

SWITCHS 3COM

Mode BOOTROM	3
Installer un 3COMOS	4
Configurer l'installation.....	6
Remettre en configuration usine	6
 Mode BASIQUE	7
Régler la date et l'heure.....	7
Manipuler les fichiers.....	7
Installer un 3COMOS	7
TFTP.....	7
Spécifier les fichiers de démarrage.....	7
Messagerie interne.....	7
 Mode CONFIGURATION	8
Nommer le switch.....	8
Comptes utilisateurs.....	8
Paramètres des comptes locaux	8
Création d'un administrateur / utilisateur	8
Configuration des interfaces de connexion au switch	9
Port console.....	9
TELNET / SSH	9
Visualiser les interfaces	9
Mise en place d'une bannière	10

Configuration des ports	10
Paramétrage des interfaces	10
Nettoyage des interfaces.....	11
Sécurité.....	11
VLAN	11
TRUNK	11
Routage.....	11
Statique.....	11
Aggregat de liens.....	12
Remontées d'informations.....	13
SYSLOG.....	13
SNMP	14
Désactivation des fonctions et protocoles inutiles.....	14
ICMP	14
ACCESS-LIST.....	14
STACK.....	14
Mirroring.....	15
Commandes d'affichage	16

Mode BOOTROM

Se connecter sur le port série RJ45 (aussi appelé interface aux) avec les paramètres suivants

- 19200 bauds
- 8 bits de données
- pas de parité
- 1 bit de stop
- pas de contrôle de flux

Appuyer sur CTRL + B durant le démarrage pour accéder au menu suivant :

BOOT MENU

1. Download application file to flash
2. Select application file to boot
3. Display all files in flash
4. Delete file from flash
5. Modify bootrom password
6. Enter bootrom upgrade menu
7. Skip current configuration file
8. Set bootrom password recovery
9. Set switch startup mode
0. Reboot

Installer un 3COMOS

Bootrom upgrade menu :

Enter your choice(0-9): 6

1. Set TFTP protocol parameter
2. Set FTP protocol parameter
3. Set XMODEM protocol parameter
0. Return to boot menu

Enter your choice(0-9): 3

Please select your download baudrate:

