Présentation du réseau du lycée réalisé avec Packet Tracer

Le réseau informatique du lycée est simulé avec le logiciel Packet Tracer.

Pour utiliser cette simulation télécharger le fichier **schemalycee_01.pkt** contenant le schéma réseau simplifié du réseau et ouvrez-le dans **Packet Tracer**.

Étape 1: Lancement de la simulation

• Téléchargez le fichier archive

schemalycee_01_incidents.zip

- Décompressez le fichier compressé pour extraire le fichier schemalycee01 indicents.pkt;
- Lancez le logiciel Cisco Packet Tracer;
- Authentifiez-vous avec votre compte Netacad ;
- Dans Packet Tracer, **ouvrez** le fichier schemalycee01incidents.pkt.

Étape 2 : les éléments de la simulation

Dans cette simulation vous visualisez l'architecture du réseau pédagogique simplifiée du lycée constituée :

- de **deux serveurs** SRV-AD et SRV-INTRA ;
- d'un Une ou deux Stations de travail Windows par bâtiment;
- d'une imprimante par bâtiment;
- du **routeur** Stormshield ;
- d'un commutateur par bâtiment sauf pour le bâtiment B1 (trois commutateurs);
- d'un serveur appelé Internet qui représente Internet.

Seuls les réseaux Serveurs et Pédagogique sont représentés :

- Le Réseau Serveurs est dans le VLAN 10 ;
- Le réseau Pédagogique est dans le VLAN 20.

Étape 3 : la configuration du service DHCP du serveur SRV-AD

Dans l'onglet Services du serveur SRV-AD n'est configurée que la gestion des adresses IP du réseau pédagogique :

- Passerelle (Default Gateway): 10.235.91.254;
- Serveur DNS (DNS Server): 10.235.25.10 ;
- Adresse IP de départ (Start IP Address) : 10.235.88.20 ;
- Masque de sous-réseau (Subnet Mask) : 255.255.252.0 ;
- Nombre maximum d'adresses à attribuer (Max User) : est défini ici à 512.

hysical Config	paices Deskton Pr	ogramming A	ttributes					
	1	ogramming 7	annoures					
SERVICES				DHCP				
HTTP	Interface	FastE	thernet0	✓ Servi	ice 🔘 On		⊖ Off	
DHCPv6	Pool Name			Serv	erPool			
TFTP	Default Cateway			0.01	0.0			
DNS	Delault Gateway			0.0.1	0.0			
SYSLOG	DNS Server			0.0.	0.0			
AAA	Start IP Address : 10		235		25		0	
NTP	Subnet Mask: 255		255		255		0	
EMAIL	Maximum Number of U	Jsers :		0				
FTP	TETD Conver							
IoT	IFIP Server.			0.0.1	0.0			
VM Management	WLC Address:			0.0.	0.0			
Radius EAP	Add		Save			Remove		
	Pool Name	Default Gateway	DNS Server	Start IP Address	Subnet Mask	Max User	TFTP Server	WLC Address
	serverPool	0.0.0.0	0.0.0.0	10.235.25.0	255.255.255.0	0	0.0.0.0	0.0.0.0
	Pedagogique	10.235.91.254	10.235.25.10	10.235.88.20	255.255.252.0	512	0.0.0.0	0.0.0.0

Étape 4 : la configuration des switchs

Sur chaque switch sont configurés les deux VLAN :

- VLAN Serveurs avec le numéro de VLAN 10 (VLAN ID 10) ;
- VLAN Pédagogique avec le numéro de VLAN 20 (VLAN ID 20).

Puis au niveau de chaque port du switch est configuré :

- Soit le VLAN 10 ou le VLAN 20 : le port est en mode Access pour la connexion d'un serveur ou d'un ordinateur ;
- Soit un **Trunk** pour faire circuler les flux d'information des VLAN; Le port en **mode Trunk** et sert à relier le switch à un autre switch

Pour prendre connaissance de la configuration du switch B1-SW1 :

- Cliquez sur l'icône du switch B1-SW1 ;
- Cliquez sur l'onglet **Config**.

Dans la rubrique VLAN Database, vous visualisez la définition :

- du VLAN Serveurs (VLAN N° 10) ;
- Et du VLAN Pedagogique (VLAN N° 20).

En cliquant sur l'interface **GigabitEthernet9/1** qui relie B1-SW1 au commutateur principal, vous visualisez le **mode Trunk** (VLAN 10 et VLAN 20). En cliquant sur l'interface **FastEthernet0/1** qui relie B1-SW1 au serveur SRV-AD, vous visualisez le **mode Access** pour le VLAN 10 (VLAN Serveurs).

/07/15 22:37	3	/4		Presentatio	on du rese	au du lycee	realise avec Packet Trac
B1-SW1							<
Physical Config C	LI	Attributes					Serveurs
GLOBAL	\sim						
Settings		VLAN Numbe	er				
Algorithm Settings							
SWITCHING		VLAN Name					
VLAN Database			Add	Remove			
INTERFACE							B1- S W1
FastEthernet0/1		VLAN NO		VLAN Name			T I
FastEthernet1/1		1	default				
FastEthernet2/1		10	Serveurs				
FastEthernet3/1		20	Pedagogique				
FastEthernet4/1		20	redagogique				B1-SW2 🦰
FastEthernet5/1		1002	fddi-default				
GigabitEthernet8/1		1003	token-ring-default				
GigabitEthernet9/1		1004	fddinet-default				
		1005	trnet-default			~	
INTERFACE		Trunk	~ .	VLAN 2-1001		•	
FastEthernet0/1				1:default			Trunk entre
FastEthernet1/1		Tx Ring Limit					
FastEthernet2/1				10:Serveur	S		B1-SW1 et
FastEthernet3/1				20:Pedagog	jique	_	Commutate
FastEthernet4/1							
FastEthernet5/1							principal
GigabitEthernet8/1							
Circle Hit The second (1							
GigabitEthernet9/1							
VLAN Database	V		r				VIAN 10
VLAN Database	V	Access	~	VLAN 10		•	VLAN 10
VLAN Database INTERFACE FastEthernet0/1		Access	~ <mark>1</mark>	VLAN 10		-	VLAN 10 poru SRV-Al

Étape 5 : la configuration de l'imprimante A1-311-printer

Pour prendre **connaissance de la configuration IP** de l'imprimante A1-311-printer du bâtiment A1 :

- Cliquez sur l'icône de l'imprimante A1-311-printer ;
- Cliquez sur l'onglet **Config**.

La rubrique **Setting** indique que la configuration IP est **Static (manuelle)** car il n'y a pas de plage d'adresses IP gérée par le service DHCP pour le réseau Serveur :

- de la **passerelle** (Default Gateway) 10.235.25.254;
- et du **serveur DNS** (DNS Server) 10.235.25.10.

La rubrique FastEthenet0 indique que la configuration IP est également Static (manuelle) :

- l'adresse IP 10.235.25.206;
- et le masque de sous-réseau 255.255.255.0

Les imprimantes sont situées dans le VLAN Serveurs et non pas dans le VLAN Pédagogique. Il est nécessaire :

- de configurer manuellement les imprimantes,
- De relier les imprimantes sur un port du switch qui appartient au VLAN Serveurs.

Revenir au sommaire de l'activité

• Rechercher l'origine et les causes de différentes pannes matérielles et logicielles dans un parc informatique

From: / - Les cours du BTS SIO

Permanent link: /doku.php/sisr1/presentation_reseau

Last update: 2021/01/18 09:26

