateurs.

```
> autodisconnect [action] [-p period] [-m mode] [-l layer] [-n nb_checks]
```

- **action** : get/set (afficher ou modifier la configuration) ou 'help' (afficher l'aide) [get]

Options :

- **-p period** : période entre deux vérifications de la connexion des utilisateurs (en secondes) []
- **-m mode** : valeurs possibles : 'passive' ou 'active'. En mode passif, les données réseau disponibles dans le contrôleur sont utilisées pour détecter la présence de l'appareil. En mode actif, l'appareil sera sollicité pour détecter sa présence sur le réseau. Le mode actif n'est disponible que lorsque la couche 2 est utilisée []
- **-l layer** : valeurs possibles : 2 (Ethernet) ou 3 (IP). Le niveau de couche réseau sur lequel le démon va fonctionner []
- **-n nb_checks** : nombre de vérifications échouées entraînant la déconnexion de l'utilisateur []

Exemples :

- Affichage de la configuration *auto-disconnect* :

```
> autodisconnect get
period: 60
nb_checks: 5
mode: passive
layer: 2
```

- Configuration de *auto-disconnect* pour vérifier la connexion toutes les 10 secondes et enclencher la déconnexion après 3 tentatives :

```
>> autodisconnect set -p 10 -n 3
Reloading autodisconnect service: autodisconnect.
```

3.1.5 delSubnet

Suppression d'un sous-réseau

```
> delSubnet <subnet_type> [-i vlan_id] [-s subnet_ip] [-n netmask]
```

- **subnet_type** : type du sous-réseau (local-in | local-out | remote-in)

Options :

- *vlan_id* : [Obligatoire pour : local-in / local-out] le nom du VLAN entrant ou sortant.
- *subnet_ip* : [Obligatoire pour : remote-in] l'adresse IP du sous-réseau pour le réseau distant entrant.
- *netmask* : [Obligatoire pour : remote-in] le masque réseau pour le réseau distant entrant.

Exemple :

```
> delSubnet local-in -i 10 -s 192.168.10.0 -n 255.255.255.0
Deleting VLAN 10...
Reconfiguring and restarting services...
The incoming VLAN 10 deleted successfully.
```

3.1.6 dhcpLease

Gestion des baux fixes DHCP

```
dhcp_lease [command] [name] [mac] [ip]
```

Options :

- *command* : lister, ajouter ou supprimer un bail DHCP (list|add|delete) [list]
- *name* : le nom du sous-réseau []
- *mac* : adresse MAC du bail DHCP []
- *ip* : adresse IP du bail DHCP []

Exemples :

- Ajouter un bail DHCP

```
> dhcpLease add in3 01:02:03:04:05:06 192.168.250.6
```

- Supprimer un bail DHCP

```
> dhcpLease delete in3 01:02:03:04:05:06
```

- Lister les baux fixes DHCP existants

```
> dhcpLease list
### Subnet in3
# MAC : 01:02:03:04:05:06, IP : 192.168.250.6
```

3.1.7 dnsSpoofing

Active ou désactive l'usurpation (« spoofing ») de DNS.

```
> dnsSpoofing <action>
```

- *action* : enable|disable (active on désactive la fonctionnalité)

Exemples :

- Activation du spoofing DNS

```
> dnsSpoofing enable  
Restarting DNS forwarder: dnsmasq.
```

- Désactivation du spoofing DNS

```
> dnsSpoofing disable  
Restarting DNS forwarder: dnsmasq.
```

3.1.8 dnsRedirect

Active ou désactive la redirection DNS.

```
> dnsRedirect <action>
```

- *action* : enable|disable (active on désactive la configuration)

Exemples :

- Activation de la redirection DNS

```
> dnsRedirect enable
```

- Désactivation de la redirection DNS

```
> dnsRedirect disable
```

3.1.9 manageDhcpLeases

Suppression et nettoyage des baux DHCP

```
manageDhcpLeases [-A action] [-I interface]
```

Options :

- *-A action* : l'action que vous voulez faire. (clean | remove) []
 - *Clean* : tous les baux DHCP actifs seront testés (arping sur les adresses IP) et supprimés si il n'y a aucune réponse.
 - *Remove* : supprimer tous les baux DHCP.
- *-I interface* : Type de l'interface à nettoyer. Utiliser **in** ou **inX** (X étant un numéro de VLAN) (seulement pour l'action clean) []

Exemples :

- Nettoyer les baux DHCP de l'interface in3

```
> manageDhcpLeases -A clean -I in3
!!!! !!!!! !!!!! !!!!! !!!!! !!!!! !!!!! !!!!! !!!!!
! CAUTION: All modifications will be done at your own risks.
! Every active lease will be tested (arping on IP address) and removed if there is no response.
! DHCP server will be down during this operation.
! Only in3 iface leases will be parsed.
!
! Do you wish to continue ? (y/N)
!!!! !!!!! !!!!! !!!!! !!!!! !!!!! !!!!! !!!!! !!!!!
y
Stopping ISC DHCP server: dhcpd.
Starting ISC DHCP server: dhcpd.
Please check the DHCP logs with the CLI showLogs command.
+ Cleaning leases on in3      [ DONE ]
```

- Supprimer tous les baux DHCP

```
> manageDhcpLeases -A remve
!!!! !!!!! !!!!! !!!!! !!!!! !!!!! !!!!! !!!!! !!!!!
! CAUTION: All modifications will be done at your own risks.
! All the DHCP leases will be removed.
! DHCP server will be down during this operation.
!
! Do you wish to continue ? (y/N)
!!!! !!!!! !!!!! !!!!! !!!!! !!!!! !!!!! !!!!! !!!!!
y
Stopping ISC DHCP server: dhcpd.
Starting ISC DHCP server: dhcpd.
Please check the DHCP logs with the CLI showLogs command.
+ Deleting leases on all incomming ifaces      [ DONE ]
```

3.1.10 modifyNativeIP

Modifie les adresses IP et les masques réseaux des VLANs natifs entrants et sortants.

```
> modifyNativeIP <vlan_type> <controller_ip> <netmask> [-g gateway]
```

- *vlan_type* : type du VLAN natif [in | out].
- *controller_ip* : la nouvelle adresse IP du contrôleur.
- *netmask* : la nouveau masque réseau du contrôleur.

Options :

- *-g gateway* : l'adresse de la passerelle pour le VLAN natif sortant [].

Exemple :

```
> modifyNativeIP in 192.168.200.254 255.255.255.0
DHCP configuration will be deactivated on the native incoming network
Checking values...
Modifying native incoming network...
Reconfiguring and restarting services...
Native incoming network modified successfully.
```

3.1.11 passwd

Modifie les mots de passe d'administration des outils d'administration et de CLI.

```
> passwd <type>
```

- *type* : web | cli (web pour l'outil d'administration).

3.1.12 restoreConfiguration

Restaure une sauvegarde distante de configuration.

```
> restoreConfiguration <url> [-r recursive] [-c continue] [--no-check-certificate no_check_certificate] [--passive-ftp passive_ftp] [--no-proxy no_proxy] [--proxy-ip proxy_ip] [--proxy-port proxy_port] [--proxy-user username] [--proxy-passwd passwd] [--no-reboot no_reboot]
```

- *url* : adresse du fichier contenant la sauvegarde de la configuration.

