

Caron Cyprien

BTS SIO 2

Document de validation de compétences

AP-1 SAVEOL

02/09-05/09/2025

Groupe 1

1. Présentation du contexte d'entreprise

En 2001, deux coopératives agricoles de la région brestoise ont fusionné et donné naissance à la société coopérative agricole Savéol (qui signifie « lever de Soleil » en breton).

Savéol a été rejointe en 2012 par la coopérative du "Val Nantais" spécialisée notamment dans la Culture de mâche ainsi que par la société d'intérêt collectif agricole "Les primeurs du mistral" produisant également des tomates à Lançon de Provence près de Marseille. En deux décennies, Savéol est devenue le leader de la production de tomates en France (plus de 70 000 tonnes par an).

La société Savéol propose des prestations pour environ une centaine de maraichers adhérents, principalement situés dans le département du Finistère. Ces prestations sont les suivantes : gestion la chaîne commerciale (marketing, conditionnement, commercialisation et livraison) ; conseil technique en agronomie ; recherche et développement de nouvelles espèces et de modes de production innovants plus respectueux de l'environnement.

A l'heure actuelle, 80% de la production est commercialisée sur le territoire métropolitain et 20% part à l'export vers les pays limitrophes de la France. La valorisation et la commercialisation des produits frais fragiles que sont les tomates et les fraises nécessitent une organisation et une logistique particulièrement rodées et efficaces. En effet, la récolte quotidienne, qui peut dépasser les 800 tonnes, sera déposée par les producteurs serristes dans l'une des deux stations de conditionnement afin d'être emballée dans un packaging adapté au mode de vente et de transport. Les clients de Savéol (des enseignes de grande et moyenne surface ou des grossistes) sont assurés que leur commande sera livrée le lendemain au plus tard.

L'esprit d'innovation qui anime les administrateurs de la coopérative Savéol dans ses choix d'évolution se ressent aussi au niveau du pilotage et de la gestion de son système d'information. Le périmètre d'action de l'équipe du service informatique est diversifié et concerne la gestion de projet, le développement d'applications, l'assistance fonctionnelle utilisateur, la supervision et l'administration ainsi que la maintenance système et réseau.

Le service informatique, sous la direction de M. Netralli, compte une nouvelle chef de projet, Mme Farez, trois techniciens réseau et système, ainsi que deux personnes en charge des solutions logicielles.

Vous êtes accueillis au sein de cette équipe. Il vous est précisé que votre domaine d'intervention concernera les fonctions liées à la gestion et à l'évolution de l'infrastructure système et réseau du siège de SAVEOL.

2. Objectifs attendus

Un document représentant le schéma du réseau de votre maquette devra faire apparaître les différents matériels (Serveurs physiques, pc portables, Switchs, Routeurs, Parefeu, câblage, etc ...), les différents systèmes physiques ou virtuels et rôles (Linux, Windows, Serveur Web, Contrôleur de domaine, Serveur de supervision, etc...), mais également les connexions et adressage logique (adresses IP de l'ensemble des éléments) et sera actualisé au fur et à mesure des différents projets.

Un autre document (tableau sous Word par exemple) devra répertorier pour l'ensemble des éléments d'interconnexion (à ce stade uniquement les switchs) les indications de connexions aux différents ports.

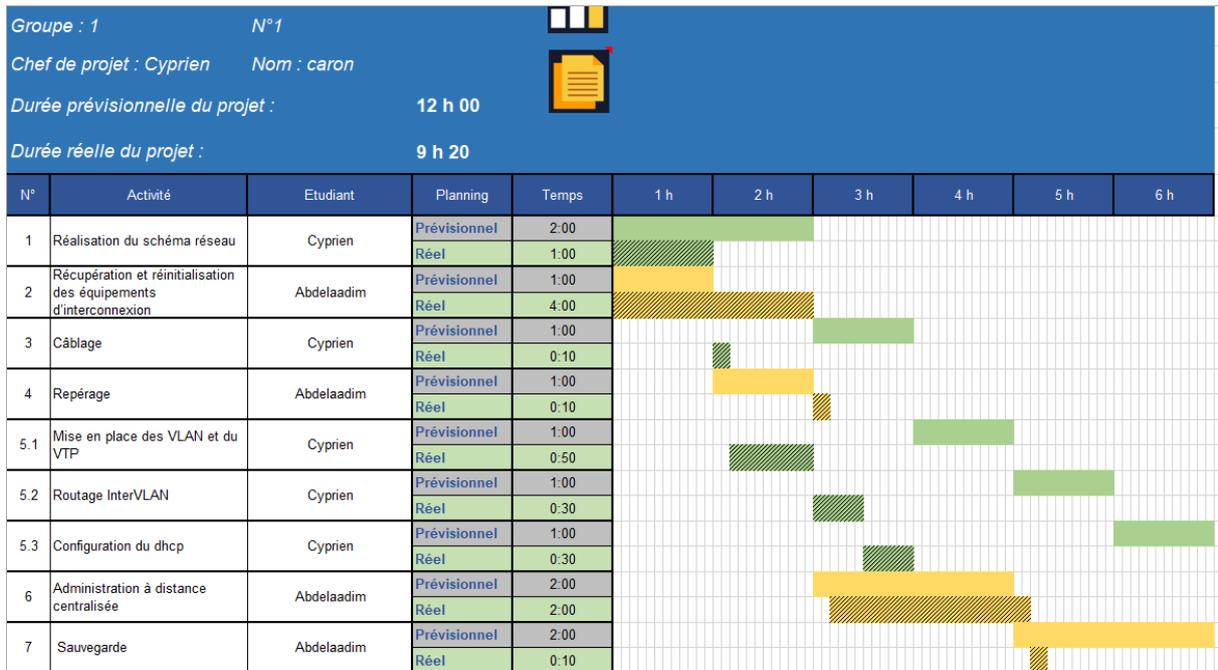
Les différents Logins/mots de passe utilisés sur les switchs, routeurs et serveurs devront être également répertoriés et conservés.

