

# Cahier des Charges : Proxy TCP pour TPE Multi-Sites

## 1. Contexte et Objectifs

### 1.1 Contexte

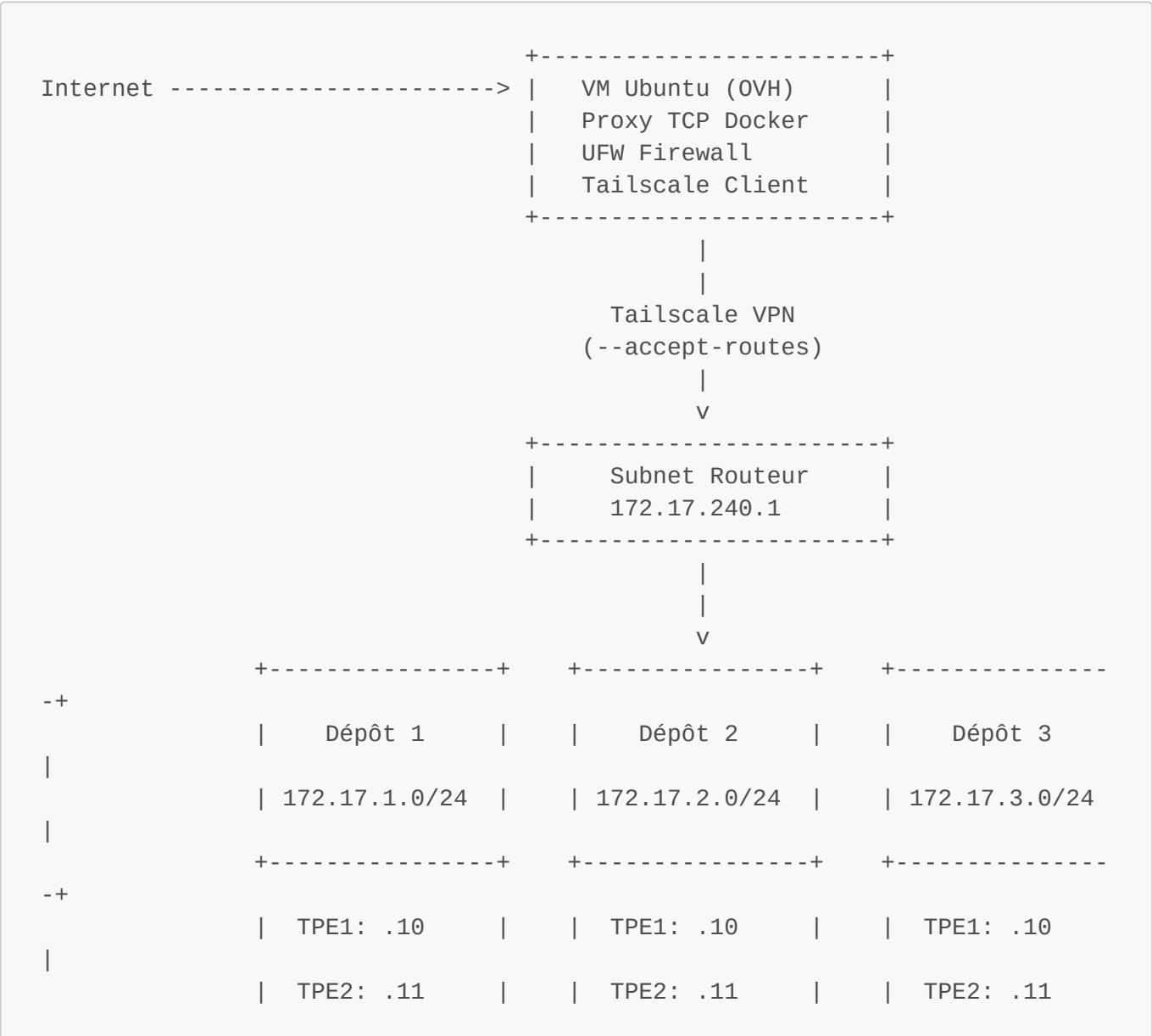
Mise en place d'une solution de redirection de ports TCP pour permettre l'accès à des TPE situés dans différents dépôts, chacun ayant son propre réseau local.