1. 9600
- 2.*19200
3. 38400
4. 57600
5. 115200
0. Return

Enter your choice(0-9): 2

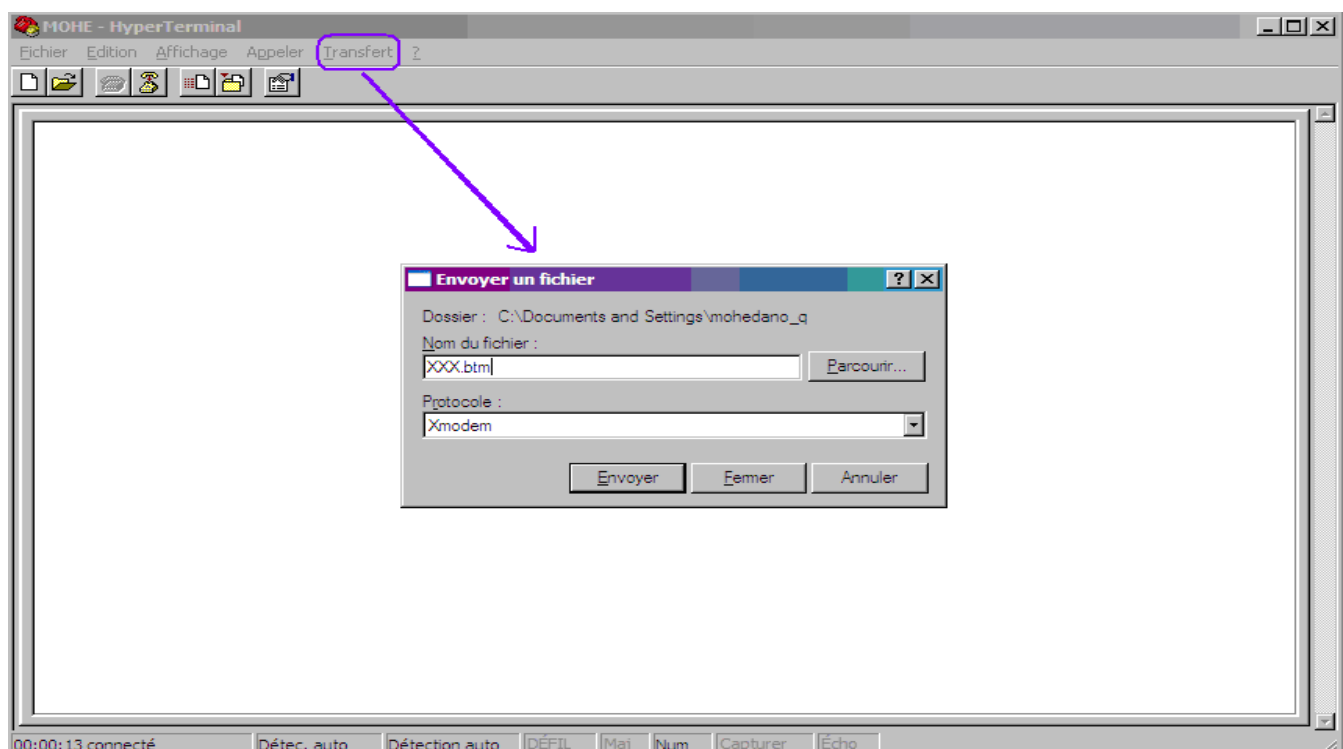
Download baudrate is 19200 bps

Please change the terminal's baudrate to 19200 bps and select XMODEM protocol

Press enter key when ready

Now please start transfer file with XMODEM protocol

If you want to exit, Press <Ctrl+X>



```
Loading ...CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
done!Please input the file attribute (main/backup/none):main
```

De retour au menu principal (BOOT MENU), Download application file to flash :

```
Enter your choice(0-9): 1
```

1. Set TFTP protocol parameter
2. Set FTP protocol parameter
3. Set XMODEM protocol parameter
0. Return to boot menu

```
Enter your choice(0-9): 3
```

```
Please select your download baudrate:
```

1. 9600
- 2.*19200
3. 38400
4. 57600
5. 115200
0. Return

```
Enter your choice(0-9): 5
```

Paramétrer HyperTerminal avec la nouvelle vitesse de communication -> 115200 bauds

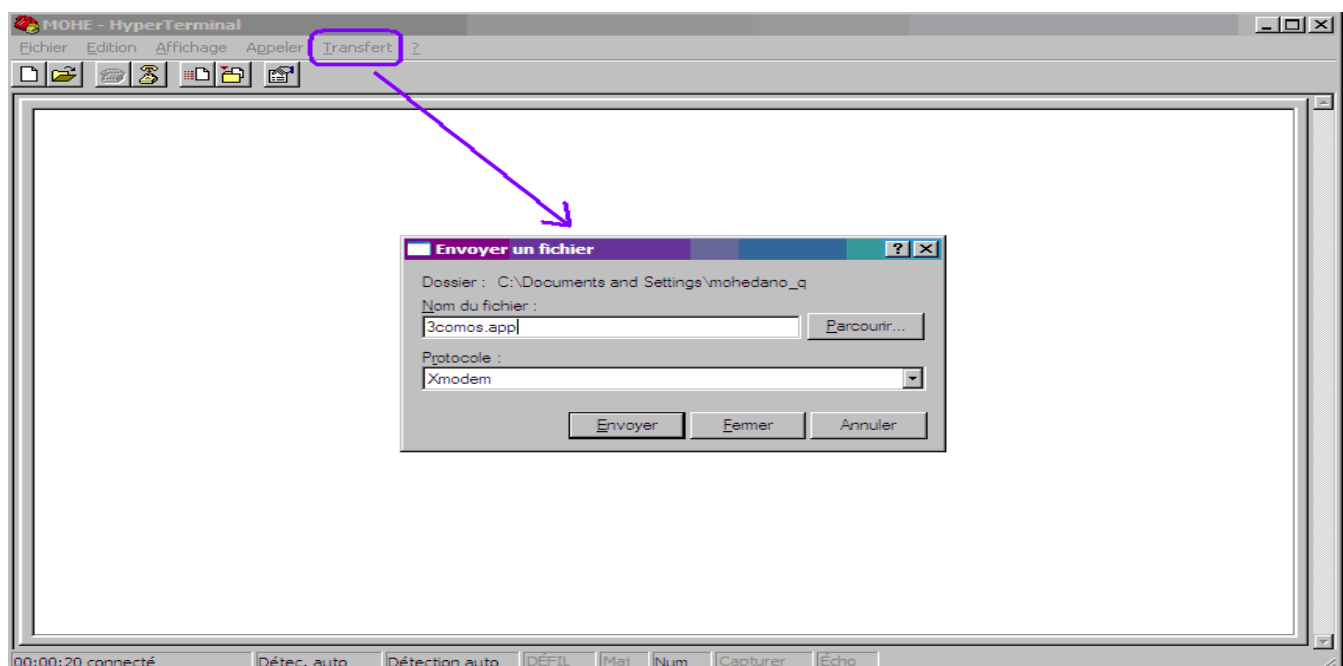
```
Download baudrate is 115200 bps
```

```
Please change the terminal's baudrate to 115200 bps and select XMODEM
protocol
```

```
Press enter key when ready
```

```
Now please start transfer file with XMODEM protocol
```

```
If you want to exit, Press <Ctrl+X>
```