Les différents équipements d'interconnexion ainsi que les serveurs devront être accessibles à distance dans un premier temps via Telnet de façon centralisée.

Contraintes

- Respect des éléments présents dans le document décrivant le contexte
- Respect du plan d'adressage et de la répartition des hôtes
- Respect du plan de nommage
- Chaque switch de la partie LAN devra être protégé au niveau de son accès physique
- Privilégier les ports GigaEthernet des switchs pour l'interconnexion.

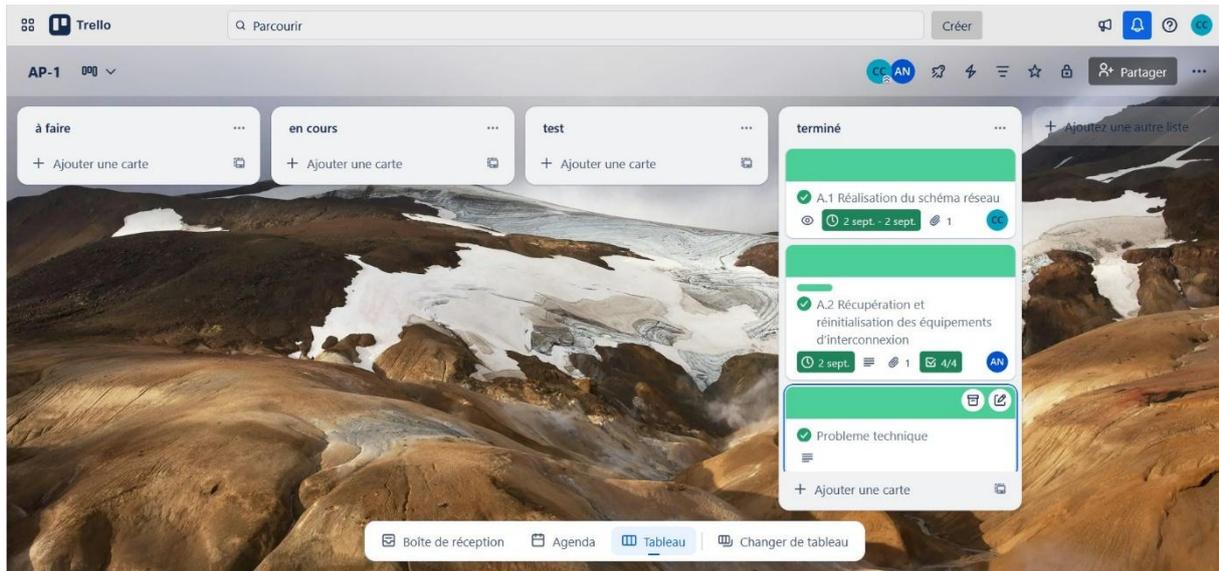
3. Plan de travail



Réalisation d'un diagramme de Gantt pour l'attribution des tâches et la répartition du temps.

Réalisation du schéma réseau	Cyprien
Récupération et réinitialisation des équipements d'interconnexion	Abdelaadim
Câblage	Cyprien
Repérage	Abdelaadim
Mise en place des VLAN et du VTP	Cyprien
Routage InterVLAN	Cyprien
Configuration du dhcp	Cyprien
Administration à distance centralisée	Abdelaadim
Sauvegarde	Abdelaadim

Création d'un Trello pour le suivi des activités.



A.1 Réalisation du schéma réseau

Concevoir le schéma réseau logique initial de la maquette. L'outil de conception n'est pas imposé. Faire apparaître sur le schéma l'ensemble des éléments physiques et logiques pour le groupe. Imprimer et conserver le document.

A.2 Récupération et réinitialisation des équipements d'interconnexion

Vérifier et réinitialiser si besoin les équipements nécessaires à la mise en place de la maquette.

A.3 Câblage

Câbler l'ensemble des éléments en respectant le schéma produit et validé précédemment. Rédiger le document contenant les indications de connexions aux différents ports. Imprimer et conserver le document.

A.4 Repérage

Afin de faciliter les configurations et manipulations futures, réaliser l'étiquetage de l'ensemble des éléments de la maquette.