### 1.2 Objectifs

- Permettre l'accès distant aux TPE via une VM centralisée
- Sécuriser les accès par filtrage IP
- Faciliter la maintenance et la surveillance

## 2. Architecture Technique

### 2.1 Vue d'ensemble



```

|
|           | TPE3: .12      |           | TPE3: .12      |           | TPE3: .12
|
+-----+
-+

```

## 2.2 Infrastructure

### VM Centrale (OVH)

- Ubuntu 22.04 LTS
- Docker + Docker Compose
- UFW (Pare-feu)
- Ports exposés : 9001-9099
- Tailscale Client avec `--accept-routes`
- Connexion au subnet routeur 172.17.240.1

### Configuration Tailscale

```

# Installation de Tailscale
curl -fsSL https://tailscale.com/install.sh | sh

# Connexion avec l'option accept-routes
tailscale up --accept-routes

# Vérification de la connexion et des routes
tailscale status
ip route

```

### Réseaux des Dépôts

- Dépôt 1 : 172.17.1.0/24
- Dépôt 2 : 172.17.2.0/24
- Dépôt 3 : 172.17.3.0/24
- etc.

## 3. Configuration Détaillée

### 3.1 Configuration Docker Compose

```

version: '3.8'

services:
  # Dépôt 01
  depot01-tpe01:
    image: ralphi2811/tcp-proxy:latest
    command: 172.17.1.10 8888

```

```
ports:
  - "10101:8888"
restart: always

depot01-tpe02:
  image: ralph12811/tcp-proxy:latest
  command: 172.17.1.11 8888
  ports:
    - "10102:8888"
  restart: always

# Dépôt 22
depot22-tpe01:
  image: ralph12811/tcp-proxy:latest
  command: 172.17.22.10 8888
  ports:
    - "12201:8888"
  restart: always

depot22-tpe02:
  image: ralph12811/tcp-proxy:latest
  command: 172.17.22.11 8888
  ports:
    - "12202:8888"
  restart: always

# Ajouter d'autres TPE selon le même modèle
```

## 3.2 Convention de Nommage des Ports

Format : 1XXYY

- 1 : préfixe fixe
- XX : numéro du dépôt sur 2 chiffres (01-72)
- YY : numéro du TPE dans le dépôt sur 2 chiffres (01-99)

Exemple :

- 10101 : Dépôt 01, TPE 01
- 10102 : Dépôt 01, TPE 02
- 12201 : Dépôt 22, TPE 01

## 4. Sécurité

### 4.1 Configuration UFW

```
# Configuration de base
ufw default deny incoming
ufw default allow outgoing

# SSH (à adapter avec votre IP)
```

```
ufw allow from VOTRE_IP_ADMIN to any port 22

# TPE Dépôt 01
ufw allow from IP_AUTORISEE to any port 10101
ufw allow from IP_AUTORISEE to any port 10102

# TPE Dépôt 22
ufw allow from IP_AUTORISEE to any port 12201
ufw allow from IP_AUTORISEE to any port 12202

# Activation
ufw enable
```

4.2 Matrice de Flux

Source	Destination	Port	Protocol	Description
-----	-----	-----	-----	-----
IP_ADMIN	VM	22	TCP	SSH Admin
IP_AUTORISEE	VM	1XXYY	TCP	Accès TPE (XX=dépôt, YY=TPE)

5. Surveillance et Maintenance

5.1 Logs à Surveiller

- Logs Docker : `/var/log/docker/`
- Logs UFW : `/var/log/ufw.log`
- Logs Système : `journalctl`

5.2 Commandes de Surveillance

```
# État des conteneurs
docker ps

# Logs d'un TPE spécifique
docker logs depot1-tpe1

# Connexions actives
netstat -tunlp

# Règles UFW
ufw status numbered

# État Tailscale
tailscale status
tailscale netcheck

# Routes
```

