



**Réseaux &
Télécommunications**

RÉTROSPECTIVE PROJET SAÉ 304

Nom du projet : SAÉ 304 DEV CLOUD PROXMOX

Présenté par : Lucas PECOUT & Ugo FARDELLI

Date : 14 décembre 2022

Sommaire

I. Aperçu du projet

III. Avancement du projet

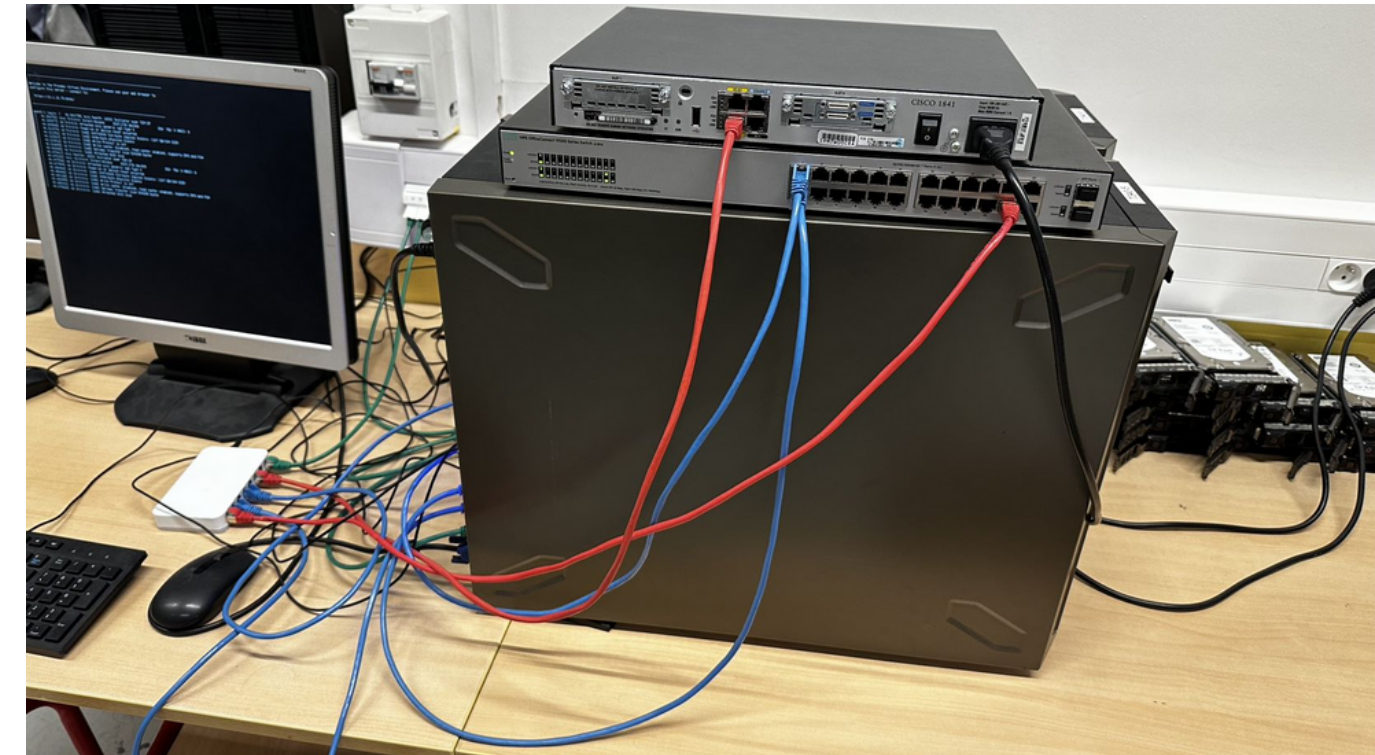
II. Chronologie du projet

IV. Quelques points de validation

Aperçu du Projet

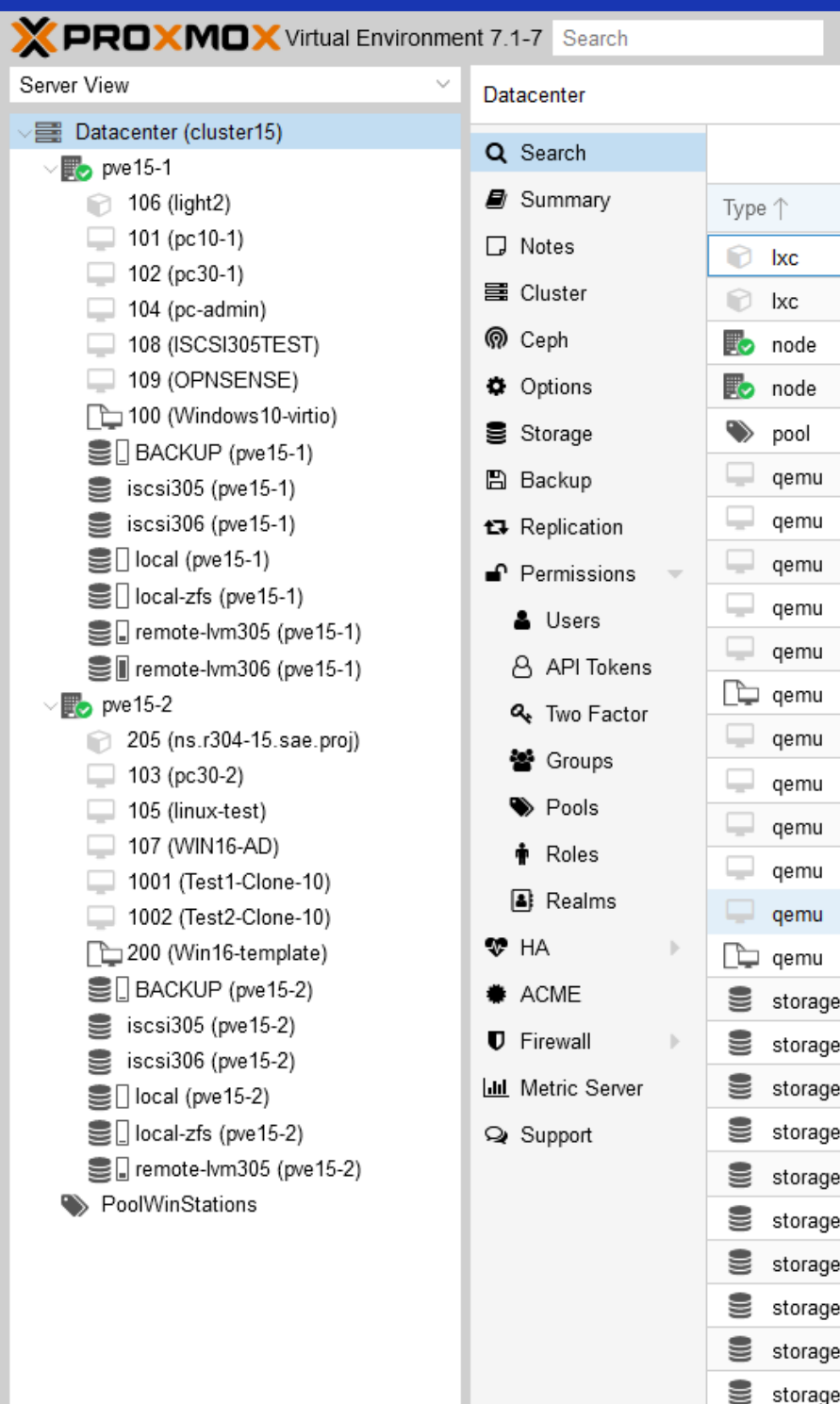
Objectifs de la SAÉ

- Gestion et création de la virtualisation
- Mise en place d'un réseaux
- Création d'un script
- Gestion du stockage
- Utilisation de proxmox



Objectifs en entreprise

- Création d'un parc informatique
- Système garantie de continuité de service (cluster)
- Mise en place de vlan pour augmenter la sécurité et repartir les réseaux en fonction des services
- Mise en place d'un serveur web pour la publicité de l'entreprise