A.5 Configuration de la Zone LAN

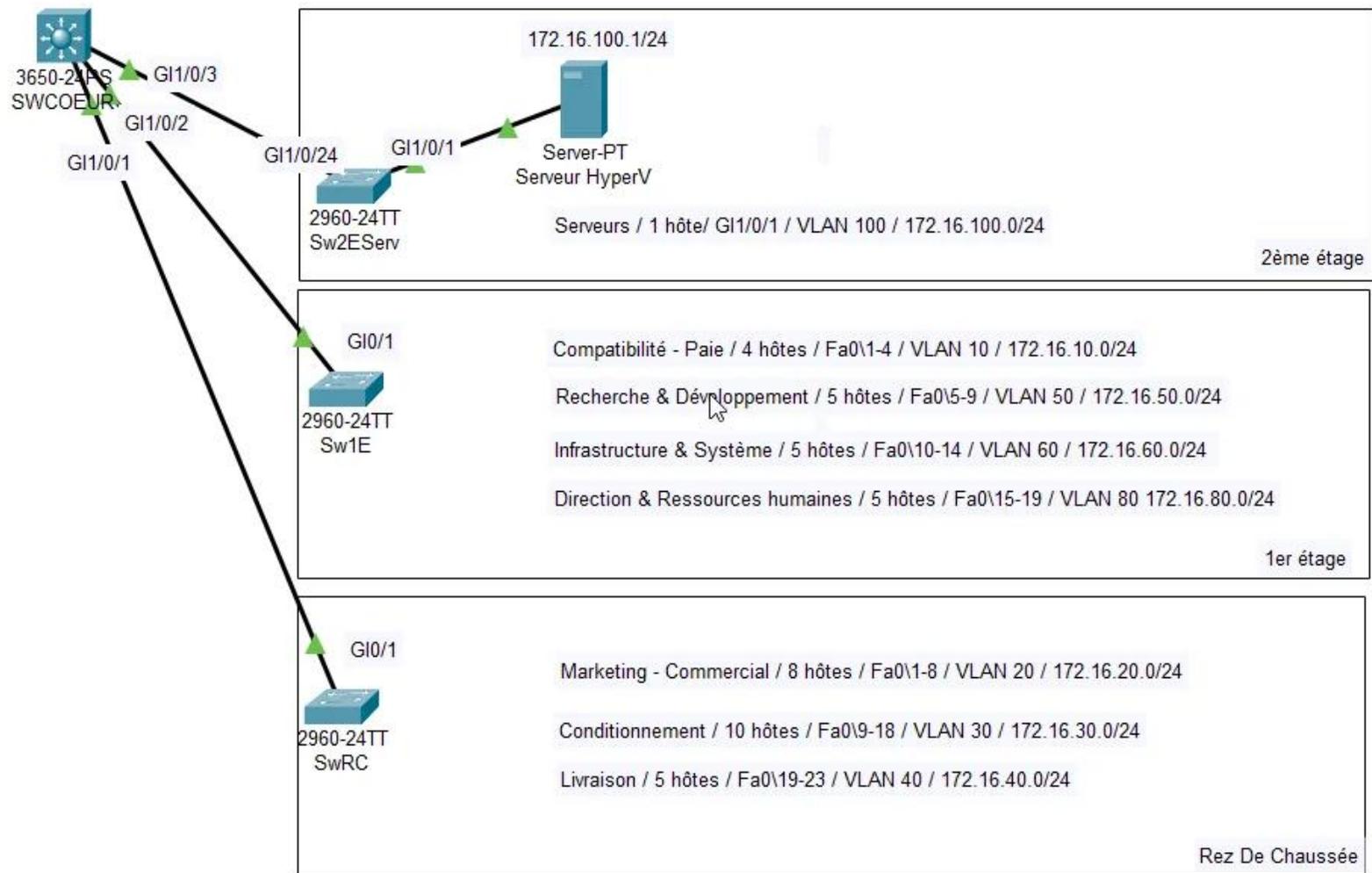
Configurer et tester l'ensemble des éléments d'interconnexion (switchs) en respectant les différents éléments décrits dans le contexte et dans l'annexe de la lettre de mission.

A.6 Administration à distance centralisée

Recherchez et configurez l'outil qui permettra de centraliser l'administration à distance des switchs dans un premier temps et à terme de l'ensemble des équipements d'interconnexion et de serveurs.

A.7 Sauvegarde

Sauvegarder l'ensemble des configurations



Zone LAN

A.2 Récupération et réinitialisation des équipements d'interconnexion

Switch Catalyst 2960 : Maintenir le bouton mode

Switch Catalyst 2960-X :

- Débrancher le câble d'alimentation
- Maintenir un appui sur le bouton mode
- Rebrancher l'alimentation
- Une fois entrer dans le bios du Switch :
 - flash_init
 - del flash:config.text
 - del flash:vlan.dat
 - boot

Catalyst 3650 :

- Débrancher le câble d'alimentation
- Maintenir un appui sur le bouton mode
- Rebrancher l'alimentation
- Une fois entrer dans le bios du Switch :
 - flash_init
 - SWITCH_IGNORE_STARTUP_CFG=1
 - boot flash:packages.conf
 - write erase
 - erase startup-config
 - delete vlan.dat
 - reload
 - no system ignore startupconfig switch all
 - write
 - reload

A.3 Câblage

SWCOEUR:

- GI 1/0/1 -> GI 0/1 SwRC
- GI 1/0/2 -> GI 0/1 Sw1E
- GI 1/0/3 -> GI 1/0/24 Sw2EServ

A.5 Configuration de la Zone LAN

A.5.1 Mise en place des VLAN et du VTP

SWCOEUR

Vérification de la configuration du VTP :

```
SWCOEUR#sh vtp status
VTP Version capable      : 1 to 3
VTP version running     : 1
VTP Domain Name         : SAVEOL
VTP Pruning Mode        : Disabled
VTP Traps Generation    : Disabled
Device ID                : 28ac.9ecc.fd00
Configuration last modified by 172.16.10.254 at 9-4-25 13:17:58
Local updater ID is 172.16.10.254 on interface Vl10 (lowest numbered VLAN interface found)

Feature VLAN:
-----
VTP Operating Mode      : Server
Maximum VLANs supported locally : 1005
Number of existing VLANs : 14
Configuration Revision  : 6
MD5 digest              : 0x10 0x34 0x96 0xF9 0x45 0x0D 0x5F 0x7B
                       0x61 0x6C 0x27 0xA0 0x57 0xC2 0x5E 0x53

SWCOEUR#
```