Options :

- *-r* : activer le téléchargement récursif [n]
- *-c* : continuer le téléchargement d'un fichier partiellement téléchargé [n]

- *--no-check-certificate* : ne pas essayer de valider le certificat SSL du serveur [n]
- *--passive-ftp* : FTP mode passif [n]
- *--no-proxy* : ne pas utiliser de proxy [n]
- *--proxy-ip proxy_ip* : nom ou adresse IP d'un serveur proxy []
- *--proxy-port proxy_port* : port du serveur proxy (1..65535) []
- *--proxy-user username* : nom d'utilisateur pour l'authentification sur un serveur proxy []
- *--proxy-passwd passwd* : mot de passe pour l'authentification sur un serveur proxy []
- *--no-reboot* : ne pas redémarrer le serveur [n]



Avertissement

Le redémarrage doit être effectué pour terminer la restauration.

3.1.13 service

Permet de vérifier le statut et de redémarrer les services UCOPIA.

```
> service <service> <action>
```

- *action* : restart | status
- *service* : arp-protect, authserver, autodisconnect, dhcp, dns, high-availability, ldap, ldapmonitor, time-server, printers, printers-sharing, radius, sql, ssh, web-proxy, web-server, zeroconf-ip.

Exemple :

- Statut des services de proxy configurés dans le contrôleur UCOPIA.

```
> service proxy status
privoxy (pid 3093) est en cours d'exécution...
squid (pid 3183) est en cours d'exécution...
```

3.1.14 staticRoutes

Ajoute, supprime ou liste des routes statiques.

```
> staticRoutes [action] [-s subnet] [-n netmask] [-g gateway] [-i interface]
```

- *action* : add | del | list | help

Options :

- **-s subnet** : l'adresse du sous-réseau distant []
- **-n netmask**: le masque du sous-réseau distant []
- **-g gateway**: la passerelle qui doit être utilisée pour joindre le sous-réseau distant []
- **-i interface**: l'interface qui doit être utilisée par la routes statique []

Exemple :

```

> staticRoutes add -s 10.0.10.0 -n 255.255.255.0 -g 192.168.213.1 -i in
>
> staticRoutes list
Current routes:
  net 10.0.10.0 netmask 255.255.255.0 gw 192.168.213.1 dev in
>
> staticRoutes add -s 10.0.40.0 -n 255.255.255.0 -g 192.168.8.1 -i in800
>
> staticRoutes list
Current routes:
  net 10.0.10.0 netmask 255.255.255.0 gw 192.168.213.1 dev in
  net 10.0.40.0 netmask 255.255.255.0 gw 192.168.8.1 dev in800
>
> staticRoutes del -s 10.0.40.0 -n 255.255.255.0 -g 192.168.8.1 -i in800
>
> staticRoutes list
Current routes:
  net 10.0.10.0 netmask 255.255.255.0 gw 192.168.213.1 dev in

```

3.1.15 windowsDomainRegisteredMAC

Permet de gérer les adresses MAC enregistrées pour l'authentification des appareils.

```
> windowsDomainRegisteredMAC [-A action] [mac_address]
```

- **-A action** : l'action à effectuer. *list* : afficher toutes les adresses MAC de la liste. *del* : supprimer l'adresse MAC fournie de la liste. (*list* | *del*) [*list*]
- **mac_address** : adresse MAC à trouver ou supprimer []

Exemple :

- Affichage des adresses MAC enregistrées

```
> windowsDomainRegisteredMAC
##### Display all MAC addresses list
00:1D:E0:62:D6:05
00:0c:f1:4c:2e:a9
```

3.2 Serveur FTP

Tableau 3.2. Commande de gestion des serveurs FTP

Commande	Description
addFTPAccount	Ajoute un compte FTP
deleteFTPAccount	Supprime un compte FTP
modifyFTPAccount	Modifie un compte FTP
listFTPAccounts	Liste tous les serveurs FTP disponibles

3.2.1 addFTPAccount

Ajoute un compte FTP

```
> addFTPAccount <accountId> <host> <port> <securedMode> <communicationMode> <login>
<path>
```

- *accountId*: nom du compte
- *host* : adresse IP/DNS du serveur FTP
- *port* : numéro de port
- *secureMode* : connexion sécurisée (on|off)
- *communicationMode*: mode de communication (passive|active)
- *login* : identifiant de connexion sur le compte
- *path*: chemin pour accéder au compte

Exemple :

```
> addFTPAccount account1 host1 21 on active login2 /updates
User password:
```

```
Account 'account1 added
```

3.2.2 deleteFTPAccount

Supprime un compte FTP.

```
> deleteFTPAccount <accountId>
```

- *accountId*: nom du compte

Exemple :

```
> deleteFTPAccount account1  
Account 'account1 deleted
```

3.2.3 modifyFTPAccount

Modifie un compte FTP.

```
> modifyFTPAccount <accountId> <host> <port> <securedMode> <communicationMode> <login>  
<path>
```

- *accountId*: nom du compte
- *host* : adresse IP/DNS du serveur FTP
- *port* : numéro de port
- *secureMode* : connexion sécurisée (on|off)
- *communicationMode*: mode de communication (passive|active)
- *login* : identifiant de connexion sur le compte
- *path*: chemin pour accéder au compte

Exemple :

```
> modifyFTPAccount account1 host1 21 off active login2 /updates  
User password:  
Account 'account2 modified
```

3.2.4 listFTPAccounts

Liste tous les comptes FTP.

```
> listFTPAccounts [detailed]
```

Options

- *detailed* : liste détaillée (y/n) [n]

Exemple :

```
> listFTPAccounts y
Available FTP accounts:
Id: account1
  host: host1
  port: 21
  securedMode: off
  communicationMode: passive
  login: login2
  userPassword: *****
  path: /updates/
```

3.3 Licence

Tableau 3.3. Commande de gestion des licences

Commande	Description
activateLicense	Installe la licence depuis la Services Management Platform.
installLicense	Télécharge la licence depuis un serveur FTP et l'installe.

3.3.1 activateLicense

Installe la licence depuis la Services Management Platform. Cette commande nécessite par conséquent un accès Internet. En cas de machine virtuelle, il faudra spécifier la clé d'activation

```
> activateLicense <reseller_lastname> <reseller_firstname> <reseller_mail> <reseller_phone>  
<customer_lastname> <customer_firstname> <customer_mail> <customer_phone> [-k activation_key]
```

- *reseller_lastname* : le nom du revendeur
- *reseller_firstname* : le prénom du revendeur
- *reseller_mail* : l'adresse mail du revendeur
- *reseller_phone* : le numéro de téléphone du revendeur
- *customer_lastname* : le nom du client
- *customer_firstname* : le prénom du client
- *customer_mail* : l'adresse email du client
- *customer_phone* : le numéro de téléphone du revendeur

Options :

- *-k activation_key* : la clé d'activation du contrôleur sur machine virtuelle (ex: 876GT-564FR-5RDE3-GFDR4) []

3.3.2 installLicense

Télécharge la licence depuis un serveur FTP et l'installe.

```
> installLicense <license_link>
```

- *license_link* : le lien permettant d'accéder à la licence.