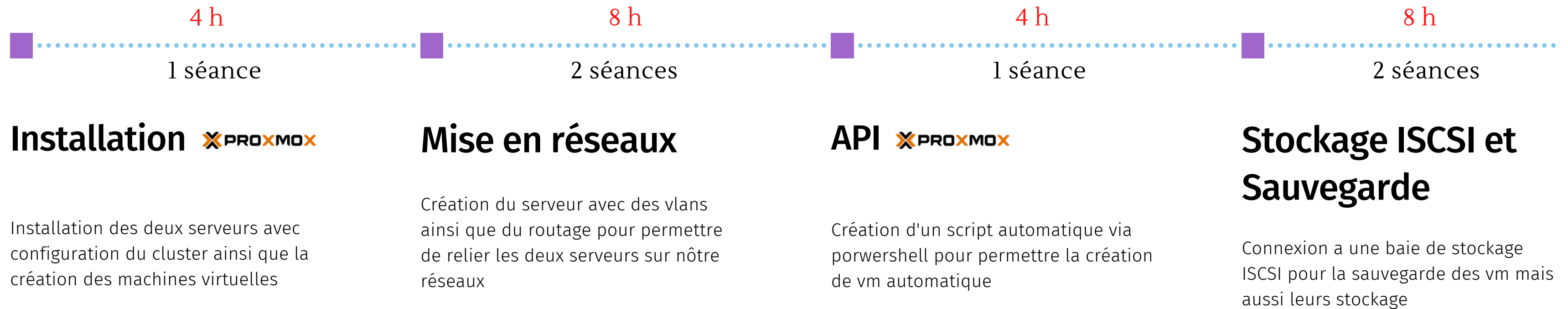


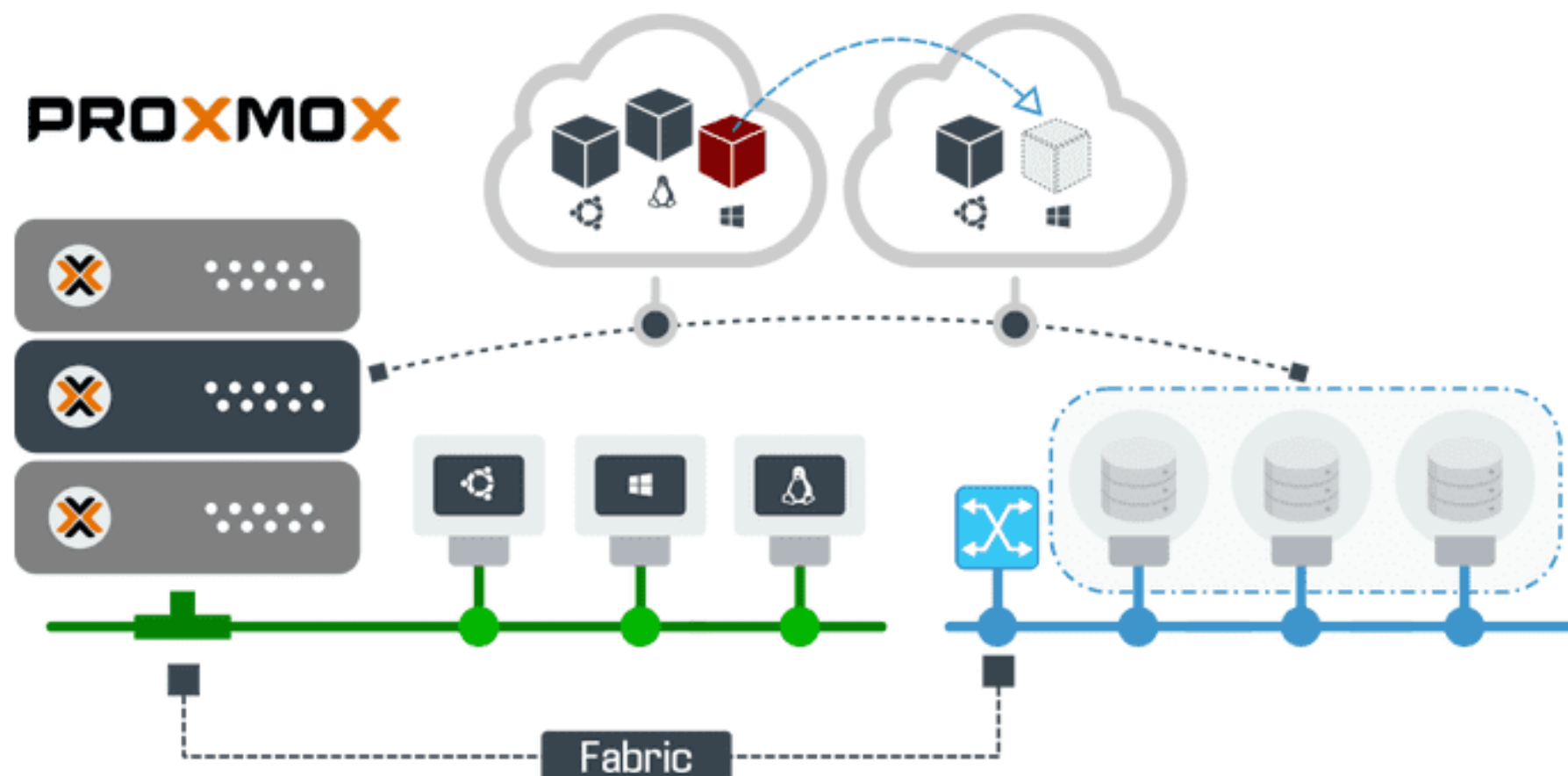
Avancement

Séance	Tâche prévue	Tâches effectuées
Semaine 1	Préparation des disques avec idrac et Installation et configuration ProxMox 4.2	4.1 Réponse à Cahier des charges Preparation des disques ok Installation proxmox ok Cluster Ok
Semaine 2	Création du cluster Création de Template	Créations des templates Win16 et 10 Ok
Semaine 3	Mise en place des VLANs et de la configuration du routeur ainsi que le switch HP	Conf switch OK "Attention Trunk sur HP != Trunk Cisco" VLAN ROUTER OK NAT OK Ajout client OK SERV WEB OK AD WIN 16 OK* DNS CONFIG OK
Semaine 4	Ajout des poste client Installation des services dans la DMZ	Script PS ok API PROXMOX automat. OK CLONE OK TJR PB DIG... VALID 7&8
Semaine 5	Configuration du serveur WEB Installation du service active directory	OK
Semaine 6	Automatisation avec l'API Proxmox	SCRIPT 10 MACHINES PS OK
Semaine 7	Installation d'un environnement de développement PowerShell	Suite script.
Semaine 8	Suite de l'automatisation Accès à l'API avec PowerShell	Remplacement du routeur par un Firewall.
Semaine 9	Cibles SCSI Remplacement du routeur par un Firewall Mise en place du Firewall	Préparation soutenance

Délivrable	Resp.	Etat
1	UGO	OK
2	LUCAS	OK
3	LUCAS	OK
4	UGO	OK
5	LUCAS	OK
6	LUCAS / UGO	OK
7	UGO	OK
8	UGO	OK
9	UGO	OK
10	UGO	OK
11	UGO	OK
12	UGO / LUCAS	OK
13	UGO	OK
14	UGO	OK
15	UGO	OK

Chronologie du Projet





Hyperviseur type 1

Debian Stable 64 bits

Partitionnement de
disque dur avec LVM2

15 avril 2008

gratuit (mais
support payant)

