

	<b>BTS SIO</b>	
	Services Informatiques aux Organisations	
	<b>Option</b>	SISR
	<b>Session</b>	<b>2020/21</b>

Nom et prénom : Fabien CHEVALIER	<b>Activité professionnelle N°</b>	08
----------------------------------	------------------------------------	----

<b>NATURE DE L'ACTIVITE</b>	Réalisation d'une infrastructure intégrant la VOIP avec PacketTracer
<b>Contexte</b>	TP réalisé en classe
<b>Objectifs</b>	Simuler un réseau embarquant de la VOIP
<b>Lieu de réalisation</b>	H3 Campus

<b>SOLUTIONS ENVISAGEABLES</b>
- Configurer un routeur CISCO 2811 sur packet tracer pour simuler un serveur de téléphonie

<b>DESCRIPTION DE LA SOLUTION RETENUE</b>	
<b>Conditions initiales</b>	Modèle d'infrastructure proposé par l'enseig
<b>Conditions finales</b>	Simulation fonctionnelle d'un réseau VOI
<b>Outils utilisés</b>	CISCO Packet Tracer

<b>CONDITIONS DE REALISATION</b>	
<b>Matériels</b>	Router CISCO 2811, Switch 2960-24TT, Ip Phone 7960
<b>Logiciels</b>	Packet Tracer
<b>Durée</b>	4h
<b>Contraintes</b>	/

<b>COMPETENCES MISES EN OEUVRE POUR CETTE ACTIVITE PROFESSIONNELLE</b>	
Code	Intitulé
Mettre à disposition des utilisateurs un service informatique	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Réaliser les tests d'intégration et d'acceptation d'un service</li> <li>▸ Déployer un service</li> </ul>
<b>DEROULEMENT DE L'ACTIVITE</b>	
I/ Présentation de la maquette	



```
Router(config-if) # int fa0/0.5

Router(config-subif) # encapsulation dot1Q 5

Router(config-subif) # ip addr 172.16.5.1 255.255.255.0
Router(config-subif) # exit
```

Une sous interface est créée afin de faire passer dans un seul liens les trames appartenant aux différents VLAN de la topologie en utilisant l'encapsulation dot1q.

Ensuite, on configure la téléphonie :

```
Router(config) # telephony-service

Router(config-telephony) # max-dn 10

// Nombre d'entrées maximum dans l'annuaire (1 à 144)

Router(config-telephony) # max-ephones 5

// Nombre maximum de téléphones IP (1 à 42)

Router(config-telephony) # ip source-address 172.16.5.1 port 2000

// Définit l'adresse IP du serveur de téléphonie (UCME) et le port utilisés par
les

// téléphones
```

On crée les numéros de téléphone :

```
Router(config) # ephone-dn 1
Router(config-ephone-dn) # number 5001

Router(config) # ephone-dn 2
Router(config-ephone-dn) # number 5002

Router(config) # ephone-dn 3
Router(config-ephone-dn) # number 5003

Router(config) # ephone-dn 4
Router(config-ephone-dn) # number 5004

Router(config-ephone-dn) # exit
```

Puis on associe les numéros au téléphones :

```
Router(config) # ephone 1
Router(config-ephone) # button 1:1

Router(config) # ephone 2
Router(config-ephone) # button 1:2

Router(config) # ephone 3
Router(config-ephone) # button 1:3

Router(config-ephone) # button 2:4
```

```
Router (config-ephone) # exit
```

#### **IV/ Configuration du switch**

Il faut créer les VLAN correspondant à notre configuration :

```
Switch> enable  
Switch# conf t  
Switch(config) # vlan 5  
Switch(config-vlan) # name PHONES  
  
Switch(config-vlan) # vlan 10  
  
Switch(config-vlan) # name DATA  
  
Switch(config-vlan) # exit  
  
Switch(config) #
```

Puis, configurer les ports :

```
Switch(config) # int range fa 0/1-3  
  
Switch(config-if-range) # switchport mode access  
  
Switch(config-if-range) # switchport access vlan 10  
  
Switch(config-if-range) # switchport voice vlan 5 // pour les flux VOIX  
  
Switch(config-if-range) # exit
```

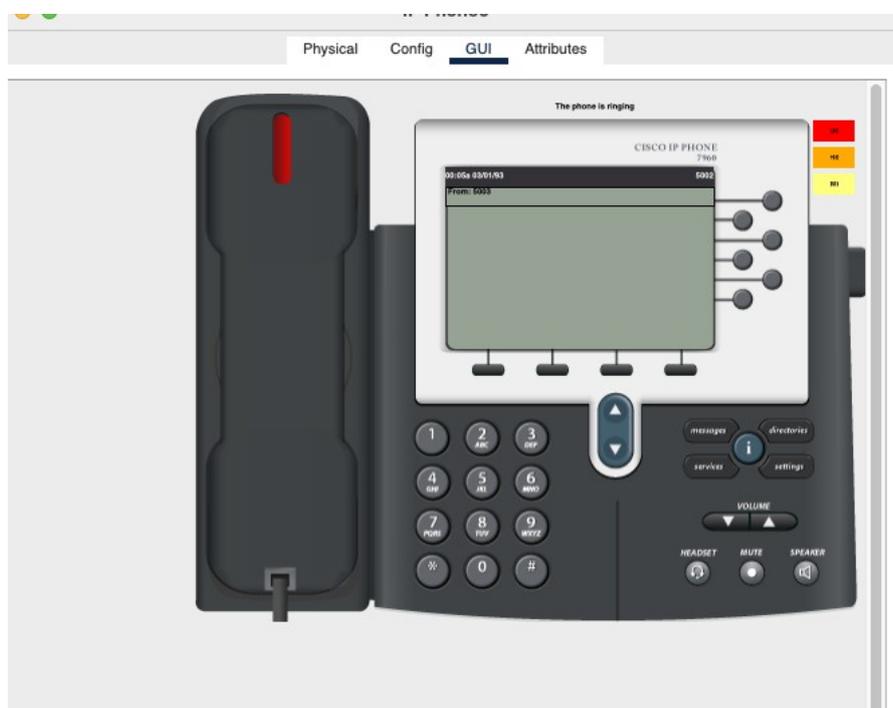
Le port 12 ou est connecté le serveur DHCP des téléphones:

```
Switch(config) # int fa 0/12  
  
Switch(config-if) # switchport mode access  
  
Switch(config-if) # switchport access vlan 5
```

Le port 11 ou est connecté le routeur UCME :

```
Switch(config) # int fa 0/11  
  
Switch(config-if) # switchport mode trunk  
  
Switch(config-if) # exit
```

**V/ Vérification du fonctionnement :**



Ces 2 captures représentent un appel simulé entre le téléphone 5001 et 5002, prouvant le bon fonctionnement de notre configuration.

## CONCLUSION

Cette activité m'as permis d'appréhender le principe d'une infrastructure incluant un service de téléphonie sur IP.

## EVOLUTION POSSIBLE

/