Vérification des interfaces trunks

```
SWCOEUR#sh int trun

Port      Mode      Encapsulation  Status  Native vlan
Gi1/0/1   on        802.1q         trunking  1
Gi1/0/2   on        802.1q         trunking  1
Gi1/0/3   on        802.1q         trunking  1

Port      Vlans allowed on trunk
Gi1/0/1   1-4094
Gi1/0/2   1-4094
Gi1/0/3   1-4094

Port      Vlans allowed and active in management domain
Gi1/0/1   1,10,20,30,40,50,60,70,80,100
Gi1/0/2   1,10,20,30,40,50,60,70,80,100
Gi1/0/3   1,10,20,30,40,50,60,70,80,100

Port      Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned
Gi1/0/1   1,10,20,30,40,50,60,70,80,100
Gi1/0/2   1,10,20,30,40,50,60,70,80,100
Gi1/0/3   1,10,20,30,40,50,60,70,80,100
```

Vérification de la présences des VLANs

```
SWCOEUR#sh vl
```

VLAN	Name	Status
1	default	active
10	COMPTA	active
20	MARKETING	active
30	COND	active
40	LIVR	active
50	RD	active
60	IT	active
70	ADM	active
80	DIRRH	active
100	SRV	active
1002	fddi-default	act/unsup
1003	token-ring-default	act/unsup

SW RC

```
Switch_RC#sh vtp status
```

```
VTP Version : running VTP1 (VTP2 capable)
Configuration Revision : 6
Maximum VLANs supported locally : 255
Number of existing VLANs : 14
VTP Operating Mode : Client
VTP Domain Name : SAVEOL
VTP Pruning Mode : Disabled
VTP V2 Mode : Disabled
VTP Traps Generation : Disabled
MD5 digest : 0x10 0x34 0x96 0xF9 0x45 0x0D 0x5F 0x7B
Configuration last modified by 172.16.10.254 at 9-4-25 13:17:58
Switch_RC#
```

```
Switch_RC#sh int trunk
```

Port	Mode	Encapsulation	Status	Native vlan
Gi0/1	on	802.1q	trunking	1

Port Vlans allowed on trunk
Gi0/1 1-4094

Port Vlans allowed and active in management domain
Gi0/1 1,10,20,30,40,50,60,70,80,100

Port Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned
Gi0/1 1,10,20,30,40,50,60,70,80,100

```
Switch_RC#
```

```
Switch_RC#sh vl
```

VLAN	Name	Status	Ports
1	default	active	Fa0/1, Fa0/2, Fa0/3, Fa0/4 Fa0/5, Fa0/6, Fa0/7, Fa0/8 Fa0/9, Fa0/10, Fa0/11, Fa0/12 Fa0/13, Fa0/14, Fa0/15, Fa0/16 Fa0/17, Fa0/18, Fa0/19, Fa0/20 Fa0/21, Fa0/22, Fa0/23, Fa0/24 Gi0/2
10	COMPTA	active	
20	MARKETING	active	
30	COND	active	
40	LIVR	active	
50	RD	active	
60	IT	active	
70	ADM	active	
80	DIRRH	active	
100	SRV	active	
1002	fddi-default	act/unsup	
1003	token-ring-default	act/unsup	
1004	fddinet-default	act/unsup	
1005	trnet-default	act/unsup	

--More-- █

SW 1E

```
Switch_1e#sh vtp status
```

```
VTP Version capable : 1 to 3
VTP version running : 1
VTP Domain Name : SAVEOL
VTP Pruning Mode : Disabled
VTP Traps Generation : Disabled
Device ID : 203a.0726.9580
Configuration last modified by 172.16.10.254 at 9-4-25 13:17:58

Feature VLAN:
-----
VTP Operating Mode : Client
Maximum VLANs supported locally : 255
Number of existing VLANs : 14
Configuration Revision : 6
MD5 digest : 0x10 0x34 0x96 0xF9 0x45 0x0D 0x5F 0x7B
             0x61 0x6C 0x27 0xA0 0x57 0xC2 0x5E 0x53

Switch_1e# █
```

```
Switch_le#sh int trunk
```

```
Port      Mode      Encapsulation  Status      Native vlan
Gi0/1     on        802.1q         trunking    1

Port      Vlans allowed on trunk
Gi0/1     1-4094

Port      Vlans allowed and active in management domain
Gi0/1     1,10,20,30,40,50,60,70,80,100

Port      Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned
Gi0/1     1,10,20,30,40,50,60,70,80,100

Switch_le#
```

```
Switch_le#sh vl
```

```
VLAN Name                Status    Ports
-----
1    default                active    Fa0/1, Fa0/2, Fa0/3, Fa0/4
                                           Fa0/5, Fa0/6, Fa0/7, Fa0/8
                                           Fa0/9, Fa0/10, Fa0/11, Fa0/12
                                           Fa0/13, Fa0/14, Fa0/15, Fa0/16
                                           Fa0/17, Fa0/18, Fa0/19, Fa0/20
                                           Fa0/21, Fa0/22, Fa0/23, Fa0/24
                                           Gi0/2
10   COMPTA                 active
20   MARKETING              active
30   COND                   active
40   LIVR                   active
50   RD                     active
60   IT                     active
70   ADM                    active
80   DIRRH                  active
100  SRV                     active
1002 fddi-default          act/unsup
1003 token-ring-default  act/unsup
1004 fddinet-default      act/unsup
1005 trnet-default        act/unsup
```