done!Please input the file attribute (main/backup/none):main

BOOT MENU

- ## Configurer l'installation

1. set application files	choisir le fichier XXX.app à charger au démarrage
2. set configuration files	choisir le fichier XXX.cfg à utiliser au démarrage
3. set web files	choisir le fichier XXX.web
0. return	

Remettre en configuration usine

Enter your choice(0-3): 0

Mode BASIQUE

Se connecter sur le port série RJ45 (aussi appelé interface aux) avec les paramètres suivants

- 19200 bauds
- 8 bits de données
- pas de parité
- 1 bit de stop
- pas de contrôle de flux

le login par défaut est "admin" et il n'y a pas de mdp

login as : nom_utilisateur
password : mdp

Régler la date et l'heure

<SW5500>**clock datetime** HH:MM:SS MM/JJ/AAAA

Manipuler les fichiers

<SW5500> dir	liste les fichiers du système
<SW5500> delete nom_fichier	supprime un fichier
<SW5500> rename nom_fichier	renomme un fichier
<SW5500> more nom_fichier	ouvre un fichier

Installer un 3COMOS

TFTP

<SW5500>**tftp** @IP_SVR-TFTP **get** nom-3comos.app nom-3comos.app télécharger
<SW5500>**tftp** @IP_SVR-TFTP **put** unit1>flash:/conf.cfg conf.cfg charger

Spécifier les fichiers de démarrage

<SW5500>**startup** saved-configuration nom_fichier
<SW5500>**boot bootrom** fichier-de-lancement.btm
<SW5500>**boot boot-loader** 3comos.app
<SW5500>**boot web-package** interface-http.web

Messagerie interne

<SW5500>**send all**
Enter message, end with CTRL+Z or Enter; abort with CTRL+C:
Voici le message
CTRL+Z | ENTER

Mode CONFIGURATION

```
<SW5500>system-view
[SW5500]quit
<SW5500>
```

CTRL+Z pour retour au mode basique

Nommer le switch

```
[SW5500]sysname nom_switch
```

Comptes utilisateurs

Paramètres des comptes locaux

```
[SW5500]undo password-control aging enable
[SW5500]undo password-control history enable
[SW5500]password-control length enable
[SW5500]password-control length 14
[SW5500]password-control login-attempt 3 exceed lock-time 120
```