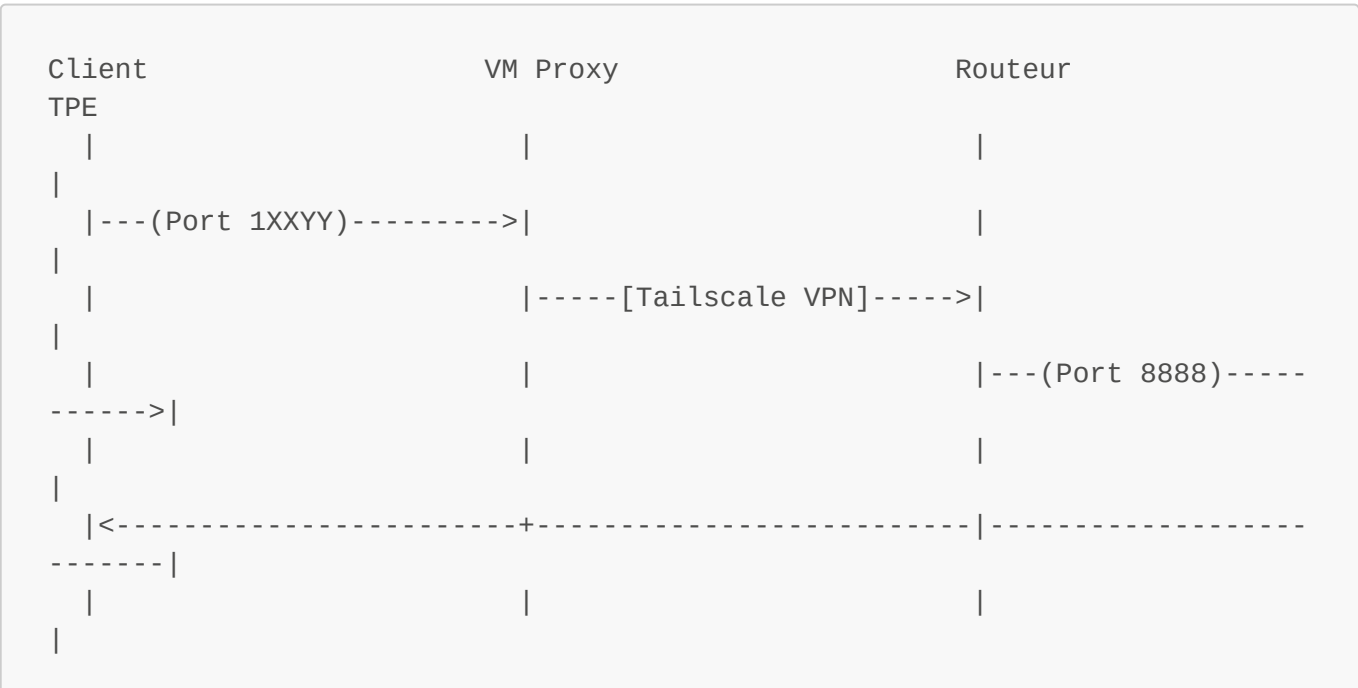
```
ip route show
ip route show table 52 # Table de routage Tailscale
```

6. Plan de Déploiement

- 1. Installation VM
  - Déploiement Ubuntu 22.04 LTS
  - Mise à jour système
  - Installation Docker et Docker Compose
  - Installation Tailscale
  - Configuration Tailscale avec --accept-routes
- 2. Configuration Réseau
  - Configuration UFW
  - Vérification des routes Tailscale vers le subnet 172.17.240.1
  - Test connectivité vers les dépôts via Tailscale
- 3. Déploiement Services
  - Déploiement docker-compose.yml
  - Test de chaque redirection
- 4. Validation
  - Tests d'accès depuis les IP autorisées
  - Vérification des logs
  - Tests de charge (optionnel)

7. Documentation

7.1 Schéma de Flux Détaillé



Note: Le trafic entre la VM et les TPE passe par le tunnel Tailscale et est routé via le subnet 172.17.240.1

7.2 Tableau des TPE

Dépôt	Réseau	TPE	IP	Port Public
-----	-----	-----	-----	-----
01	172.17.1.0/24	TPE01	.10	10101
01	172.17.1.0/24	TPE02	.11	10102
22	172.17.22.0/24	TPE01	.10	12201
22	172.17.22.0/24	TPE02	.11	12202

8. Support et Contact

- Support Technique : Raphaël Auberlet
- Contact Urgence : Raphaël Auberlet
- Documentation : <https://github.com/ralphi2811/tcp-proxy-docker>