SW 2EServ

```
Switch_2eServ#sh vtp status
```

```
VTP Version capable      : 1 to 3
VTP version running     : 1
VTP Domain Name         : SAVEOL
VTP Pruning Mode        : Disabled
VTP Traps Generation    : Disabled
Device ID                : 0077.8d70.ed00
Configuration last modified by 172.16.10.254 at 9-4-25 13:17:58

Feature VLAN:
-----
VTP Operating Mode       : Client
Maximum VLANs supported locally : 1005
Number of existing VLANs : 14
Configuration Revision   : 6
MD5 digest               : 0x10 0x34 0x96 0xF9 0x45 0x0D 0x5F 0x7B
                           0x61 0x6C 0x27 0xA0 0x57 0xC2 0x5E 0x53
```

```
Switch_2eServ#sh int trunk
Port      Mode      Encapsulation  Status      Native vlan
Gi1/0/24  on        802.1q         trunking    1

Port      Vlans allowed on trunk
Gi1/0/24  1-4094

Port      Vlans allowed and active in management domain
Gi1/0/24  1,10,20,30,40,50,60,70,80,100

Port      Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned
Gi1/0/24  1,10,20,30,40,50,60,70,80,100
Switch_2eServ#
```

```
Switch_2eServ#sh vl
VLAN Name                Status    Ports
-----
1    default              active    Gi1/0/1, Gi1/0/2, Gi1/0/3
                                           Gi1/0/4, Gi1/0/5, Gi1/0/6
                                           Gi1/0/7, Gi1/0/8, Gi1/0/9
                                           Gi1/0/10, Gi1/0/11, Gi1/0/12
                                           Gi1/0/13, Gi1/0/14, Gi1/0/15
                                           Gi1/0/16, Gi1/0/17, Gi1/0/18
                                           Gi1/0/19, Gi1/0/20, Gi1/0/21
                                           Gi1/0/22, Gi1/0/23, Gi1/0/25
                                           Gi1/0/26, Gi1/0/27, Gi1/0/28
10   COMPTA               active
20   MARKETING            active
30   COND                 active
40   LIVR                 active
50   RD                   active
60   IT                   active
70   ADM                  active
80   DIRRH                active
100  SRV                  active
1002 fddi-default         act/unsup
1003 token-ring-default  act/unsup
```

A.5.2 Routage InterVLAN et A.5.3 Configuration du DHCP

PC relié au Sw1E sur le port 2 qui est connecté au VLAN 10 il reçoit une adresse en DHCP

```
Carte Ethernet Ethernet :
  Suffixe DNS propre à la connexion. . . . . :
  Description. . . . . : Realtek Gaming GbE Family Controller
  Adresse physique . . . . . : E0-73-E7-F1-B2-E1
  DHCP activé. . . . . : Oui
  Configuration automatique activée. . . . . : Oui
  Adresse IPv6 de liaison locale. . . . . : fe80::58d7:2058:f3df:f398%13(préfééré)
  Adresse IPv4. . . . . : 172.16.10.1(préfééré)
  Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.0
  Bail obtenu. . . . . : jeudi 4 septembre 2025 16:38:13
  Bail expirant. . . . . : vendredi 5 septembre 2025 16:38:12
  Passerelle par défaut. . . . . : 0.0.0.0
  . . . . . : 172.16.10.254
  Serveur DHCP . . . . . : 172.16.10.254
  IAID DHCPv6 . . . . . : 115373031
  DUID de client DHCPv6. . . . . : 00-01-00-01-30-3A-8A-BF-E0-73-E7-F1-B2-E1
  Serveurs DNS. . . . . : fec0:0:0:ffff::1%1
  . . . . . : fec0:0:0:ffff::2%1
  . . . . . : fec0:0:0:ffff::3%1
  NetBIOS sur Tcpi. . . . . : Activé
```

Ping de mon pc au pc de test qui est connecté sur le VLAN 20 qui a reçu une @ip en DHCP

```
C:\Users\caron>ping 172.16.20.1

Envoi d'une requête 'Ping' 172.16.20.1 avec 32 octets de données :
Réponse de 172.16.20.1 : octets=32 temps=2 ms TTL=127

Statistiques Ping pour 172.16.20.1:
  Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
  Durée approximative des boucles en millisecondes :
  Minimum = 2ms, Maximum = 2ms, Moyenne = 2ms
```

Ping de mon pc au pc de test qui est connecté sur le VLAN 30 qui a reçu une @ip en DHCP

```
C:\Users\caron>ping 172.16.30.1

Envoi d'une requête 'Ping' 172.16.30.1 avec 32 octets de données :
Réponse de 172.16.30.1 : octets=32 temps=4 ms TTL=127
Réponse de 172.16.30.1 : octets=32 temps=1 ms TTL=127
Réponse de 172.16.30.1 : octets=32 temps=2 ms TTL=127
Réponse de 172.16.30.1 : octets=32 temps=2 ms TTL=127

Statistiques Ping pour 172.16.30.1:
  Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
  Durée approximative des boucles en millisecondes :
  Minimum = 1ms, Maximum = 4ms, Moyenne = 2ms
```