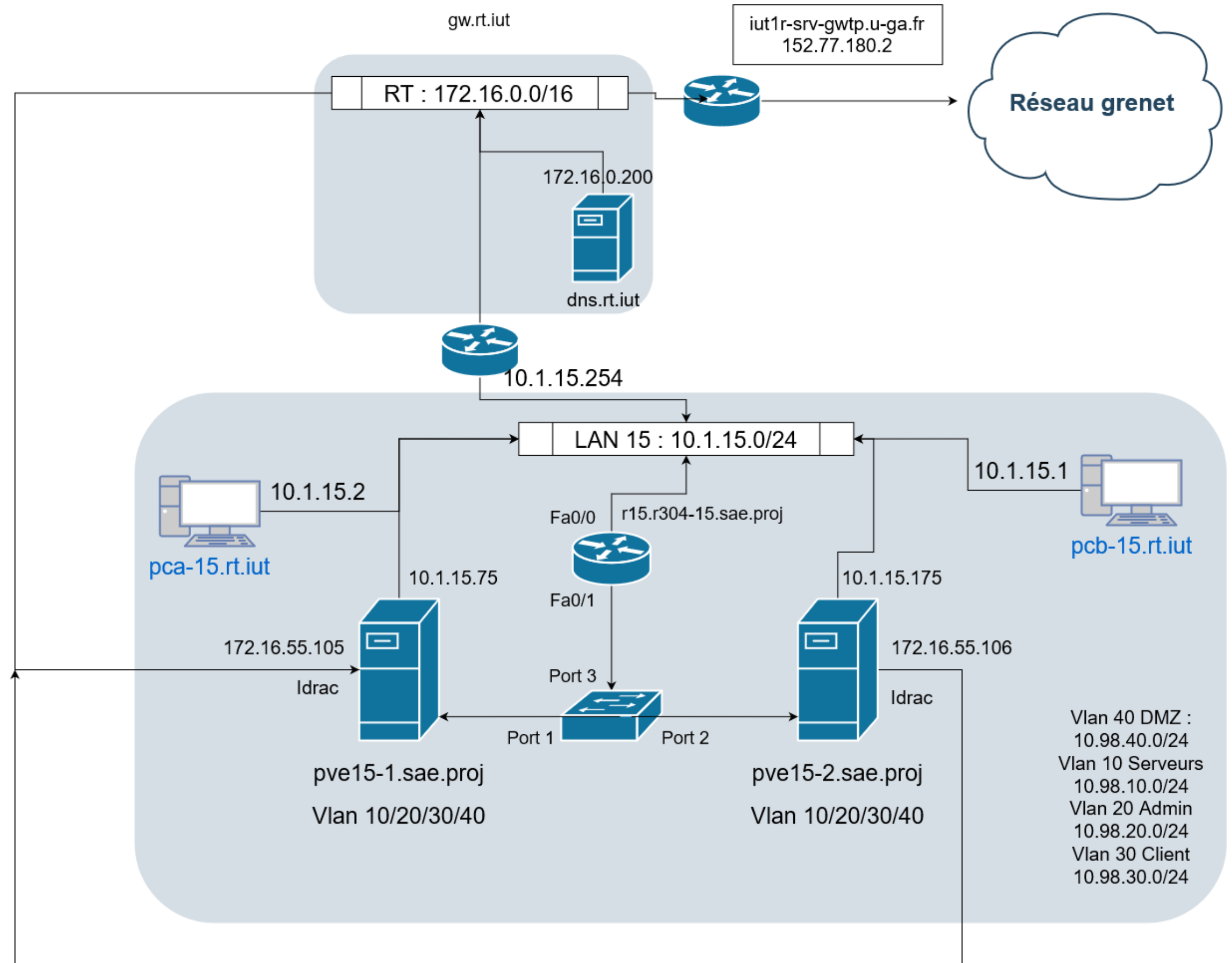
7.3 (22 novembre 2022)

Développé par Proxmox Server Solutions GmbH

Réseaux & Infrastructure

Nom DNS	IP / masque
r15.r304-15.sae.proj	10.1.15.74/24
pve15-1.sae.proj	10.1.15.75 /24
pve15-2.sae.proj	10.1.15.175 /24

Hôte	OS	Env.	IP	DNS
pve15-1.sae.proj	Proxmox	Plateforme physique	10.1.15.75 /24	10.1.147.199
pve15-2.sae.proj	Proxmox	Plateforme physique	10.1.15.175 /24	10.1.147.199
dns.r304-15.sae.proj	Linux Centos8	Conteneur	10.98.40.1 /24	10.1.147.199
www.r304-15.sae.proj	Linux Centos8	Conteneur	10.98.40.2 /24	10.1.147.199
masae.local	Win2016	VM	10.98.10.1 /24	10.1.147.199
PC-ADMIN	Win10	VM	10.98.20.1 /24	10.1.147.199
PC1	Win10	VM	10.98.30.1 /24	10.1.147.199
PC2	Win10	VM	10.98.30.2 /24	10.1.147.199