Création d'un administrateur / utilisateur

```
[SW5500]local-user nom_utilisateur
[SW5500-luser-nom_utilisateur]service-type ssh      accès SSH
[SW5500-luser-nom_utilisateur]service-type telnet   accès TELNET
[SW5500-luser-nom_utilisateur]service-type terminal accès console
[SW5500-luser-nom_utilisateur]service-type ftp      accès FTP
[SW5500-luser-nom_utilisateur]service-type lan-access accès LAN
[SW5500-luser-nom_utilisateur]level 0               visiteur sans droits
[SW5500-luser-nom_utilisateur]level 1               maintenance et diagnostic
[SW5500-luser-nom_utilisateur]level 2               niveau 1, 2 et 3 sauf BOOTROM
[SW5500-luser-nom_utilisateur]level 3               administrateur
[SW5500-luser-nom_utilisateur]state active | block  état utilisateur
[SW5500-luser-nom_utilisateur]password cipher @dm1n_RSO_TRI MDP chiffré
```

Configuration des interfaces de connexion au switch

Port console

```
[SW5500]user-interface aux 0
[SW5500-ui-aux0]authentication-mode password | scheme | none

[SW5500-ui-aux0]authentication-mode password
Utilise le mot de passe spécifié sur l'interface tel que :
[SW5500-ui-aux0]set authentication password simple | cipher mdp
```

ou

```
[SW5500-ui-aux0]authentication-mode scheme
Utilise soit les comptes utilisateurs locaux, soit les comptes AAA ou RADIUS
```

```
[SW5500-ui-aux0]screen-length nombre_de_lignes      lignes affichées (64)
[SW5500-ui-aux0]idle-timeout minutes secondes      tps d'inactivité (5 0)
```

TELNET / SSH

```
[SW5500]user-interface vty 0
[SW5500-ui-vty0]authentication-mode scheme
[SW5500-ui-vty0]screen-length 64
[SW5500-ui-vty0]protocol inbound ssh | telnet
[SW5500-ui-vty0]idle-timeout 5 0
[SW5500-ui-vty0]acl 2022 inbound
[SW5500-ui-vty2-4]undo shell                      désactive les interfaces
```

```
[SW5500]ssh user nom_utilisateur authentication-type password
[SW5500]ssh user nom_utilisateur service-type stelnet
```

```
[SW5500]ssh-server source-ip @IP
```

```
[SW5500]rsa local-key-pair create | destroy
[SW5500]2048
```

ou

```
[SW5500]public-key local create rsa
[SW5500]2048
```

Visualiser les interfaces

```
[SW5500]display user-interface      affiche toutes les interfaces
[SW5500]display users              affiche les interfaces utilisées
[SW5500]display user-interface type num_interface
```

Mise en place d'une bannière

login -> la bannière s'affiche avant l'authentification

shell -> la bannière s'affiche après l'authentification

```
[SW5500]header login | shell %
*****
***** !! ATTENTION !! *****
**
**      Vous allez penetrer dans un reseau CLASSIFIE DE DEFENSE      **
**      Seules les personnes autorisees peuvent y acceder            **
**                                                                    **
**      TOUTES PREUVES D'ACTIVITES NON AUTORISEES                    **
**      SERONT TRAITEES PAR LES AUTORITES COMPETENTES                **
**                                                                    **
*****
*****
%
```

Configuration des ports

Paramétrage des interfaces

```
[SW5500]interface Ethernet | GigabitEthernet UNIT/0/PORT
[SW5500-Ethernet1/0/1]speed 100 | 1000
[SW5500-Ethernet1/0/1]duplex auto | half | full
[SW5500-Ethernet1/0/1]mdi normal | accross | auto
[SW5500-Ethernet1/0/1]description PRISE X - NOM WKS
[SW5500-Ethernet1/0/1]display this
```

Coupe le port si une boucle est détectée - Fonctionne seulement avec les ports taggés

```
[SW5500-GigabitEthernet1/0/25]loopback-detection control enable
```

```
[SW5500]copy configuration source Ethernet 1/0/1 destination Ethernet
1/0/2 to Ethernet 1/0/24
```

```
Copying VLAN configuration...
Copying Protocol based VLAN configuration...
Copying LACP configuration...
Copying QOS configuration...
Copying GARP configuration...
Copying STP configuration...
Copying speed/duplex configuration...
```

Nettoyage des interfaces

```
[SW5500]interface Ethernet | GigabitEthernet UNIT/0/PORT
[SW5500-Ethernet1/0/1]broadcast-suppression pourcentage
[SW5500-Ethernet1/0/1]undo jumboframe enable
[SW5500-Ethernet1/0/1]undo ndp enable
```

facultatif si désactivé dans l'info-center et l'agent SNMP

```
[SW5500-Ethernet1/0/1]undo enable snmp trap updown
```