Ping de mon pc au pc de test qui est connecté sur le VLAN 40 qui a reçu une @ip en DHCP

```
C:\Users\caron>ping 172.16.40.1
```

```
Envoi d'une requête 'Ping' 172.16.40.1 avec 32 octets de données :  
Réponse de 172.16.40.1 : octets=32 temps=5 ms TTL=127  
Réponse de 172.16.40.1 : octets=32 temps=2 ms TTL=127  
Réponse de 172.16.40.1 : octets=32 temps=2 ms TTL=127  
Réponse de 172.16.40.1 : octets=32 temps=2 ms TTL=127
```

```
Statistiques Ping pour 172.16.40.1:
```

```
Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),  
Durée approximative des boucles en millisecondes :  
Minimum = 2ms, Maximum = 5ms, Moyenne = 2ms
```

Configuration des interfaces VLANs

```
!  
interface Vlan10  
 ip address 172.16.10.254 255.255.255.0  
!  
interface Vlan20  
 ip address 172.16.20.254 255.255.255.0  
!  
interface Vlan30  
 ip address 172.16.30.254 255.255.255.0  
!  
interface Vlan40  
 ip address 172.16.40.254 255.255.255.0  
!  
interface Vlan50  
 ip address 172.16.50.254 255.255.255.0  
!  
interface Vlan60  
 ip address 172.16.60.254 255.255.255.0  
!  
interface Vlan70  
 ip address 172.16.70.254 255.255.255.0  
!  
interface Vlan80  
 ip address 172.16.80.254 255.255.255.0  
!  
interface Vlan100  
 ip address 172.16.100.254 255.255.255.0  
!
```

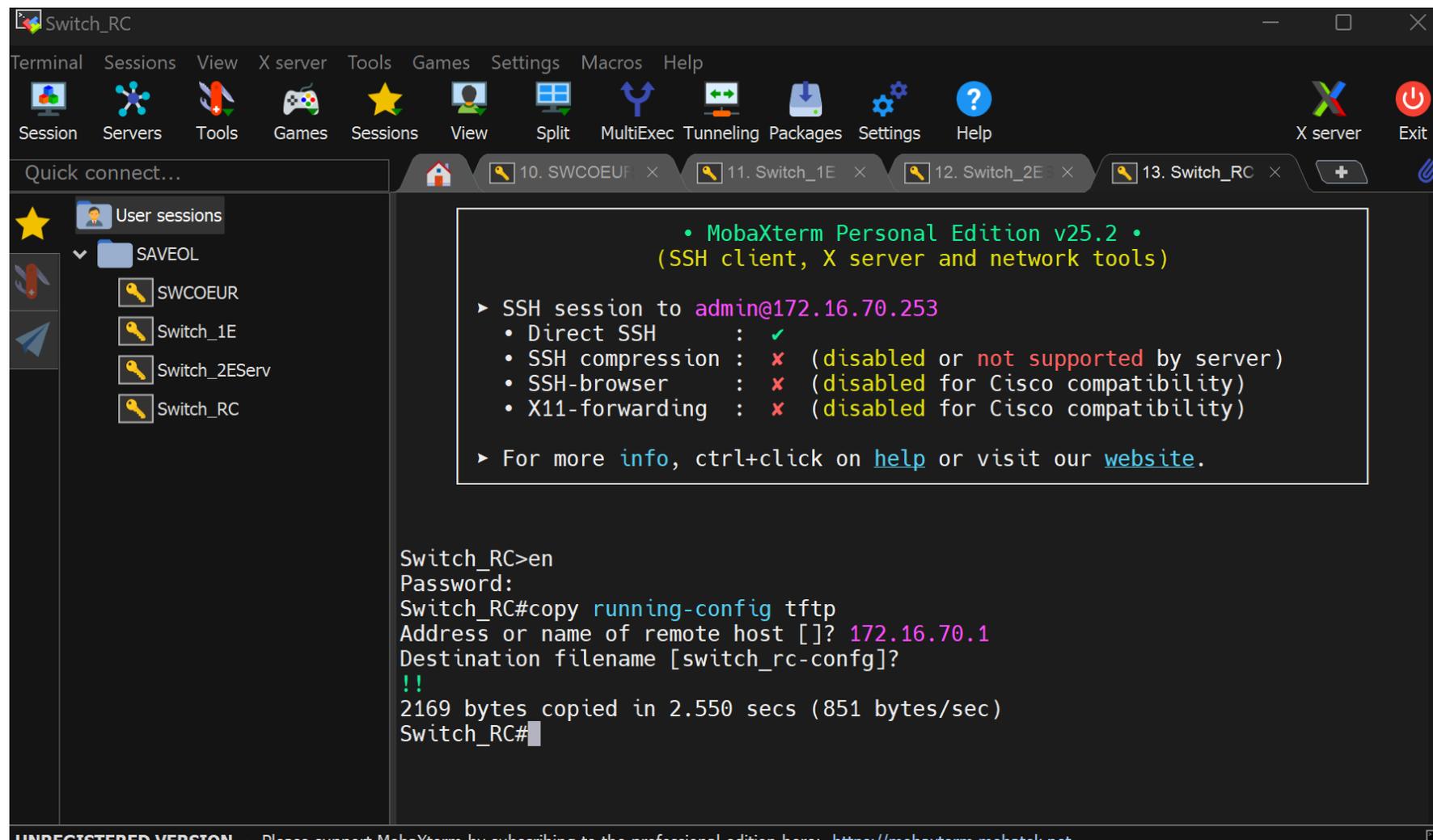
Configuration Des exclusion DHCP et des pool d'@IP et de la passerelle