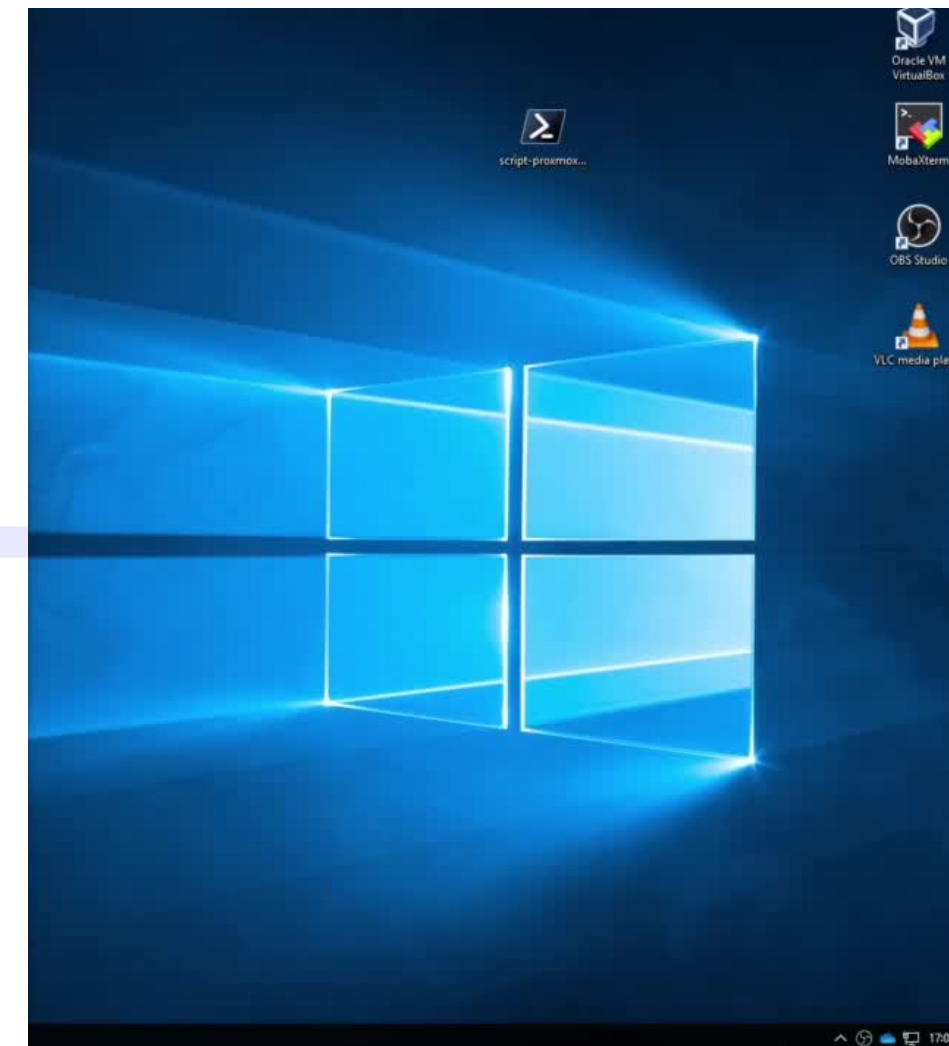
Script

C:\Program Files\PowerShell\7\pwsh.exe

```
PowerShell credential request
Proxmox VE Username and password, username formatted as user@pam, user@pve, user@yourdomain or user (default domain
pam).
User: root
Password for user root: *****
```

