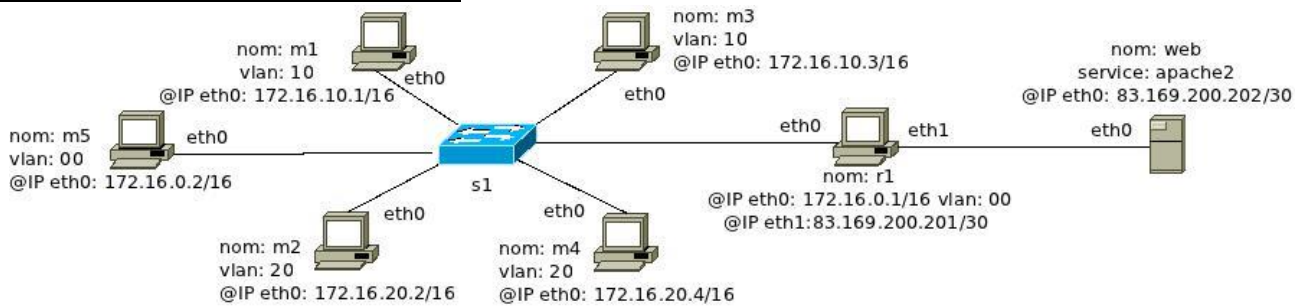


Travaux pratiques VLAN

Présentation du réseau « test VLAN »

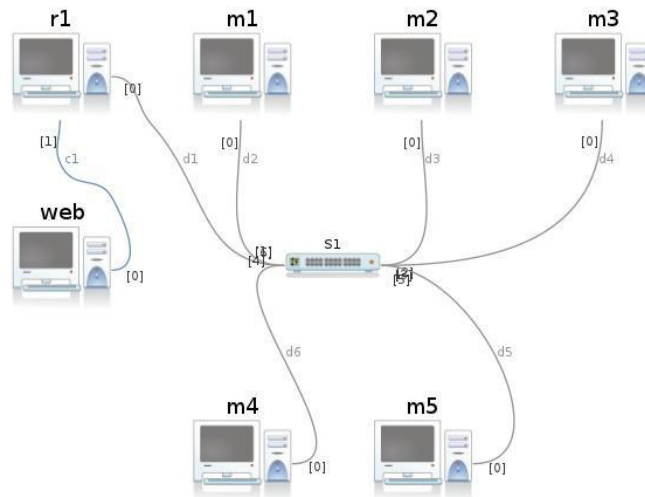


A l'aide de ce réseau vous allez mettre en œuvre la segmentation de ce réseau à l'aide de VLANs.

Tous les éléments sont simulés à l'aide de Marionnet. Vous trouvez la représentation de ce réseau dans le fichier /home/etudiant/Bureau/TP_MARIONNET/tp6.mar.

- Les interfaces se trouvant dans le réseau 83.169.200.200/30 sont déjà configurées.
- L'option « show terminal VDE » a été validée à la création du switch s1
- Le paquet vlan est installé sur la machine r1.

Schéma du projet tp6.mar



Configuration réseau des machines nommée « m1 », « m2 », « m3 », « m4 », « m5 » et « r1 »

- Configurez les interfaces réseau « réelle » de façon pérenne.
- Réalisez des requêtes ICMP entre toutes les machines.
- Visualisez la table ARP du switch, et complétez le tableau suivant avec les données visualisées.

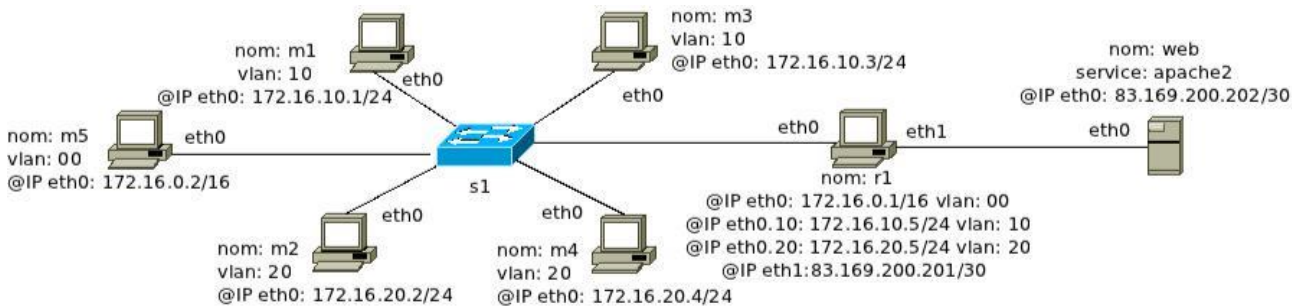
Machine	@IP	@MAC	VLAN	Numéro du port du switch
m1	172.16.10.1/16		10	
m2	172.16.20.2/16		20	
m3	172.16.10.3/16		10	
m4	172.16.20.4/16		20	
m5	172.16.0.2/16		0	
r1	eth0 172.16.0.1/16		0	

Configuration du switch.

- Créez les VLans 10 et 20.
- Attribuez les ports des machines nommées « m1 » et « m3 » au Vlan 10.
- Attribuez les ports des machines nommées « m2 » et « m4 » au Vlan 20.
- Vérifiez la connectivité entre les machines d'un même Vlan.
- Vérifiez l'absence de connectivité entre les machines de VLans différents.

Présentation du réseau final

La topologie du réseau ne change pas seul les masques des machines nommées « m1 », « m2 », « m3 » et « m4 » changent pour obtenir deux réseaux différenciés afin de permettre à la machine nommée « r1 » de router les paquets ip vers la machine nommée « web ».



Reconfiguration des machines nommées « m1 », « m2 », « m3 » et « m4 ».

- Changez le masque de sous réseau des machines nommées « m1 », « m2 », « m3 » et « m4 » conformément au schéma ci-dessus.
- Attribuez une passerelle par défaut au machines nommées « m1 », « m2 », « m3 », « m4 » et « m5 ».
- Vérifiez la connectivité entre les machines d'un même Vlan.
- Vérifiez l'absence de connectivité entre les machines de VLans différents.

Configuration de la machines nommée « r1 »

- Ajoutez les deux interfaces virtuelles à la machine nommée « r1 »
- Configurez les deux interfaces virtuelles.

Création d'une liaison d'agrégation pour les deux VLans

- Configurez le port du switch correspondant à la machine r1 en mode trunk.
- Réalisez des requêtes ICMP à partir des machines m1 et m2 vers la machine nommée « r1 ».
- Visualisez la table ARP du switch, combien de lignes sont attribuées à la machine nommée « r1 » ?
- Complétez les lignes correspondantes à la machine nommée « r1 » dans le tableau suivant avec les données visualisées.

Machine	@IP	@MAC	Vlan	Numéro du port du switch

Activation du partage de connexion internet.

- Activez le routage sur la machine nommée « r1 ».
- Vérifiez la connexion entre la machine web et les machines nommées « m1 », « m2 », « m3 », « m4 » et « m5 ».
- Réalisez une connexion http sur le serveur apache2 à partir des machines nommées « m1 » et « m2 ».