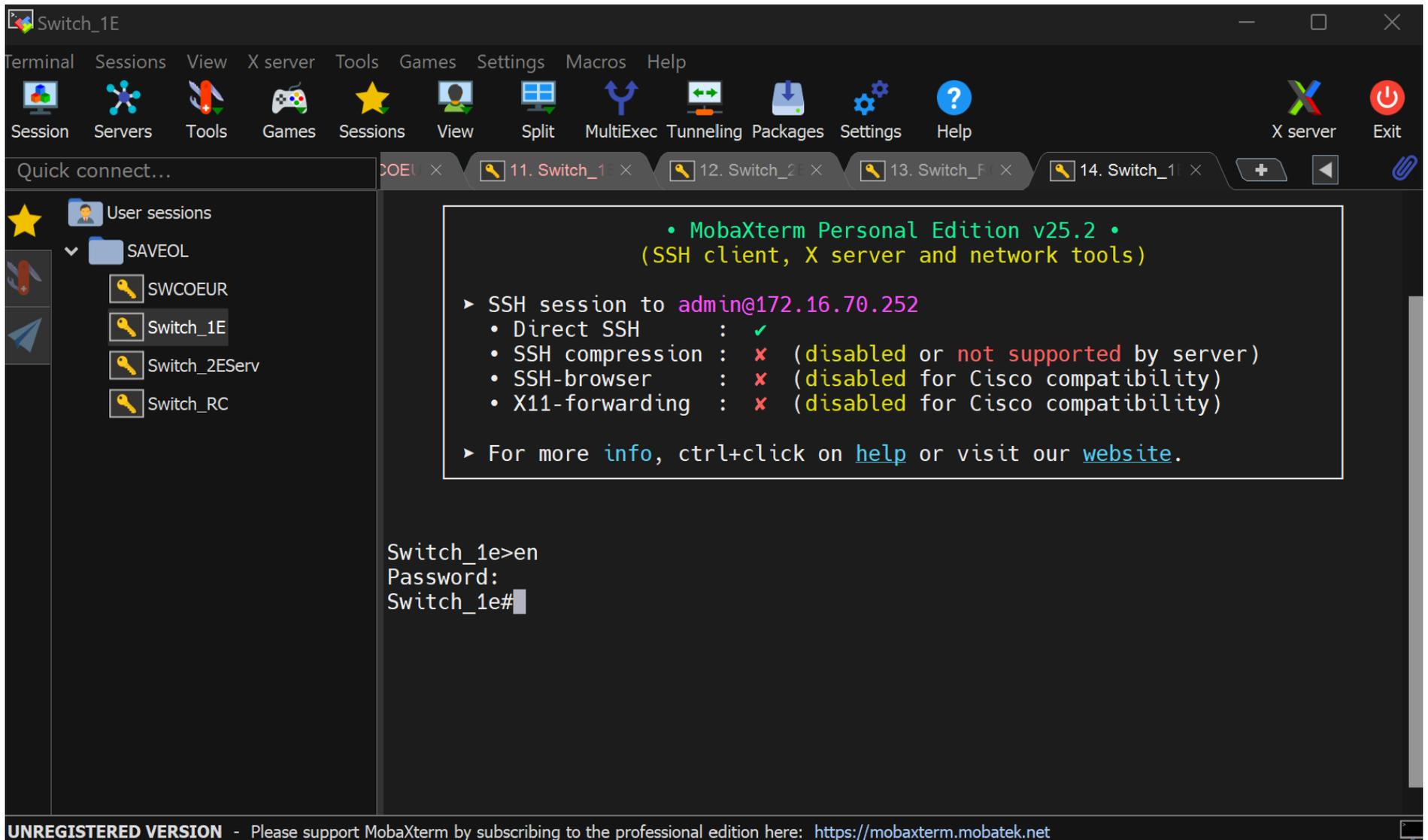
```
!  
ip domain name SAVEOL  
ip dhcp excluded-address 172.16.10.254  
ip dhcp excluded-address 172.16.20.254  
ip dhcp excluded-address 172.16.30.254  
ip dhcp excluded-address 172.16.40.254  
ip dhcp excluded-address 172.16.50.254  
ip dhcp excluded-address 172.16.60.254  
ip dhcp excluded-address 172.16.80.254  
!
```

```
!  
ip dhcp pool COMPTA  
 network 172.16.10.0 255.255.255.0  
 default-router 172.16.10.254  
!  
ip dhcp pool MARKETING  
 network 172.16.20.0 255.255.255.0  
 default-router 172.16.20.254  
!  
ip dhcp pool COND  
 network 172.16.30.0 255.255.255.0  
 default-router 172.16.30.254  
!  
ip dhcp pool LIVR  
 network 172.16.40.0 255.255.255.0  
 default-router 172.16.40.254  
!  
ip dhcp pool RD  
 network 172.16.50.0 255.255.255.0  
 default-router 172.16.50.254  
!  
ip dhcp pool IT  
 network 172.16.60.0 255.255.255.0  
 default-router 172.16.60.254  
!  
ip dhcp pool DIRRH  
 network 172.16.80.0 255.255.255.0  
 default-router 172.16.80.254  
!
```

A.6 Administration à distance centralisée

Logiciel choisit MobaXtrem :





Switch_2EServ

Terminal Sessions View X server Tools Games Settings Macros Help

Session Servers Tools Games Sessions View Split MultiExec Tunneling Packages Settings Help X server Exit

Quick connect...