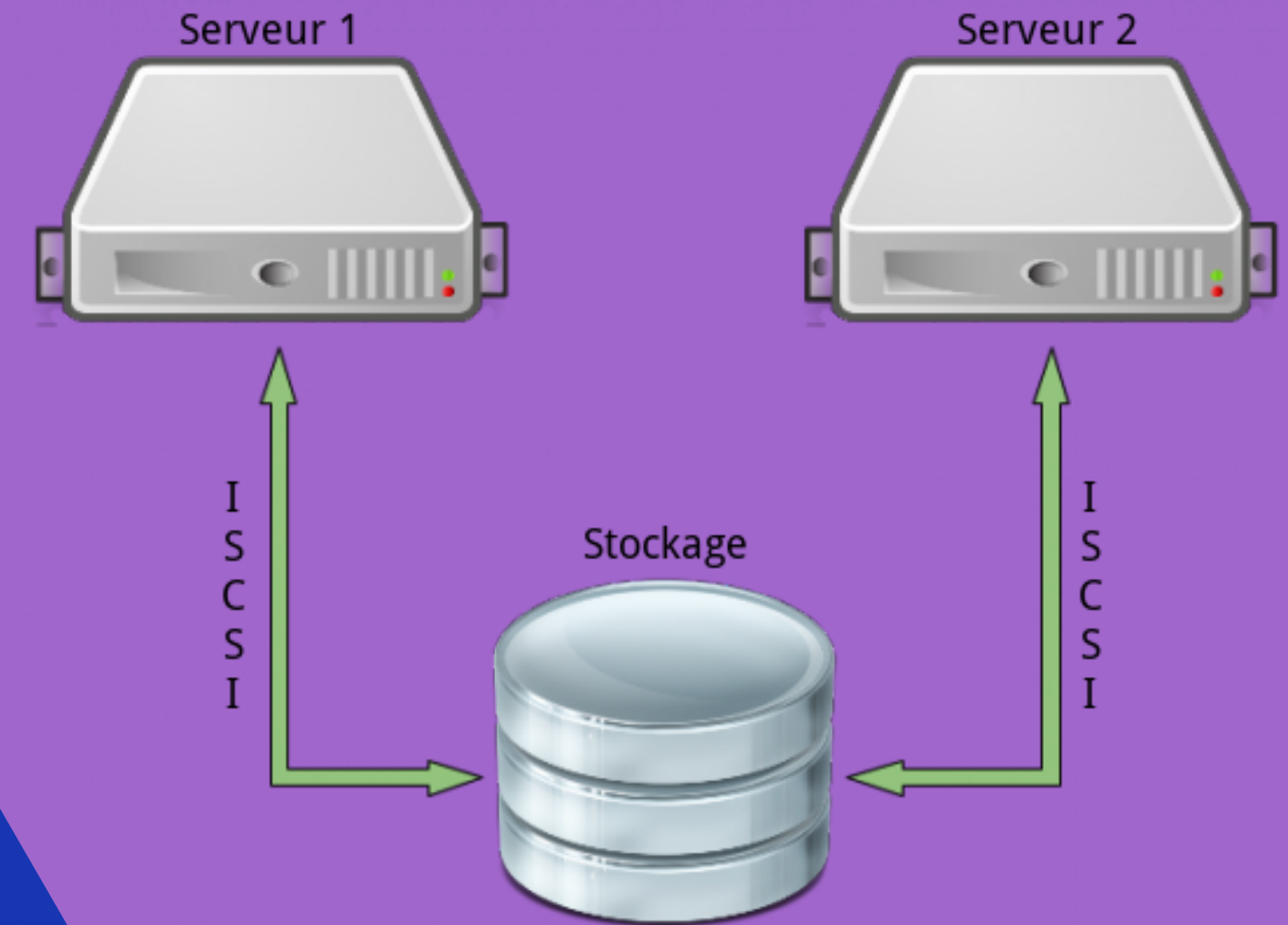
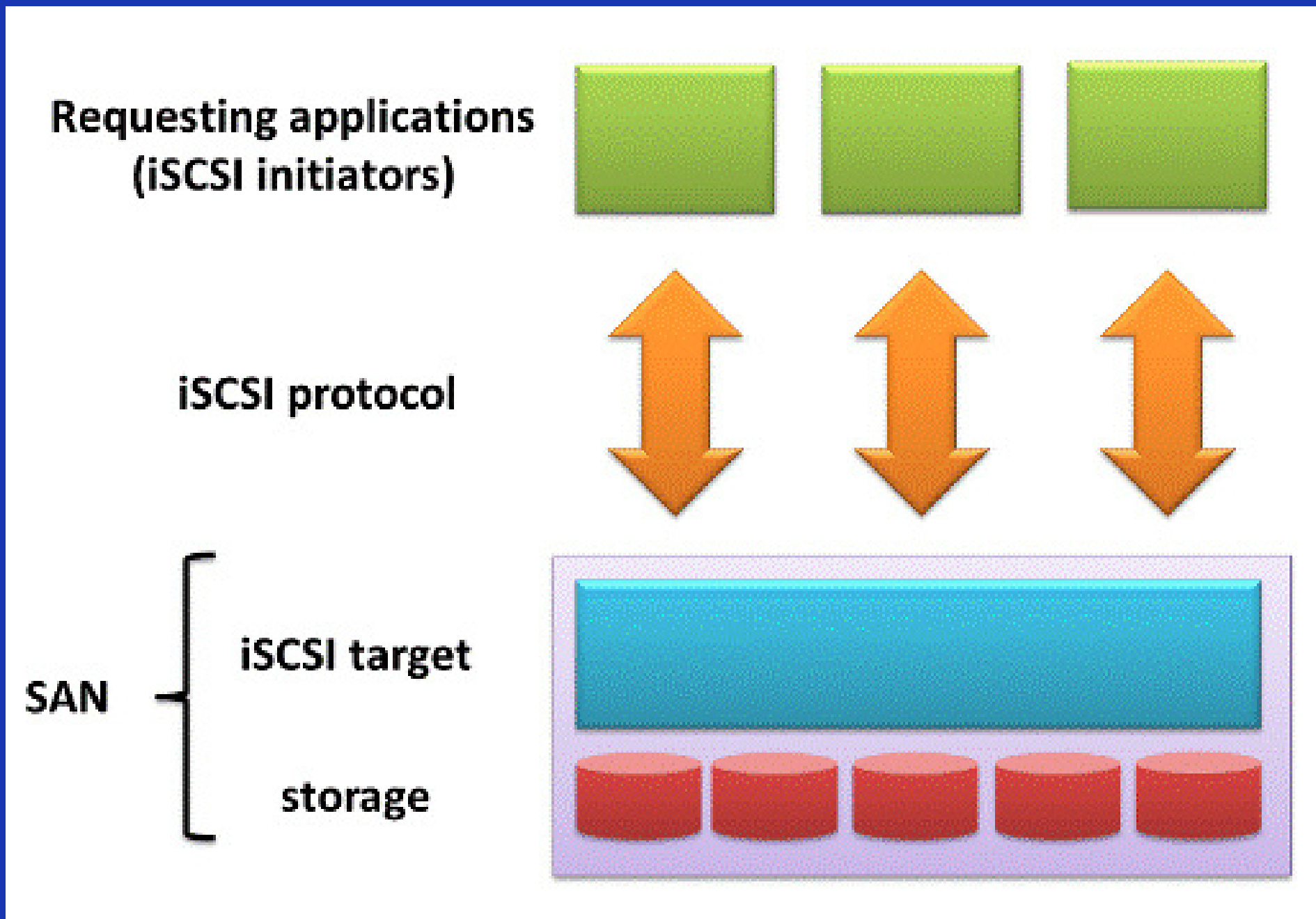
```
HostName      : 10.1.15.175
Port          : 8006
SkipCertificateCheck : True
Ticket       : PVE:root@pam:638F0664::kUA/hK6tzbecOrF08R2MDXHNQP4TYmUJHlvABFvCeJ8RZ9+oZ0qasYAfXLZedBoadgoM9TSXK
               ECshwQtA60UyfWvJx7q4m8A451bX6MLC4nAnVguL/FmEcHmfBKUz1JqinMG/j0K9HsqDtJ/sItrhdaOCdHa7zDMTgiScYdWh
               hFxnACBUDsJJ2qMgjIgsEy7FF14ehI+qWVzSLPmX5oFROfuKNmCNCIT1YY2+DPhyYpIP7E+qBXIdTpmnC7t6kzQmq0J07aIU
               gZ4uIFHFcr09XCa1EdB9x8s2F0dFdoZ9ntsucE0xns7aaCQeeWnt1ick7rR1FWdCEeD5C9CXW0LDQ==
CSRFPreventionToken : 638F0664:u0ViXgoWzNLOxKlPgM8hFdV90/QN0dT1YSQApD7LdW0
ApiToken           :
```

```
Entrez le nom du clone: test
Entrez UID de la VM a cloner: 2
Saisir l'UID du clone: 3_
```