Exemple :

```
> installLicense ftp://user:password@host/license.tgz  
INSTALLING LICENSE: OK
```

3.4 Certificat

Tableau 3.4.. Commande de gestion des certificats

Commande	Description
installCertificate	Installe un certificat pour le portail captif HTTPS ou le serveur RADIUS
restoreCertificate	Restore un certificat

3.4.1 installCertificate

Installe un certificat pour le portail captif HTTPS ou le serveur RADIUS.

```
installCertificate <type> <ca_file> <cert_file> <server_key>
```

- *type*: type du certificat (HTTPS/RADIUS)
- *ca_file* : certificat de l'Autorité de certification (CA)
- *cert_file* : certificat du contrôleur
- *server_key*: clé privée du certificat contrôleur

Exemples :

```
> installCertificate https ftp://user:password@host/certs/cacert.pem
> ftp://user:password@host/certs/server.pem
> ftp://user:password@host/certs/server_key.pem
Private key password:
Downloading cacert.pem
Downloading server.pem
Downloading server_key.pem
Installing HTTPS certificates
```

```
> installCertificate radius
> ftp://user:password@host/certs/radius/ca.validation.lan.pem
> ftp://user:password@host/certs/radius/radius.validation.lan.pem
> ftp://user:password@host/certs/radius/radius_priv_key.pem
Private key password:
Downloading ca.validation.lan.pem
Downloading radius.validation.lan.pem
Downloading radius_priv_key.pem
```

```
Installing Radius certificates
```

3.4.2 restoreCertificate

Restore un certificat HTTPS ou RADIUS.

```
restoreCertificate <type>
```

- *type*: type du certificat (HTTPS/RADIUS)

Exemples :

```
> restoreCertificate https
Restoring https certificate
https certificates restored
```

3.5 Journaux

Tableau 3.5. Commande de gestion des journaux

Commande	Description
enableLogLevel	Active ou désactive les logs système et radius.
mysqlReadSessions	Affiche la table de sessions utilisateur.
showLogs	Permet de visualiser les journaux internes.

3.5.1 enableLogLevel

Définit les niveaux de détail des journaux du système, PMS et Radius.

```
> enableLogLevel <type> <level>
```

- *type* : core | pms | radius (cœur du contrôleur UCOPIA, PMS ou RADIUS)
- *level* : niveau de debug

Tableau 3.6. Niveaux de journalisation disponibles

Type de journal	Niveaux
core	EMERG ALERT CRIT ERR WARNING NOTICE INFO DEBUG
pms	DEBUG WARNING
radius	LOG_NOTICE LOG_INFO LOG_DEBUG

Exemple :

```
> enableLogLevel core WARNING
```

3.5.2 mysqlReadSessions

Affiche la table de sessions utilisateur.

```
> mysqlReadSessions
```

Exemple :

```
> mysqlReadSessions
192.168.14.234 00:27:10:0b:b9:74 seb MODAPPAPI UCOPIA 2014 1
192.168.14.237 3c:74:37:11:11:b3 pat MODAPPAPI UCOPIA 2014 1
192.168.14.232 E0:F8:47:56:A6:87 greg MODMAC UCOPIA 2014 1
```

3.5.3 showLogs

Permet de visualiser les journaux internes.

```
> showLogs [type] [-n rows_number]
```

Options :

- *type* : all | radius | core | autodisconnect | dhcp | pms [all]
- *-n N* : effectuer le filtrage sur les N derniers évènements du log [1000]

Exemples :

- Pour visualiser les journaux DHCP : showLogs dhcp

```
>
> showLogs dhcp
Apr 15 09:37:21 localhost dhcpd: Wrote 1 leases to leases file.
Apr 15 09:38:22 localhost dhcpd: DHCPREQUEST for 192.168.7.129 from 00:1d:e0:62:d6:05 (SEVEN-PC) via in214: wrong ne
Apr 15 09:38:22 localhost dhcpd: DHCPNAK on 192.168.7.129 to 00:1d:e0:62:d6:05 via in214
Apr 15 09:38:22 localhost dhcpd: DHCPDISCOVER from 00:1d:e0:62:d6:05 via in214
Apr 15 09:38:23 localhost dhcpd: DHCPOFFER on 192.168.214.1 to 00:1d:e0:62:d6:05 (SEVEN-PC) via in214
Apr 15 09:38:23 localhost dhcpd: execute_statement argv[0] = /usr/sbin/dhcp_event
Apr 15 09:38:23 localhost dhcpd: execute_statement argv[1] = commit
Apr 15 09:38:23 localhost dhcpd: execute_statement argv[2] = 192.168.214.1
Apr 15 09:38:23 localhost dhcpd: execute_statement argv[3] = 0:1d:e0:62:d6:5
Apr 15 09:38:23 localhost dhcpd: execute_statement argv[4] = 3600
Apr 15 09:38:23 localhost dhcpd: execute_statement argv[5] = SEVEN-PC
Apr 15 09:38:23 localhost dhcpd: DHCPREQUEST for 192.168.214.1 (192.168.214.253) from 00:1d:e0:62:d6:05 (SEVEN-PC) v
Apr 15 09:38:23 localhost dhcpd: DHCPACK on 192.168.214.1 to 00:1d:e0:62:d6:05 (SEVEN-PC) via in214
Apr 15 09:38:26 localhost dhcpd: DHCPINFORM from 192.168.214.1 via in214
Apr 15 09:38:26 localhost dhcpd: DHCPACK to 192.168.214.1 (00:1d:e0:62:d6:05) via in214
Apr 15 09:40:11 localhost dhcpd: DHCPINFORM from 192.168.214.1 via in214
Apr 15 09:40:11 localhost dhcpd: DHCPACK to 192.168.214.1 (00:1d:e0:62:d6:05) via in214
^C>
```

