

# 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 **schemalycee01incidents.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.

SRV-AD

Physical Config **Services** Desktop Programming Attributes

**SERVICES**

- HTTP
- DHCP**
- DHCPv6
- TFTP
- DNS
- SYSLOG
- AAA
- NTP
- EMAIL
- FTP
- IoT
- VM Management
- Radius EAP

**DHCP**

Interface: FastEthernet0 Service: ☒ On ☐ Off

Pool Name: serverPool

Default Gateway: 0.0.0.0

DNS Server: 0.0.0.0

Start IP Address: 10 235 25 0

Subnet Mask: 255 255 255 0

Maximum Number of Users: 0

TFTP Server: 0.0.0.0

WLC Address: 0.0.0.0

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     |

☐ Top

## Étape 4 : la configuration des switches

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 Pédagogique (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).

**GLOBAL**

Settings

Algorithm Settings

**SWITCHING**

**VLAN Database**

**INTERFACE**

FastEthernet0/1

FastEthernet1/1

FastEthernet2/1

FastEthernet3/1

FastEthernet4/1

FastEthernet5/1

GigabitEthernet8/1

GigabitEthernet9/1

**VLAN Configuration**

VLAN Number

VLAN Name

Add Remove

| VLAN No | VLAN Name          |
|---------|--------------------|
| 1       | default            |
| 10      | Serveurs           |
| 20      | Pédagogique        |
| 1002    | fddi-default       |
| 1003    | token-ring-default |
| 1004    | fddinet-default    |
| 1005    | trnet-default      |

**Trunk**

VLAN 2-1001

Tx Ring Limit

1:default

10:Serveurs

20:Pédagogique

**Trunk entre B1-SW1 et Commutateur principal**

**INTERFACE**

FastEthernet0/1

FastEthernet1/1

FastEthernet2/1

FastEthernet3/1

FastEthernet4/1

FastEthernet5/1

GigabitEthernet8/1

GigabitEthernet9/1

**VLAN Database**

**INTERFACE**

FastEthernet0/1

FastEthernet1/1

**Access**

VLAN 10

Tx Ring Limit

10

**VLAN 10 pour SRV-AD**

## 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 **FastEthernet0** 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

- [Bloc2](#)

From:

/ - **Les cours du BTS SIO**

Permanent link:

[/doku.php/sisr1/presentation\\_reseau?rev=1610958265](/doku.php/sisr1/presentation_reseau?rev=1610958265)

Last update: **2021/01/18 09:24**