Sécurité

```
[SW5500]port-security enable                                active la sécurité
[SW5500]port-security trap addresslearned
[SW5500]port-security trap intrusion
[SW5500]port-security timer disableport secondes          300 secondes max

[SW5500-Ethernet1/0/1]port-security max-mac-count nbre_@MAC
[SW5500-Ethernet1/0/1]port-security port-mode autolearn | secure
[SW5500-Ethernet1/0/1]port-security intrusion-mode disableport

[SW5500]undo mac-address                                    vide la table d'@MAC
```

VLAN

```
[SW5500]vlan ID_VLAN
[SW5500-vlanID_VLAN]description nom
[SW5500-vlanID_VLAN]name nom

[SW5500]interface Vlan-interface ID_VLAN
[SW5500-Vlan-interfaceID_VLAN]ip address @IP @MASK

[SW5500-Ethernet1/0/1]port access vlan ID_VLAN
```

TRUNK

```
[SW5500-GigabitEthernet1/0/25]port link-type trunk
[SW5500-GigabitEthernet1/0/25]port trunk pvid vlan ID_VLAN_TAG
[SW5500-GigabitEthernet1/0/25]port trunk permit vlan ID_VLAN
```

Routage

Statique

Permet le passage du switch au niveau 3

```
[SW5500-GigabitEthernet1/0/1]port link-mode bridge        ! en niv.2
[SW5500-GigabitEthernet1/0/1]port link-mode route         ! en niv.3
```

```
[SW5500]ip route-static @IP-RSO @MASK @NEXTHOP description nom_route
```

Aggregat de liens

```
[SW5500]link-aggregation group num_grp mode manual | static
[SW5500]link-aggregation group num_grp description DESCRIPTION

[SW5500-GigabitEthernet1/0/1]port link-aggregation group num_grp
```

ARP

```
[SW5500-GigabitEthernet1/0/1]arp timer aging min          ex : 60 min
[SW5500-GigabitEthernet1/0/1]arp check enable
[SW5500-GigabitEthernet1/0/1]gratuitous-arp-learning enable
```

NTP

```
[SW5500]ntp-service authentication enable
[SW5500]ntp-service authentication-keyid 10 authentication-mode md5 mdp
[SW5500]ntp-service reliable authentication-keyid 10
[SW5500]ntp-service source-interface Vlan-interface num
[SW5500]ntp-service unicast-server @IP_SVR-NTP authentication-keyid 10
version 3 source-interface Vlan-interface num
```

Remontées d'informations

SYSLOG

```
[SW5500] info-center enable
[SW5500] info-center synchronous
[SW5500] info-center console channel 0
[SW5500] info-center monitor channel 1
[SW5500] info-center loghost @IP_SUPERVISION channel 2 par défaut
[SW5500] info-center loghost @IP_SUPERVISION channel 2
[SW5500] info-center loghost source nom_interface spécifier le VLAN admin
[SW5500] info-center trapbuffer channel 3 size 1024
[SW5500] info-center logbuffer channel 4 size 1024
[SW5500] info-center snmp channel 5
[SW5500] info-center timestamp debugging date
[SW5500] info-center timestamp log date
[SW5500] info-center timestamp loghost date
[SW5500] info-center timestamp trap date
```

Pas de remontées d'informations concernant l'état des ports

```
[SW5500] info-center source L2INF channel 5 debug state off
[SW5500] info-center source L2INF channel 5 trap state off
[SW5500] info-center source L2INF channel 5 log state off
[SW5500] info-center source IFNET channel 5 debug state off
[SW5500] info-center source IFNET channel 5 trap state off
[SW5500] info-center source IFNET channel 5 log state off
[SW5500] info-center source L2INF channel 2 debug state off
[SW5500] info-center source L2INF channel 2 trap state off
[SW5500] info-center source L2INF channel 2 log state off
[SW5500] info-center source IFNET channel 2 debug state off
[SW5500] info-center source IFNET channel 2 trap state off
[SW5500] info-center source IFNET channel 2 log state off
```