- Pour visualiser les journaux de connexion d'un utilisateur : showLogs core

```
>
> showLogs core -n 10
Apr 15 09:41:02 localhost authserver [DEBUG] CoreUpdateServer: new connection, threadid=64751, total=1
Apr 15 09:41:02 localhost authserver [DEBUG] CoreUpdateServer: unregister, total=0
Apr 15 09:41:02 localhost monitorscript.sh[19680]: connected users: 0 (local) / 0 (total) / 0 (authserver) / 0 (ipset); us/sy/ld/wa=0/0/99/1; load=0.01, 8
ree_mem=66.5%; used_swap=0.0%; Tasks: 176 total, 1 running, 175 sleeping, 0 stopped, 0 zombie; uptime: 2 days, 20:30
Apr 15 09:41:07 localhost authserver [DEBUG] Accounting.java[39]: Current time = 1366011667113 -- lastUpdate = 0
Apr 15 09:41:08 localhost authserver [INFO] ThreadChecker: checking user threads

Apr 15 09:41:48 localhost authserver [DEBUG] CoreAuthServer: new thread 64778, total=1
Apr 15 09:41:48 localhost authserver [DEBUG] CoreAuthClient[64778]: receivedMessage: 'nn#?/+,00:1D:E0:62:D6:05#?/+,192.168.214.1#?/+,EXT#?
RTAL#?/+,PW:nn#7/+,USERRADIUS:#?/+,AUTODISCONNECT:#?/+,CALLED_STATION_ID:98-89-80-80-88#?/+,ENCODELOGINPASS:ba46ba4#?/+,DEVICE_PORTAL_FORMAT:laptop#?/+,DE
CTOR_NAME:unknown#?/+,DEVICE_OPERATING_SYSTEM_NAME:Windows#?/+,DEVICE_OPERATING_SYSTEM_VERSION:7#?/+,DEVICE_BROWSER_NAME:MSIE#?/+,DEVICE_BROWSER_VERSION:9
ICATION:LOCAL_NETMATCH#?/+,NETWORKID:in214'
Apr 15 09:41:48 localhost authserver [DEBUG] CoreAuthClient[64778]: userAuthenticate (nn/00:1d:e0:62:d6:05/192.168.214.1): received param
0:1d:e0:62:d6:05, IP: 192.168.214.1, userId: nn, keyword: MODPORTAL, noBind: 0, usergroup: null, useRadius: false, accessControlAttribute: null, ldapPos:
LL, userLastName: null, userFirstName: null, devicePortalFormat: laptop, deviceConstructorName: unknown, deviceOperatingSystemName: Windows, deviceOperati
ion: 7, deviceBrowserName: MSIE, deviceBrowserVersion: 9.0, calledStationId: 00-00-00-00-00, dryRun: false, incomingNetworkID: in214, ipLocation: LOCAL_NE
Apr 15 09:41:48 localhost authserver [NOTICE] CoreAuthClient[64778]: userAuthenticate (nn/00:1d:e0:62:d6:05/192.168.214.1): new user nn
Apr 15 09:41:48 localhost authserver [DEBUG] CoreAuthClient[64778]: userAuthenticate (nn/00:1d:e0:62:d6:05/192.168.214.1): looking for use
LDAP: local
Apr 15 09:41:48 localhost authserver [DEBUG] CoreAuthClient[64778]: getAuthUser: /usr/sbin/extldapauth.sh -h ldap://127.0.0.1:389 -D cn=Ma
pia,dc=com -w --- -b uid=nn,ou=users,dc=ucopia,dc=com -f (&(objectclass=*))(!!(banned=true)) -a dn[GroupObject|null|givenName|name|validitytype|validitydur
tytime|startdate|expirationdate|schedule|fieldvalue1|fieldvalue2|fieldvalue3|fieldvalue4|fieldvalue5|fieldvalue6|fieldvalue7|fieldvalue8|fieldvalue9|fieldvalue10|fieldvalue11|fieldvalue12|fieldvalue13|fieldvalue14|fieldvalue15|fieldvalue16|fieldvalue17|fieldvalue18|fieldvalue19|fieldvalue20|fieldvalue21|fieldvalue22|fieldvalue23|fieldvalue24|fieldvalue25|fieldvalue26|fieldvalue27|fieldvalue28|fieldvalue29|fieldvalue30|fieldvalue31|fieldvalue32|fieldvalue33|fieldvalue34|fieldvalue35|fieldvalue36|fieldvalue37|fieldvalue38|fieldvalue39|fieldvalue40|fieldvalue41|fieldvalue42|fieldvalue43|fieldvalue44|fieldvalue45|fieldvalue46|fieldvalue47|fieldvalue48|fieldvalue49|fieldvalue50|fieldvalue51|fieldvalue52|fieldvalue53|fieldvalue54|fieldvalue55|fieldvalue56|fieldvalue57|fieldvalue58|fieldvalue59|fieldvalue60|fieldvalue61|fieldvalue62|fieldvalue63|fieldvalue64|fieldvalue65|fieldvalue66|fieldvalue67|fieldvalue68|fieldvalue69|fieldvalue70|fieldvalue71|fieldvalue72|fieldvalue73|fieldvalue74|fieldvalue75|fieldvalue76|fieldvalue77|fieldvalue78|fieldvalue79|fieldvalue80|fieldvalue81|fieldvalue82|fieldvalue83|fieldvalue84|fieldvalue85|fieldvalue86|fieldvalue87|fieldvalue88|fieldvalue89|fieldvalue90|fieldvalue91|fieldvalue92|fieldvalue93|fieldvalue94|fieldvalue95|fieldvalue96|fieldvalue97|fieldvalue98|fieldvalue99|fieldvalue100]
Apr 15 09:41:48 localhost authserver [DEBUG] CoreAuthClient[64778]: userAuthenticate (nn/00:1d:e0:62:d6:05/192.168.214.1): testing user's
on LDAP: local
Apr 15 09:41:48 localhost authserver [DEBUG] CoreAuthClient[64778]: testing credential succeed for user: uid=nn,ou=users,dc=ucopia,dc=com
Apr 15 09:41:48 localhost authserver [DEBUG] CoreAuthClient[64778]: userAuthenticate (nn/00:1d:e0:62:d6:05/192.168.214.1): found and auth
PORTAL LDAP: local
Apr 15 09:41:48 localhost authserver [DEBUG] CoreAuthClient[64778]: processCondition 'nn': user is connecting from network in214 - locatio
tid=in214,controllerId=local,siteId=local,ou=sites,dc=ucopia,dc=com, foundProfileName quest
Apr 15 09:41:48 localhost authserver [NOTICE] UcpLdapClient {ldapConnect}: no LDAP connection, state is not connected. Trying to connect...
Apr 15 09:41:48 localhost authserver [NOTICE] UcpLdapClient {connect_and_bind}: Successfully connected to 127.0.0.1 on port 389 with DN cn=Manager,dc=ucop
Apr 15 09:41:48 localhost authserver [DEBUG] CoreAuthClient[64778]: userAuthenticate (nn/00:1d:e0:62:d6:05/192.168.214.1): no credit-time
Apr 15 09:41:48 localhost authserver [DEBUG] UcpLdapClient.LC.addUserMACAddress: user nn will be updated
```

- Pour visualiser les journaux de déconnexion : showLogs autodisconnect

```
> showLogs autodisconnect
Apr 15 09:37:17 localhost keepalived->notify_all_DISABLE[13068]: reloading autodisconnect
Apr 15 09:37:17 localhost autodisconnect[3248]: reloading configuration
Apr 15 09:37:17 localhost autodisconnect[3248]: using parameters: debug=LOG_DEBUG, period=60, nb_checks=5, kern_CONFIG_HZ=250, mode=passive, layers=3, pa
8.1
Apr 15 09:37:17 localhost autodisconnect[3248]: going to query SQL for connected users with parameters: host=127.0.0.1, port=3306, base=ucpdb, login=ucpr
Apr 15 09:37:17 localhost autodisconnect[3248]: SQL query succeeded, going to fill connected users array
Apr 15 09:37:17 localhost autodisconnect[3248]: sleeping before next loop iteration
Apr 15 09:37:19 localhost keepalived->notify_all_DISABLE[13068]: Reloading autodisconnect service: autodisconnect.
Apr 15 09:37:32 localhost authserver [DEBUG] reading config section: 'conf' name: 'autodisconnect'
Apr 15 09:38:17 localhost autodisconnect[3248]: going to query SQL for connected users with parameters: host=127.0.0.1, port=3306, base=ucpdb, login=ucpr
Apr 15 09:38:17 localhost autodisconnect[3248]: SQL query succeeded, going to fill connected users array
Apr 15 09:38:17 localhost autodisconnect[3248]: sleeping before next loop iteration
Apr 15 09:39:17 localhost autodisconnect[3248]: going to query SQL for connected users with parameters: host=127.0.0.1, port=3306, base=ucpdb, login=ucpr
Apr 15 09:39:17 localhost autodisconnect[3248]: SQL query succeeded, going to fill connected users array
Apr 15 09:39:17 localhost autodisconnect[3248]: sleeping before next loop iteration
Apr 15 09:40:17 localhost autodisconnect[3248]: going to query SQL for connected users with parameters: host=127.0.0.1, port=3306, base=ucpdb, login=ucpr
Apr 15 09:40:17 localhost autodisconnect[3248]: SQL query succeeded, going to fill connected users array
Apr 15 09:40:17 localhost autodisconnect[3248]: sleeping before next loop iteration
Apr 15 09:41:17 localhost autodisconnect[3248]: going to query SQL for connected users with parameters: host=127.0.0.1, port=3306, base=ucpdb, login=ucpr
Apr 15 09:41:17 localhost autodisconnect[3248]: SQL query succeeded, going to fill connected users array
Apr 15 09:41:17 localhost autodisconnect[3248]: sleeping before next loop iteration
```