13. Switch_RC 14. Switch_1E 15. Switch_2EServ

User sessions

SAVEOL

- SWCOEUR
- Switch_1E
- Switch_2EServ
- Switch_RC

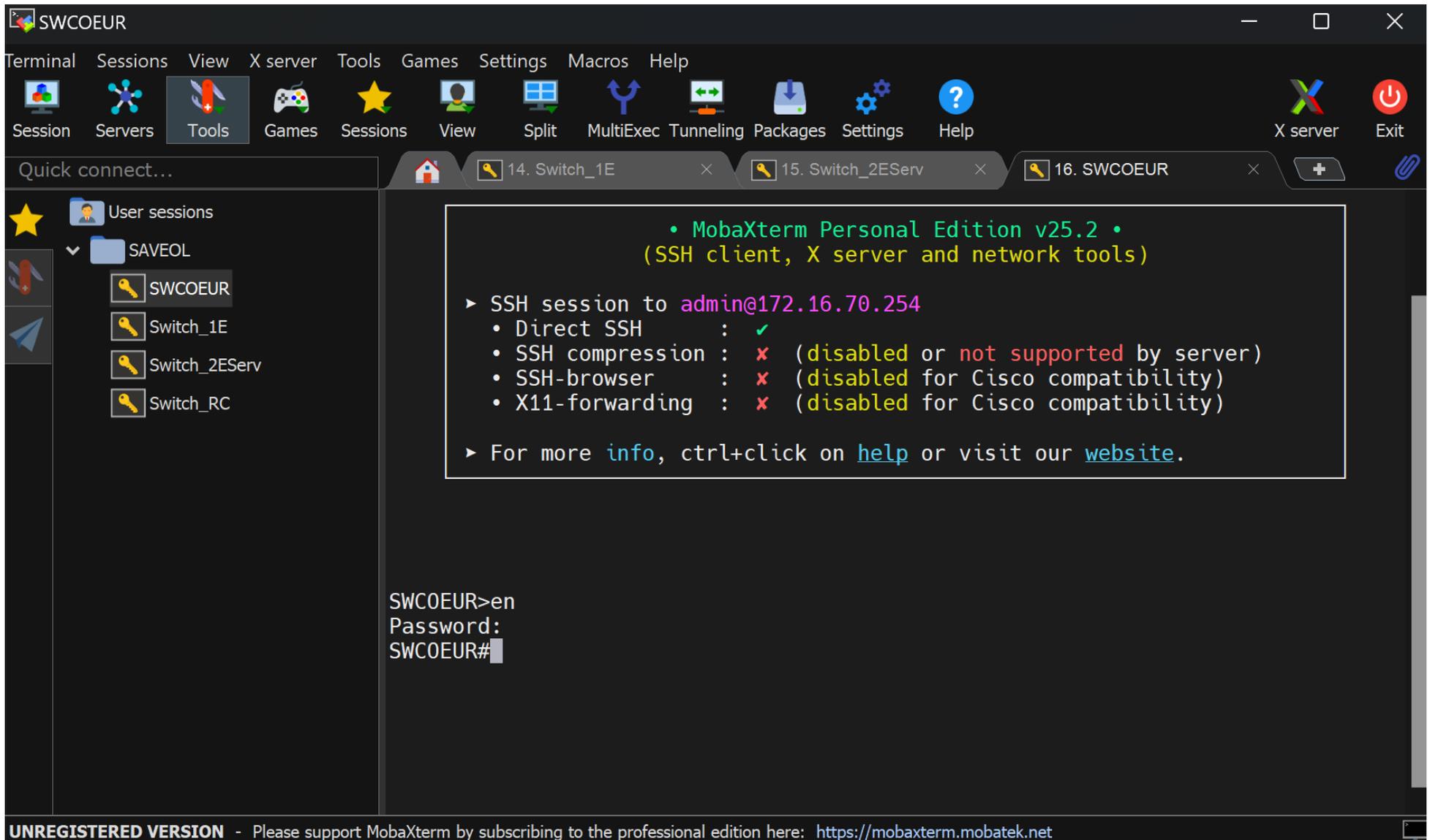
```
• MobaXterm Personal Edition v25.2 •
(SSh client, X server and network tools)

> SSh session to admin@172.16.70.251
• Direct SSh : ✓
• SSh compression : ✗ (disabled or not supported by server)
• SSh-browser : ✗ (disabled for Cisco compatibility)
• X11-forwarding : ✗ (disabled for Cisco compatibility)

> For more info, ctrl+click on help or visit our website.
```

Switch_2eServ>en
Password:
Switch_2eServ#

UNREGISTERED VERSION - Please support MobaXterm by subscribing to the professional edition here: <https://mobaxterm.mobatek.net>



A.7 Sauvegarde

Sauvegarde réaliser via le TFTP

 swcoeur-config	05/09/2025 08:59
 switch_1e-config	05/09/2025 08:57
 switch_2eserv-config	05/09/2025 08:48
 switch_rc-config	05/09/2025 08:46