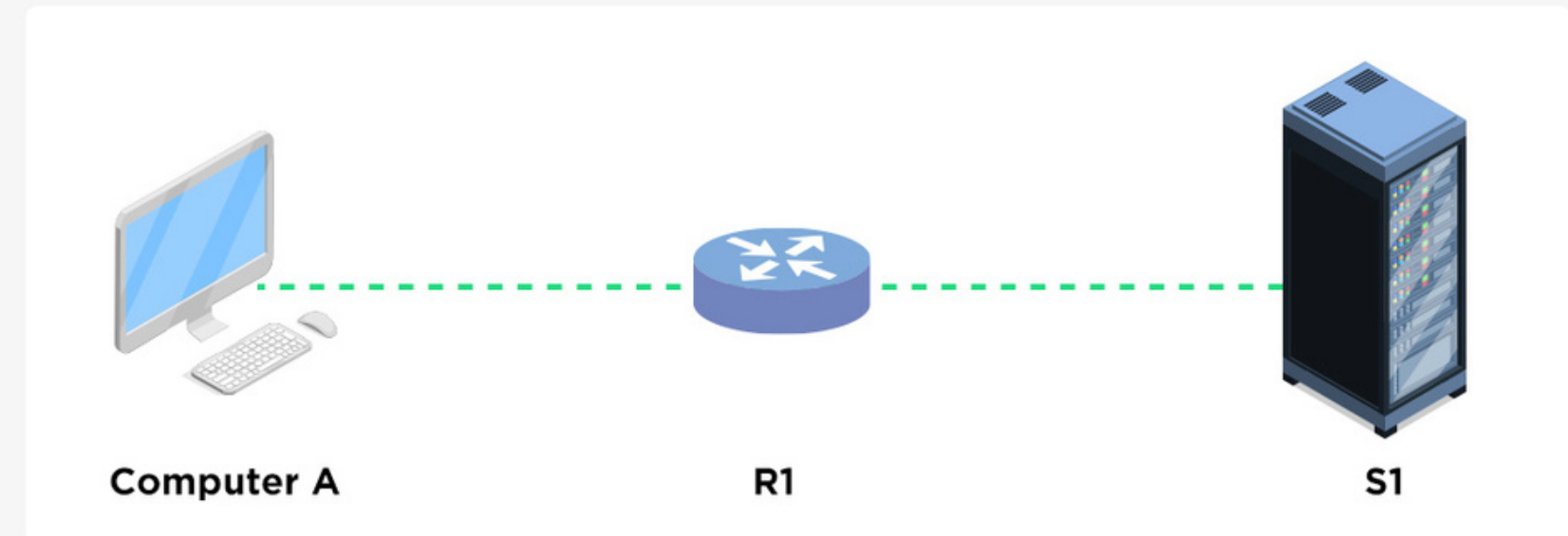
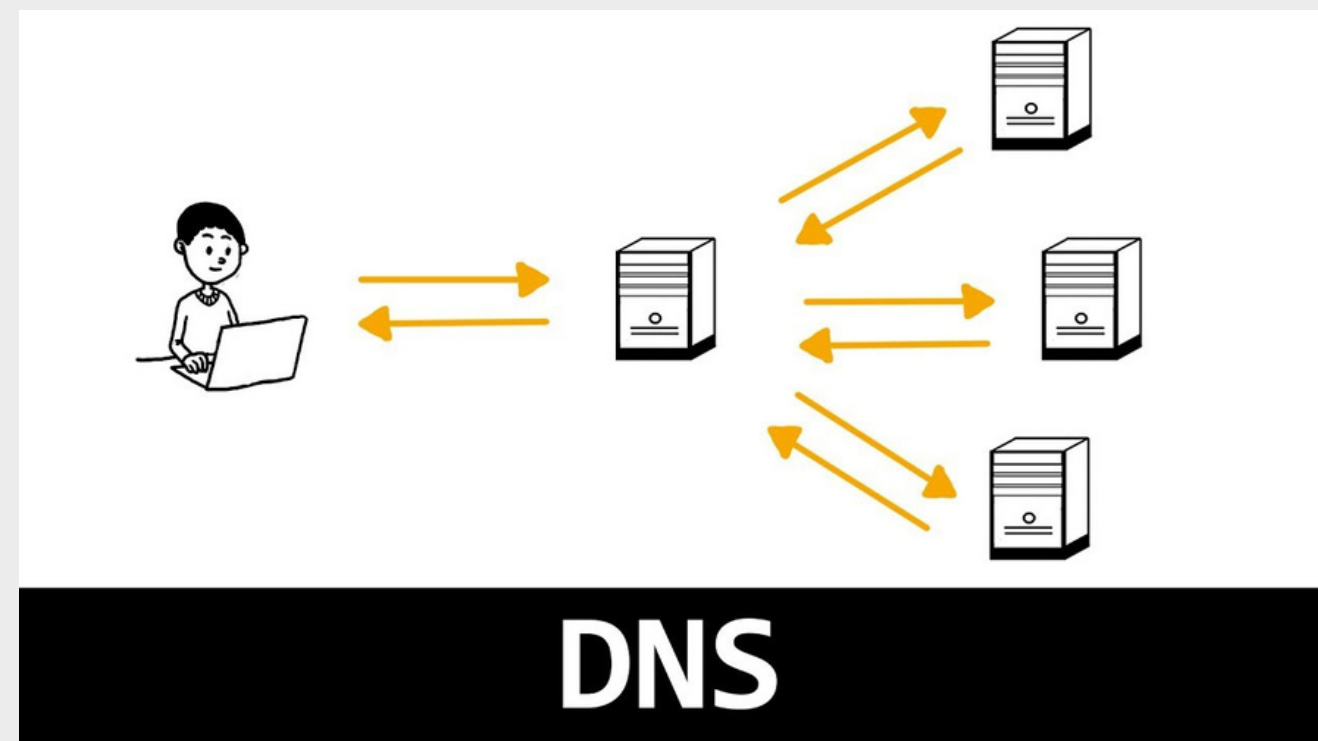
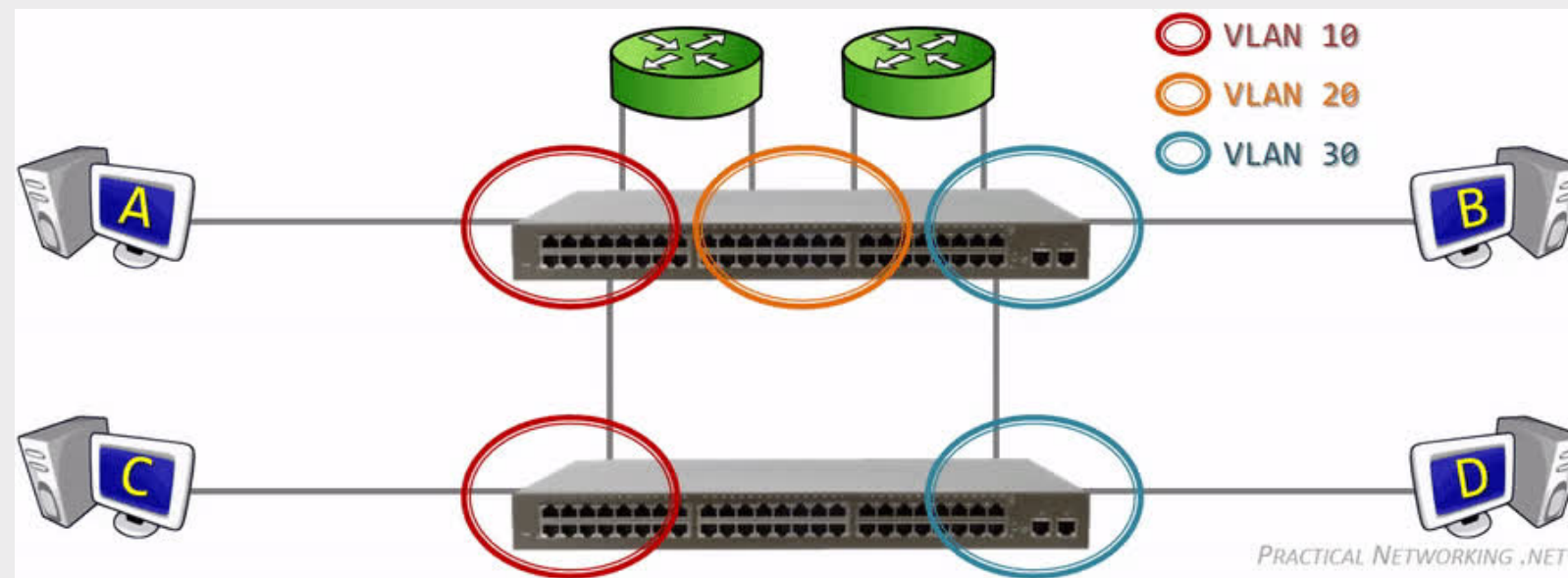
```
1 Connect-PveCluster -HostsAndPorts 10.1.15.175:8006 -SkipCertificateCheck
2 $nomClone = read-host "Entrez le nom du clone"
3 while($nomClone -eq ""){
4     Write-Host "Vous n'avez rien saisi !"
5     Start-Sleep -Seconds 1
6     $nomClone = read-host "Entrez le nom du clone"
7 }
8 $idACloner = read-host "Entrez UID de la VM a cloner"
9 while($idACloner -eq ""){
10     Write-Host "Vous n'avez rien saisi !"
11     Start-Sleep -Seconds 1
12     $idACloner = read-host "Entrez UID de la VM a cloner"
13 }
14 $idDuClone = read-host "Saisir l'UID du clone"
15 while($idDuClone -eq ""){
16     Write-Host "Vous n'avez rien saisi !"
17     Start-Sleep -Seconds 1
18     $idDuClone = read-host "Saisir l'UID du clone"
19 }
20 New-PveNodesQemuClone -Name $nomClone -Node pve15-2 -full -Storage local-zfs -Vmid $idACloner -Newid $idDuClone
21 Write-Host "Clone en cours..."
22 Start-Sleep -Seconds 10
23 while(((get-PveNodesQemuStatusCurrent -vmid $idDuClone -node pve15-2).Response.data.lock) -eq "clone") {
24     Start-Sleep -Seconds 5
25 }