- Pour visualiser les journaux RADIUS : showLogs RADIUS

```

Apr 15 10:11:49 localhost freeradius[20729]: Waking up in 0.9 seconds.
Apr 15 10:11:49 localhost freeradius[20729]: [<thread>] # Executing section authorize from file /etc/freeradius/sites-enabled/default
Apr 15 10:11:49 localhost freeradius[20729]: [ppp] WARNING! No "known good" password found for the user. Authentication may fail because
Apr 15 10:11:49 localhost freeradius[20729]: # Executing group from file /etc/freeradius/sites-enabled/default
Apr 15 10:11:49 localhost freeradius[20729]: [ldap] performing user authorization for user
Apr 15 10:11:49 localhost freeradius[20729]: [ldap] ldap_get_conn: Checking Id: 0
Apr 15 10:11:49 localhost freeradius[20729]: [ldap] ldap_get_conn: Got Id: 0
Apr 15 10:11:49 localhost freeradius[20729]: [ldap] No default NMAP login sequence
Apr 15 10:11:49 localhost freeradius[20729]: [ldap] looking for check items in directory...
Apr 15 10:11:49 localhost freeradius[20729]: [ldap] userPassword -> User-Password = "u"
Apr 15 10:11:49 localhost freeradius[20729]: [ldap] looking for reply items in directory...
Apr 15 10:11:49 localhost freeradius[20729]: [ldap] validitytype -> Ucopia-validitytype = "alwaysvalid"
Apr 15 10:11:49 localhost freeradius[20729]: [ldap] GroupObject -> Ucopia-Group = "GroupId=guest,dc=ucopia,dc=com"
Apr 15 10:11:49 localhost freeradius[20729]: [ldap] Setting Auth-Type = LDAP1
Apr 15 10:11:49 localhost freeradius[20729]: [ldap] user user authorized to use remote access
Apr 15 10:11:49 localhost freeradius[20729]: [ldap] ldap_release_conn: Release Id: 0
Apr 15 10:11:49 localhost freeradius[20729]: Exec-Program: returned: 0
Apr 15 10:11:49 localhost freeradius[20729]: !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
Apr 15 10:11:49 localhost freeradius[20729]: !!! Replacing User-Password in config items with Cleartext-Password. !!!
Apr 15 10:11:49 localhost freeradius[20729]: !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
Apr 15 10:11:49 localhost freeradius[20729]: !!! Please update your configuration so that the "known good" !!!
Apr 15 10:11:49 localhost freeradius[20729]: !!! clear text password is in Cleartext-Password, and not in User-Password. !!!
Apr 15 10:11:49 localhost freeradius[20729]: !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
Apr 15 10:11:49 localhost freeradius[20729]: # Executing group from file /etc/freeradius/sites-enabled/default
Apr 15 10:11:49 localhost freeradius[20729]: [ldap] login attempt by "user" with password "u"
Apr 15 10:11:49 localhost freeradius[20729]: [ldap] user DN: uid=user,ou=users,dc=ucopia,dc=com
Apr 15 10:11:49 localhost freeradius[20729]: [ldap] (re)connect to ldap://127.0.0.1, authentication 1
Apr 15 10:11:49 localhost freeradius[20729]: [ldap] setting TLS Require Cert to never
Apr 15 10:11:49 localhost freeradius[20729]: [ldap] bind as uid=user,ou=users,dc=ucopia,dc=com/u to ldap://127.0.0.1
Apr 15 10:11:49 localhost freeradius[20729]: [ldap] waiting for bind result ...
Apr 15 10:11:49 localhost freeradius[20729]: [ldap] Bind was successful
Apr 15 10:11:49 localhost freeradius[20729]: [ldap] user user authenticated successfully
Apr 15 10:11:49 localhost freeradius[20729]: # Executing section post-auth from file /etc/freeradius/sites-enabled/default
Apr 15 10:11:49 localhost freeradius[20729]: Exec-Program-Wait: plaintext: Ucopia-Group=GroupId=guest,dc=ucopia,dc=com
Apr 15 10:11:49 localhost freeradius[20729]: Exec-Program: returned: 0
Apr 15 10:11:50 localhost freeradius[20729]: Waking up in 4.1 seconds.
Apr 15 10:11:54 localhost freeradius[20729]: Ready to process requests.
^C-
    
```

3.6 Mise-à-jour

Tableau 3.6. Commandes de gestion des mises-à-jour

Commande	Description
applyUpdate	Télécharge une mise-à-jour depuis un serveur FTP et l'applique.
applyAllUpdates	Télécharge toutes les mises-à-jour disponibles depuis un serveur FTP et les applique.
enableAutoUpdate	Autorise ou interdit l'installation automatique des mises-à-jour.
listUpdates	Liste toutes les mises-à-jours disponibles.

3.6.1 applyUpdate

Télécharge une mise-à-jour depuis un serveur FTP et l'applique.

```
> applyUpdate <ftp_accountId> <filename>
```

- ftp_accountId: nom du compte FTP
- filename: nom du fichier de la mise-à-jour

Exemple :

```
> applyUpdate account1 update_5.0-b14061605.tar
Applying: update_5.0-b14061605.tar. Please, wait.
```

3.6.2 applyAllUpdates

Télécharge toutes les mises-à-jour disponibles depuis un serveur FTP et les applique.

```
> applyAllUpdates <ftp_accountId>
```

- *ftp_accountId*: nom du compte FTP

Exemple :

```
> applyAllUpdates account1
Applying in order:
  update_5.0-b14061604.tar
  update_5.0-b14061605.tar

** Applying: update_5.0-b14061604.tar. Please, wait.

** Applying: update_5.0-b14061605.tar. Please, wait.
```

3.6.3 enableAutoUpdate

Autorise ou interdit l'installation automatique des mises-à-jour.

```
> enableAutoUpdate [enable]
```

Options

- *enable*: autorisée (y/n) [y]

Exemple :

```
> enableAutoUpdate n
Auto update process disabled
```

3.6.4 listUpdates

Liste toutes les mises-à-jours disponibles.

```
> listUpdates <ftp_accountId>
```

- `ftp_accountId`: nom du compte FTP

Exemple :

```
> listUpdates test1
Available updates or upgrades:
-> update_5.0-b14061604.tar
-> update_5.0-b14061605.tar
```

3.7 Diagnostic réseau

Tableau 3.7. Commandes de diagnostic réseau

Commande	Description
arp	Affiche le cache arp du contrôleur.
arping	Envoie une requête arp.
dhclient	Récupère une adresse IP distribuée par DHCP.
host	Récupère un nom d'hôte ou une adresse IP d'un équipement en utilisant le serveur de domaine.
interface	Affiche la configuration des interfaces réseaux.
ipRouteGet	Affiche la route utilisée pour atteindre l'adresse de destination.
netstat	Affiche l'ensemble des connexions ouvertes par le contrôleur UCOPIA.

Commande	Description
nslookup	Permet d'interroger un serveur de noms afin d'obtenir les informations concernant un domaine.
ping	Envoie une requête ping.
showDhcpLeases	Permet de visualiser les baux DHCP.
showRoute	Affiche la table de routage.
tcpdump	Permet de capturer et d'analyser tous les paquets qui transitent par une carte réseau.
telnet	Permet d'initier une connexion telnet vers un autre équipement.
traceroute	Détermine le chemin suivi par un paquet, permettant ainsi de dresser une cartographie des routeurs présents entre une machine source et une machine cible.
ssh	Permet d'initier une connexion ssh vers un autre équipement.
wget	Permet le téléchargement non-interactif de fichiers.

