

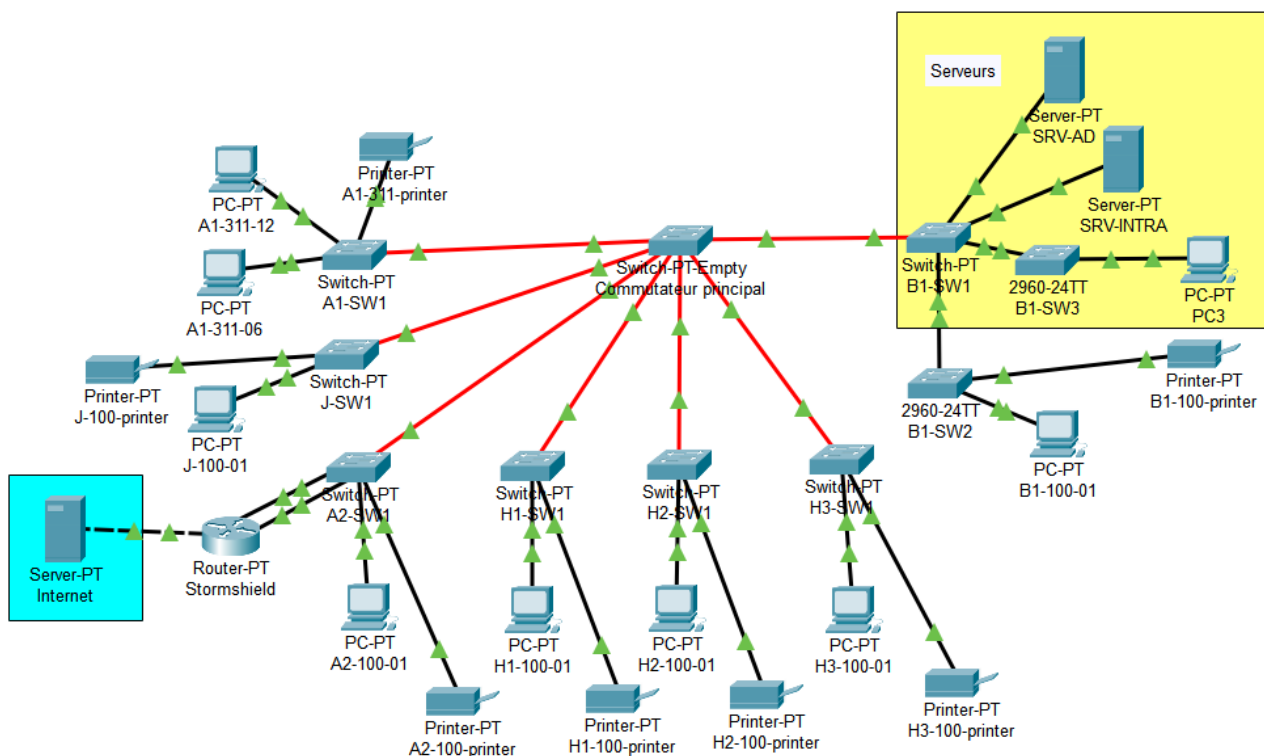
Présentation du réseau du lycée réalisé avec Packet Tracer

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 **schemalycee_01_indicents.pkt** ;
- **Lancez** le logiciel Cisco Packet Tracer ;
- **Authentifiez-vous** avec votre compte **Netacad** ;
- Dans Packet Tracer, **ouvrez** le fichier schemalycee_01_incidents.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.

The screenshot shows the SRV-AD configuration window with the 'Services' tab selected. The 'DHCP' service is highlighted in the left sidebar. The main configuration area shows the 'FastEthernet0' interface with the DHCP service turned 'On'. The configuration fields are as follows:

- Interface: FastEthernet0
- Service: On
- Pool Name: serverPool
- Default Gateway: 0.0.0.0
- DNS Server: 0.0.0.0
- Start IP Address: 10.235.88.20
- Subnet Mask: 255.255.252.0
- Maximum Number of Users: 512
- TFTP Server: 0.0.0.0
- WLC Address: 0.0.0.0

At the bottom, there is a table of DHCP pools:

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
Pédagogique	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 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).

Trunk entre B1-SW1 et Commutateur principal

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.