26 $pass = read-host "Saisir un mot de passe pour la VM"
27 while($pass -eq ""){
28     Write-Host "Vous n'avez rien saisi !"
29     Start-Sleep -Seconds 1
30     $pass = read-host "Saisir un mot de passe pour la VM"
31 }
32 New-PveNodesQemuConfig -vmid $idDuClone -Node pve15-2 -Cipassword (ConvertTo-SecureString $pass -AsPlainText -Force)
33 Set-PveNodesQemuConfig -Sshkeys "KeyOpenSSH" -Vmid $idDuClone -Node pve15-2
34 $ip = read-host "Saisir une @IP/CIDR"
35 while($ip -eq ""){
36     Write-Host "Vous n'avez rien saisi !"
37     Start-Sleep -Seconds 1
38     $ip = read-host "Saisir une @IP/CIDR"
39 }
40 $gw = read-host "Saisir une @ de passerelle"
41 while($gw -eq ""){
42     Write-Host "Vous n'avez rien saisi !"
43     Start-Sleep -Seconds 1
44     $gw = read-host "Saisir une @ de passerelle"
45 }
46 $Iplist=@{}
47 $Iplist[0] = "ip=" + $ip + ",gw=" + $gw
48 Set-PveNodesQemuConfig -IpconfigN $Iplist -Vmid $idDuClone -Node pve15-2
49 Start-PveQemu -Vmid $idDuClone -Node pve15-2
50 Write-Host "VM Clonee avec succes !"
51 Start-Sleep -Seconds 1
52 Exit
```


Stockage iSCSI



**Réseaux &
Télécommunications**

Difficultés rencontrées ?



RETOUR D'EXPÉRIENCE SAE