3.7.1 arp

Affiche le cache arp du contrôleur.

```
arp [-n do_not_resolve]
```

Options :

- *-n do_not_resolve* : pas de résolution d'adresses IP

Exemple 3.7. arp

```
> arp
? (172.16.0.1) at 00:1b:21:04:f8:db [ether] on out
>
```

3.7.2 arping

Envoie une requête arp.

```
arping [-c count] [-w timeout] [-I device] [-s source] <dest>
```

Options :

- *dest* : adresse IP de destination
- *-c count* : nombre de paquets envoyés
- *-w timeout* : temps maximum d'attente d'une réponse
- *-I device* : sélection de l'interface à utiliser
- *-s source* : adresse IP source

Exemple :

```
> arping -c 3 -w 5 -I out -s 10.0.0.187 10.0.0.1
ARPING 10.0.0.1 from 10.0.0.187 out
Unicast reply from 10.0.0.1 [00:15:C5:F4:8D:E0] 0.786ms
Unicast reply from 10.0.0.1 [00:15:C5:F4:8D:E0] 0.734ms
Unicast reply from 10.0.0.1 [00:15:C5:F4:8D:E0] 0.753ms
Sent 3 probes (1 broadcast(s))
Received 3 response(s)
```

3.7.3 dhclient

Récupère une adresse IP distribuée par DHCP.

```
dhclient [interface]
```

- *Interface* : choix de l'interface

3.7.4 host

Récupère un nom d'hôte ou une adresse IP d'un équipement en utilisant le serveur de domaine.

```
host <hostname> [-t querytype] [-v verbose] [-r recursion off] [-d debugging] [-l list] [-T tcp] [server]
```

- *hostname* : nom du serveur
- *server* : adresse IP du serveur de nom

Options :

- *-t querytype* : spécifier le type de requête à rechercher
- *-v verbose* : afficher le mode verbeux
- *-r recursion off* : désactiver la récursivité dans la demande
- *-d debugging* : activer le mode debug
- *-l list* : afficher le domaine complet
- *-T tcp* : activer le mode TCP/IP

Exemple :

- Test de résolution du nom oli1 par le serveur 10.0.0.1.

```
> host oli1 10.0.0.1
Using domain server:
Name: 10.0.0.1
Address: 10.0.0.1#53
Aliases:

oli1.ucopia.lan has address 10.0.0.132
```

3.7.5 interface

Affiche la configuration des interfaces réseaux.

```
Interface [interface]
```

- *interface* : interface dont on veut afficher la configuration

Exemple :

```
> interface eth0
3: eth0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP qlen 1000
    link/ether 00:06:4f:90:50:aa brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet6 fe80::206:4fff:fe90:50aa/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
```

3.7.6 ipRouteGet

Affiche la route utilisée pour atteindre l'adresse de destination.

```
ipRouteGet <dest_address>[from src_address]
```

- *from src_address* : adresse IP de destination.
- *dest_address* : adresse IP de destination

Exemple :

```
> iprouteget 10.0.0.23
10.0.0.23 via 172.16.0.1 dev out src 172.16.0.200
    cache mtu 1500 advmss 1460 hoplimit 64
```

3.7.7 netstat

Affiche l'ensemble des connexions ouvertes par le contrôleur UCOPIA.


```
netstat [-r route] [-g groups] [-i interface] [-s statistics] [-n numeric] [-l listening]
        [-a all] [-e extend] [-I specified_iface]
```

Options :

- *-r route* : afficher la table de routage
- *-g groups* : afficher les informations d'appartenance de groupe multicast
- *-i interface* : afficher une table de toutes les interfaces réseau.
- *-s statistics* : afficher un résumé des statistiques pour chacun des protocoles.
- *-n numeric* : afficher les adresses au format numérique au lieu d'essayer de déterminer le nom symbolique d'hôte, de port ou d'utilisateur.
- *-l listening* : afficher uniquement les sockets à l'écoute.
- *-a all* : afficher les sockets à l'écoute et celles qui ne le sont pas.
- *-e extend* : afficher des informations supplémentaires. Utilisez deux fois cette option pour un maximum de détails.
- *-I specified_iface* : afficher une table de toutes les interfaces réseau.

Exemples :

- Vérifier la table de routage.

```
> netstat -r y
Kernel IP routing table
Destination  Gateway      Genmask      Flags MSS Window  irtt Iface
192.168.100.0 *            255.255.255.0 U    0 0    0 in
172.16.0.0   *            255.255.255.0 U    0 0    0 out
169.254.0.0 *            255.255.0.0  U    0 0    0 in
default     172.16.0.1  0.0.0.0     UG   0 0    0 out
```

- Informations relatives aux statistiques

```
> netstat -s y
Ip:
 134402 total packets received
 314 with invalid addresses
 0 forwarded
 0 incoming packets discarded
 76632 incoming packets delivered
 72986 requests sent out
 50 dropped because of missing route
Icmp:
 44 ICMP messages received
 0 input ICMP message failed.
ICMP input histogram:
 destination unreachable: 33
 echo requests: 11
 45 ICMP messages sent
 0 ICMP messages failed
```

```

ICMP output histogram:
  destination unreachable: 34
  echo replies: 11
IcmpMsg:
  InType3: 33
  InType8: 11
  OutType0: 11
  OutType3: 34
Tcp:
  1604 active connections openings
  1678 passive connection openings
  6 failed connection attempts
  872 connection resets received
  6 connections established
  65206 segments received
  64653 segments send out
  20 segments retransmited
  0 bad segments received.
  1175 resets sent
Udp:
  18487 packets received
  34 packets to unknown port received.
  0 packet receive errors
  8494 packets sent
UdpLite:
TcpExt:
  742 TCP sockets finished time wait in fast timer
  1101 delayed acks sent
  1 delayed acks further delayed because of locked socket
  Quick ack mode was activated 3 times
  7926 packets directly queued to recvmsg prequeue.
  86532 bytes directly received in process context from prequeue
  30366 packet headers predicted
  1636 packets header predicted and directly queued to user
  7915 acknowledgments not containing data payload received
  17642 predicted acknowledgments
  11 times recovered from packet loss by selective acknowledgements
  4 TCP data loss events
  TCPLostRetransmit: 1
  1 timeouts after SACK recovery
  13 fast retransmits
  6 other TCP timeouts
  3 DSACKs sent for old packets
[...]
```

3.7.8 nslookup

Permet d'interroger un serveur de noms afin d'obtenir les informations concernant une machine hôte.

```
> nslookup <host>
```

- *host* : nom de l'hôte à rechercher []

**Note**

La commande `nslookup` passe en mode interactif si aucun nom d'hôte n'est donné.

Exemples :

- Recherche de l'hôte `www.ucopia.com`

```
> nslookup www.ucopia.com
Server:      127.0.0.1
Address:     127.0.0.1#53

Non-authoritative answer:
www.ucopia.com canonical name = ucopia.com.
Name:   ucopia.com
Address: 93.88.249.185
```

- Recherche de l'hôte `www.ucopia.com` en mode interactif

```
> nslookup
> www.ucopia.com
Server:      127.0.0.1
Address:     127.0.0.1#53

Non-authoritative answer:
www.ucopia.com canonical name = ucopia.com.
Name:   ucopia.com
Address: 93.88.249.185
> exit
```

3.7.9 ping

Envoie une requête ping.

```
> ping [-c num_echos] [-t ttl] [-I interface] [-b broadcast] [-n numeric] [-R road] <dest>
```

- `dest` : nom de domaine ou adresse IP.