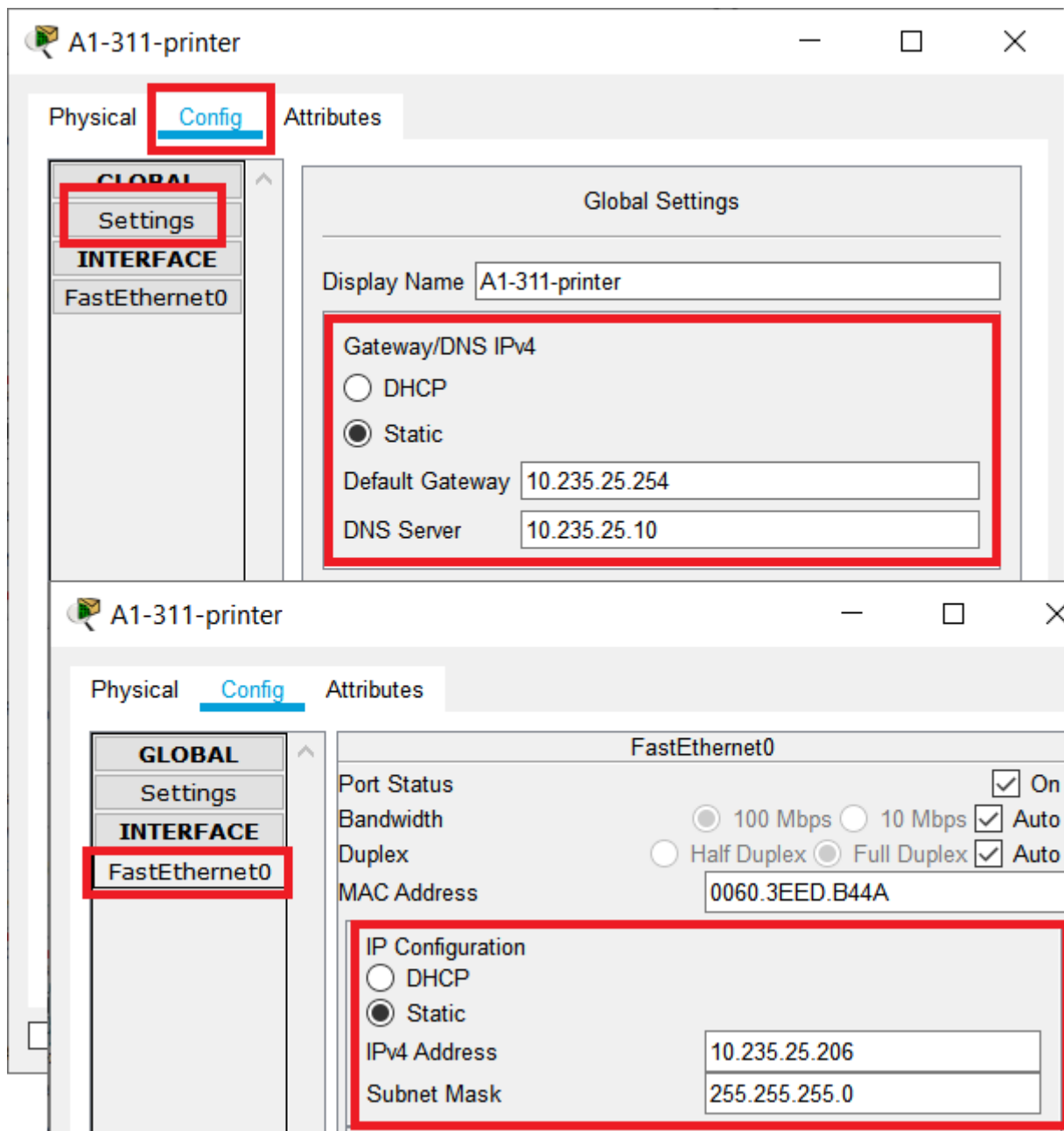
La rubrique **FastEthernet0** indique que la configuration IP est également **Static (manuelle)** :

- 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



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

From:

<https://siocours.lycees.nouvelle-aquitaine.pro/> - **Les cours du BTS SIO**

Permanent link:

https://siocours.lycees.nouvelle-aquitaine.pro/doku.php/sisr1/presentation_reseau

Last update: **2021/01/18 09:26**