Pas de remontées d'informations relatives au SSH => pas d'impact sur l'audit des connexions

```
[SW5500] info-center source SSH channel 2 trap state off
[SW5500] info-center source SSH channel 2 log state off
[SW5500] info-center source SSH channel 2 debug state off
[SW5500] info-center source SSH channel 5 trap state off
[SW5500] info-center source SSH channel 5 log state off
[SW5500] info-center source SSH channel 5 debug state off
```

SNMP

```
[SW5500] snmp-agent
[SW5500] snmp-agent sys-info contact nom_contact
[SW5500] snmp-agent sys-info location zone
[SW5500] snmp-agent sys-info version v3
[SW5500] snmp-agent group v3 nom_groupe privacy write-view ECRITURE
[SW5500] snmp-agent usm-user v3 nom_user nom_groupe authentication-mode
sha $nmp_RSO_SHA privacy-mode des56 $nmp_RSO_DES
[SW5500] snmp-agent target-host trap address udp-domain @IP_SUPERVISION
params securityname nom_user v3 privacy
[SW5500] snmp-agent trap enable configuration
[SW5500] snmp-agent trap enable system
[SW5500] snmp-agent trap enable standard
[SW5500] undo snmp-agent trap enable standard linkup linkdown
[SW5500] snmp-agent trap enable flash
[SW5500] undo snmp-agent trap enable vrrp
[SW5500] undo snmp-agent trap enable ospf
```

Désactivation des fonctions et protocoles inutiles

ICMP

```
[SW5500] undo icmp redirect send
[SW5500] undo icmp unreachable send

[SW5500] ip http shutdown           désactive le serveur http
[SW5500] stp disable               désactive le Spanning-Tree
[SW5500] igmp-snooping disable      désactive le IGMP
[SW5500] undo dhcp enable           désactive le DHCP
[SW5500] undo fabric member-auto-update software enable
désactive la fonction de mise à jour des IOS de switchs stackés
```

ACCESS-LIST

```
[SW5500] acl number 2022
[SW5500-acl-basic-2022] description RESTRICTION SSH - SUPERVISION
[SW5500-acl-basic-2022] rule 0 permit source XX.XX.XX.XX 0 0 = masque en /32
[SW5500-acl-basic-2022] rule 1 permit source XX.XX.XX.XX 0 0 = masque en /32
[SW5500-acl-basic-2022] rule 2 deny          blocage des autres IP en dernier
```

STACK

```
[SW5500] irf-fabric authentication-mode simple|md5      stack authentifié
[SW5500] fabric-port GigabitEthernet 1/1/3 enable
[SW5500] port link-type irf-fabric
<SW5500> fabric save-unit-id
```

Mirroring

```
[SW5500]mirroring-group num local
```

! source

```
[SW5500]mirroring-group num mirroring-port ethernet 1/0/24 both
```

! destination

```
[SW5500]mirroring-group num monitor-port gigabitethernet 1/0/1
```

Commandes d'affichage

affiche les configurations utilisées au démarrage

```
<SW5500>display startup
```

affiche la configuration en running

```
[SW5500]display current-configuration
```

affiche par lignes numérotées ou les interfaces ou les vlans de la configuration en running

```
[SW5500]display current-configuration by-linenum | interface | vlan
```

affiche le status, la vitesse, le duplex, le vlan et la description de toutes les interfaces

```
[SW5500]display brief interface
```

affiche les interfaces ethernet

```
[SW5500]display brief interface Ethernet
```

filtre l'affichage des interfaces sélectionnées

```
[SW5500]display brief interface Ethernet UNIT/0/PORT | GigabitEthernet  
UNIT/0/PORT | Vlan-interface ID_VLAN begin | include | exclude filtre
```

affiche les ports taggés

```
[SW5500]display port trunk
```

affiche les @MAC apprises

```
[SW5500]display mac-address security
```

Affiche l'état du stack et des ports de stack

```
[SW5500]display ftm information
```

Affiche la version du 3COMOS

```
<SW5500>display version
```