Options :

- `-c num_echos` : spécifier le nombre de requête 'écho' à envoyer
- `-t ttl` : time to Live
- `-I interface` : adresse de l'interface
- `-b broadcast` : adresse de broadcast [n]
- `-n numeric` : adresses numériques seulement [n]
- `-R road` : enregistrer et afficher la route [n]

Exemple :

```
> ping 10.0.0.10
PING 10.0.0.10 (10.0.0.10) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 10.0.0.10: icmp_seq=1 ttl=64 time=2.80 ms
64 bytes from 10.0.0.10: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.363 ms
64 bytes from 10.0.0.10: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.295 ms
64 bytes from 10.0.0.10: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.367 ms

--- 10.0.0.10 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 2999ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.295/0.958/2.809/1.069 ms
```

3.7.10 showDhcpLeases

Permet de visualiser les baux DHCP.

```
> showDhcpLeases [pipe] [pipe_action] [grep_pattern]
```

Options :

- *pipe* : le caractère de redirection '|'
- *pipe_action* : l'action chaînée (less|grep)
- *grep_pattern* : le motif **grep** (ne prend pas en compte le caractère ';')

Exemple :

```
> showDhcpLeases
DHCP Leases

lease 192.168.213.126 {
  starts 5 2011/08/26 13:47:51;
  ends 6 2011/08/27 13:47:51;
  binding state active;
  next binding state free;
  hardware ethernet 00:1d:e0:62:d6:05;
  uid "\001\000\035\340b\326\005";
  client-hostname "seven-PC";
}
lease 192.168.213.126 {
  starts 5 2011/08/26 13:56:47;
  ends 6 2011/08/27 13:56:47;
  binding state active;
  next binding state free;
  hardware ethernet 00:1d:e0:62:d6:05;
  uid "\001\000\035\340b\326\005";
  client-hostname "seven-PC";
}
```

3.7.11 showRoute

Affiche la table de routage.

```
> showRoute [table]
```

- *table* : nom de la table de routage à afficher.

Exemple :

```
> showRoute
0:   from all lookup local
101: from 172.16.0.200 lookup 782
32766: from all lookup main
32767: from all lookup default
Table main:
192.168.100.0/24 dev in proto kernel scope link src 192.168.100.254 metric 10
172.16.0.0/24 dev out proto kernel scope link src 172.16.0.200 metric 10
169.254.0.0/16 dev in scope link metric 10
default via 172.16.0.1 dev out metric 10
```

3.7.12 tcpdump

Permet de capturer et d'analyser tous les paquets qui transitent par une carte réseau.

```
tcpdump [expression] [-i interface] [-c count] [-D list_interface]
[-A ascii] [-e link_level_header] [-L data_link_types]
[-n numeric_addresses] [-N no_domain_name] [-p no_promiscuous]
[-q quick_outpput] [-S sequence_absolute] [-v verbose] [-y data_link_type] [-T type]
```

- *expression* : voir pcap-filter pour la syntaxe de l'expression (filtre les paquets à capturer. Si aucune expression n'est précisée, tous les paquets seront capturés).

Options :

- *-i interface* : capturer les paquets depuis l'interface réseau spécifié [].
- *-c count* : compter le nombre de ligne en fin de capture [].
- *-D list_interface* : afficher la liste des interfaces disponibles [n].
- *-A ascii* : afficher tous les paquets en ASCII [n].
- *-e link_level_header* : afficher les entêtes des paquets au niveau liaison de données [n].
- *-L data_link_types* : afficher la liste des types connus de liaison de données [n].
- *-n numeric_addresses* : ne pas convertir les adresses ou ports en nom [y].
- *-N no_domain_name* : ne pas afficher le nom de domaine de qualification des noms d'hôte [n].
- *-p no_promiscuous* : permet d'accepter tous les paquets [n].
- *-q quick_outpput* : quitter la capture [n].

- *-S sequence_absolute* : afficher le nombre de sequences TCP [n].
- *-v verbose* : afficher le mode verbeux [n].
- *-y data_link_type* : définir le type de liaison de données à utiliser lors de la capture [].
- *-T type* : forcer le type de paquets sélectionnés par l'expression à être interprété par le type spécifié [].

Exemple :

```
> tcpdump -n y -e y -i out
tcpdump: verbose output suppressed, use -v or -vv for full protocol decode
listening on out, link-type EN10MB (Ethernet), capture size 65535 bytes
22:31:59.050911 00:06:4f:90:50:aa > 00:1b:21:04:f8:db, ethertype IPv4 (0x0800), length 444:
172.16.0.200.222 >
82.234.35.126.47800: Flags [P.], seq 2514509764:2514510142, ack 3884938946, win 1002, options
[nop,nop,TS val
6334104 ecr 585395710], length 378
22:31:59.123248 00:1b:21:04:f8:db > 00:06:4f:90:50:aa, ethertype IPv4 (0x0800), length 940:
82.234.35.126.4780
0 > 172.16.0.200.222: Flags [P.], seq 1:875, ack 378, win 316, options [nop,nop,TS val 585395811 ecr
6334104],
length 874
22:31:59.123781 00:06:4f:90:50:aa > 00:1b:21:04:f8:db, ethertype IPv4 (0x0800), length 556:
172.16.0.200.222 >
82.234.35.126.47800: Flags [P.], seq 378:868, ack 875, win 1002, options [nop,nop,TS val 6334122 ecr
58539581
1], length 490
```

3.7.13 telnet

Permet d'initier une connexion telnet vers un autre équipement.

```
telnet <hostname> [-p port]
```

- *hostname* : adresse de la machine à joindre.

Options :

- *-p* : port de connexion

3.7.14 traceroute

Permet de déterminer le chemin suivi par un paquet, permettant ainsi de dresser une cartographie des routeurs présents entre une machine source et une machine cible.

```
traceroute <host> [-g gateway] [-i interface] [-f first_ttl] [-p port]
[-s src_address] [-t tos] [-S packet_length] [-F no_fragment] [-I icmp_echo]
[-n numerically] [-r bypass] [-v verbose output]
```

- *host* : adresse de la machine à joindre.

Options

- *-g gateway* : spécifier la passerelle de sortie.
- *-i interface* : spécifier l'interface de sortie.
- *-f first_ttl* : paramétrer le premier saut des paquets sortant.
- *-p port* : paramétrer le numéro de port UDP de base.
- *-s src_address* : utiliser cette Adresse IP source.
- *-t tos* : paramétrer le type de service.
- *-S packet_length* : spécifier la taille des paquets.
- *-F no_fragment* : indiquer aux routeurs intermédiaires de ne pas fragmenter les paquets.
- *-I icmp_echo* : utiliser ICMP ECHO lieu de datagrammes.
- *-n numerically* : afficher les adresses numériques.
- *-r bypass* : contourner les tables de routage normales.
- *-v verbose output* : afficher en mode verbeux.

3.7.15 ssh

Permet d'initier une connexion SSH vers un autre équipement.

```
ssh [-l login_name] [-p port] <hostname>
```

- *hostname* : adresse de la machine distante.

Options :

- *-l login_name* : identifiant de l'utilisateur
- *-p* : port de connexion.

3.7.16 wget

Permet le téléchargement non-interactif de fichiers.

```
wget <url> [-r recursive] [-c continue]
--proxy-user [--no-check-certificate no_check_certificate] [--passive-ftp passive_ftp][--no-proxy no_proxy]
[--proxy-ip proxy_ip] [--proxy-port proxy_port] [--proxy-user username] [--proxy-passwd passwd]
```

- *url* : adresse de la ressource.

Options :

- *-r recursive* : activer le mode récursif.
- *-c continue* : continuer à obtenir un fichier téléchargé partiel.
- *--no-check-certificate no_check_certificate* : ne pas essayer de valider le certificat de serveur SSL.

- `--passive-ftp` : ftp en mode passif.
- `--no-proxy` : ne pas utiliser de proxy.
- `--proxy-ip` : DNS ou adresse IP du serveur Proxy.
- `--proxy-port` : port du serveur Proxy.
- `--proxy-user username` : nom d'utilisateur pour l'authentification proxy.
- `--proxy-passwd` : mot de passe pour l'authentification proxy.

Exemple :

- Tester une connexion sur le site `http://www.ucopia.com` [`http://www.ucopia.com/`] en passant par un proxy.

```
> wget --proxy-ip 192.168.30.25 --proxy-port 3128 --proxy-user ucopia --proxy-passwd ucopia
http://www.ucopia.com
```

3.8 Diagnostic système

Tableau 3.8. Commandes de diagnostic système

Commande	Description
<code>lsearch</code>	Ouvre une connexion sur un serveur LDAP et permet de faire une requête dessus.
<code>mysqlDbSize</code>	Affiche la taille de la base SQL.
<code>mysqlCheck</code>	Vérifie l'état de la base SQL.
<code>ps</code>	Affiche les processus actifs.
<code>summary</code>	Affiche les caractéristiques du contrôleur UCOPIA.

3.8.1 lsearch

Ouvre une connexion sur un serveur LDAP et permet de faire une requête dessus. Cette commande permet en particulier d'afficher la base des utilisateurs UCOPIA.

```
lsearch [filter]
```

- *filter* : filtre de recherche

Exemple :

■ Rechercher l'utilisateur pborras : `search uid=pborras`

```
> lsearch jdurand
# extended LDIF
#
# LDAPv3
# base <dc=ucopia,dc=com> with scope subtree
# filter: (objectclass=*)
# requesting: jdurand
#
# admin, administrators, ucopia.com
dn: administratorid=admin,ou=administrators,dc=ucopia,dc=com
# jdurand, users, ucopia.com
dn: uid=jdurand,ou=users,dc=ucopia,dc=com
# search result
search: 2
result: 0 Success
# numResponses: 3
# numEntries: 2
```

3.8.2 mysqlDbSize

Affiche la taille de la base SQL

```
mysqlDbSize [table]
```

■ *table* : nom de la table (sessions, stats, ulog, urls, users).

3.8.3 mysqlCheck

Vérifie l'état de la base SQL.

```
mysqlCheck
```

Exemple :

```
> mysqlCheck
ucpdb.controller_stats      OK
ucpdb.deleg_user  Table is already up to date
ucpdb.ihm OK
ucpdb.sessions  Table is already up to date
ucpdb.stats     Table is already up to date
ucpdb.ulojTable is already up to date
ucpdb.urlsOK
ucpdb.users     Table is already up to date
ucpdb.usrpaypal Table is already up to date
```

3.8.4 ps

Affiche les processus actifs.

```
> ps [filter]
```

- *filter* : spécifie le processus actif à afficher.

3.8.5 summary

Affiche les caractéristiques du contrôleur UCOPIA.

```
> summary
```

Exemple :

```
> summary
Maintenance validity.. 2014-08-30

*****
* Production name      SV150
* Serial number       R2791976
* Product type        Advance
* Current version     4.4
* Current build       13041001
* Last upgrade        -
*****
```

3.9 Commandes système

Tableau 3.9. Commandes système

Commande	Description
bzip2	Permet de compresser un fichier.
exit	Ferme la session CLI.
halt	Arrête le contrôleur.
help	Affiche une rubrique d'aide pour la CLI.
keyboard	Change la disposition du clavier
less	Permet de visualiser un fichier texte.
ls	Affiche une liste de fichiers et de dossiers.

Commande	Description
reboot	Redémarre le contrôleur.
rm	Supprime un dossier ou un fichier.
scp	Copie un fichier ou un répertoire sur un serveur sécurisé.

3.9.1 bzip2

Permet de compresser un fichier.

```
bzip2 [-d decompress] [-k keep] <file>
```

- *file* : nom du fichier.

Options :

- *-d decompress* : forcer la décompression.
- *-k keep* : conserver les fichiers d'entrée.

3.9.2 Exit

Ferme la session CLI.

```
> exit
```

3.9.3 halt

Arrête le contrôleur.

```
> halt
```

3.9.4 help

Affiche une rubrique d'aide pour la CLI.

```
> help
```

Exemple :

```
CONTEXT SENSITIVE HELP
[?] - Display context sensitive help. This is either a list of possible
      command completions with summaries, or the full syntax of the
      current command. A subsequent repeat of this key, when a command
      has been resolved, will display a detailed reference.
```

AUTO-COMPLETION

The following keys both perform auto-completion for the current command line.

If the command prefix is not unique then the bell will ring and a subsequent repeat of the key will display possible completions.

[enter] - Auto-completes, syntax-checks then executes a command. If there is a syntax error then offending part of the command line will be highlighted and explained.

[Tab] - Auto-completes, or if the command is already resolved inserts a space.

MOVEMENT KEYS

[CTRL-A] - Move to the start of the line

[CTRL-E] - Move to the end of the line.

[up] - Move to the previous command line held in history.

[down] - Move to the next command line held in history.

[left] - Move the insertion point left one character.

[right] - Move the insertion point right one character.

DELETION KEYS

[CTRL-C] - Delete and abort the current line

[CTRL-D] - Delete the character to the right on the insertion point.

[CTRL-K] - Delete all the characters to the right of the insertion point.

[CTRL-U] - Delete the whole line.

[backspace] - Delete the character to the left of the insertion point.

ESCAPE SEQUENCES

!! - Replaces the the last command line.

!N - Replace the Nth command line (absolute as per 'history' command)

!-N - Replace the command line entered N lines before (relative)

3.9.5 keyboard

Permet de changer la disposition du clavier.

```
> keyboard <layout>
```

- *layout* : La disposition voulue du clavier (us|uk|fr|de)

Exemple :

- Changer la configuration du clavier à FR

```
> keyboard fr
Loading /usr/share/keymaps/i386/qwerty/fr.kmap.gz
```

3.9.6 less

Permet de visualiser un fichier texte.

```
> less <file>
```

- *file* : nom du fichier.

3.9.7 ls

Affiche une liste de fichiers et de dossiers.

```
> ls [path]
```

- *path* : indiquer le chemin du fichier ou répertoire à afficher.

3.9.8 reboot

Redémarre le contrôleur.

```
> reboot
```

3.9.9 rm

Supprime un dossier ou un fichier.

```
> rm <file> [-f force] [-r recursive]
```

- *file* : nom du fichier à supprimer.

Options :

- *-f force* : ignorer les fichiers.
- *-r recursive* : supprimer les répertoires et leur contenu.

3.9.10 scp

Copie un fichier ou un répertoire sur un serveur sécurisé.

```
> scp [-P port] [-r recursive] <file1> <file2>
```

- *file1, file2* : fichiers à copier

Options

- *-P port* : port de connexion au serveur.
- *-r recursive* : copier l'intégralité des répertoires.

Exemple :

```
> scp -p 22 -r UCOPIA/ pborras@10.0.0.1:UCOPIA/
```

3.10 Maintenance

Tableau 3.7. Commandes de maintenance

Commande	Description
tunnel	Active ou désactive le tunnel de maintenance.

3.10.1 tunnel

Active ou désactive le tunnel de maintenance.

```
> tunnel <action> [emergency_host][emergency_remote_port_ssh][emergency_remote_port_https]
```

- *action* : check_hosts |check_connection |automatic |enable_manual |disable_manual |keep_alive |check_all_status| enable_emergency |disable_emergency (mount/unmount le tunnel en mode automatic, manual ou emergency, vérifie le statut ou la connectivité du tunnel)

Options

Les options concernent uniquement le tunnel en mode ‘emergency’.

- *emergency_host* : nom de domaine ou adresse IP du tunnel d’urgence, par défaut [services-management-platform.com]
- *emergency_remote_port_ssh* : port SSH pour le tunnel d’urgence valeurs possibles : (1025..65535), par défaut 35500.
- *emergency_remote_port_https* : port HTTPS pour le tunnel d’urgence valeurs possibles (1025..65535), par défaut : 36500

Exemple :

Activer un tunnel de maintenance manuel sur le port SSH 35566 et HTTPS 36566

```
> tunnel enable_manual services-management-platform.com 35566 36566
```