

VoIP

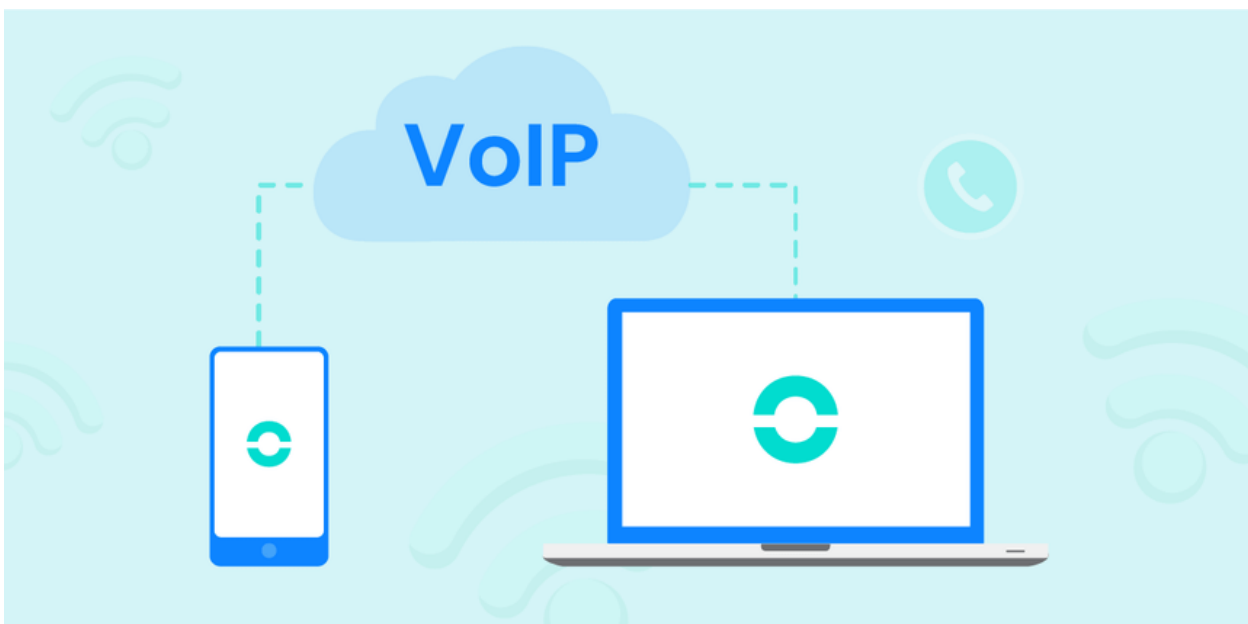
La VoIP ou VoixIP c'est un moyen de passer des appel via internet.

Avec la VoIP, votre voix est transformée en signaux électriques à l'aide d'un pilote audio. Puis, un logiciel appelé codec (qui compresse et décompresse les informations transmises) convertit ce signal en langage binaire – ou langage informatique.

Votre système d'exploitation peut alors décomposer ce code binaire en plusieurs informations sous forme de paquets (ou lot de données numérisées). Ces paquets de données sont transmis :

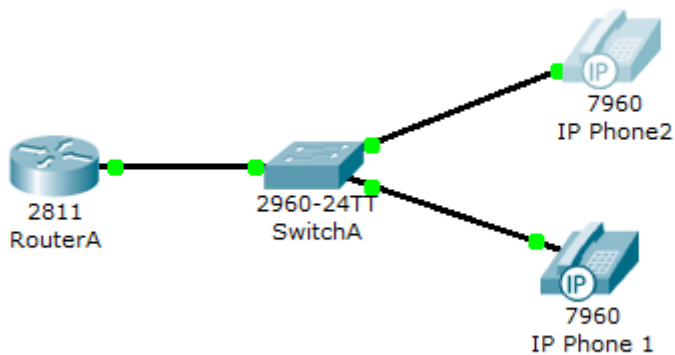
-depuis un pc vers un autre. La voix est transformé en packet et reconstituer a l'arrivé.

La VoIP ne fonctionne pas uniquement avec 2 Téléphone IP. IL Peut fonctionner avec un seul téléphone et un tiers d'occupe de faire la «traduction » et donc etre acheminé vers une ligne plus classique.



Des logiciels de VoIP tels que Skype, Signal, Discord et WhatsApp[2],[3] gèrent aujourd'hui tous les flux multimédia (téléphonie, appels vidéo, messagerie instantanée et transferts de fichiers).

Comment faire (packet tracer)



Tâches 1 : Configurer l'interface FastEthernet 0/0 et le serveur DHCP sur RouterA (routeur 2811)

Configurez l'interface FastEthernet 0/0 avec l'adresse IP 192.168.10.1/24. N'oubliez pas d'activer l'interface avec la commande `no shutdown` !

```
RouterA>enable
RouterA#configure terminal
RouterA(config)#interface FastEthernet0/0
RouterA(config-if)#ip address 192.168.10.1 255.255.255.0
RouterA(config-if)#no shutdown
```

Le serveur DHCP est nécessaire pour fournir à chaque téléphone IP connecté au réseau une adresse IP et l'emplacement du serveur TFTP.

```
RouterA(config)#ip dhcp pool VOICE # sa crée un pool dhcp avec le nom " voice "
RouterA(dhcp-config)#network 192.168.10.0 255.255.255.0 #DHCP = on définis le réseau etc
RouterA(dhcp-config)#default-router 192.168.10.1 #l'@ oar défaut
RouterA(dhcp-config)#option 150 ip 192.168.10.1 # ?
```

Après avoir configuré le routeur ISR, attendez un instant et vérifiez que 'IP Phone 1' a reçu une adresse IP en plaçant votre curseur sur le téléphone jusqu'à ce qu'un résumé de configuration apparaisse.

Tâches 2 : Configurer le service de téléphonie Call Manager Express sur RouterA

Vous devez maintenant configurer le service de téléphonie Call Manager Express sur RouterA pour activer la VoIP sur votre réseau.

```
RouterA(config)#telephony-service #on met le routeur pour les tel
RouterA(config-telephony)#max-dn 5 #le max de numéro
RouterA(config-telephony)#max-ephones 5 #le max de téléphone
RouterA(config-telephony)#ip source-address 192.168.10.1 port 2000 #IP Address source
RouterA(config-telephony)#auto assign 4 to 6 #Automatically assigning ext numbers to buttons#
RouterA(config-telephony)#auto assign 1 to 5 #Automatically assigning ext numbers to buttons#
```

Tâche 4 : Configurer un vlan vocal sur SwitchA

Appliquez la configuration suivante sur les interfaces SwitchA. Cette configuration séparera le trafic vocal et de données dans différents vlan sur SwitchA. Les paquets de données seront transportés sur le vlan d'accès.

```
SwitchA(config)#interface range fa0/1 – 5 #Configure interface range#
SwitchA(config-if-range)#switchport mode access
SwitchA(config-if-range)#switchport voice vlan 1
```

Tâche 5 : Configurer le répertoire téléphonique pour le téléphone IP 1

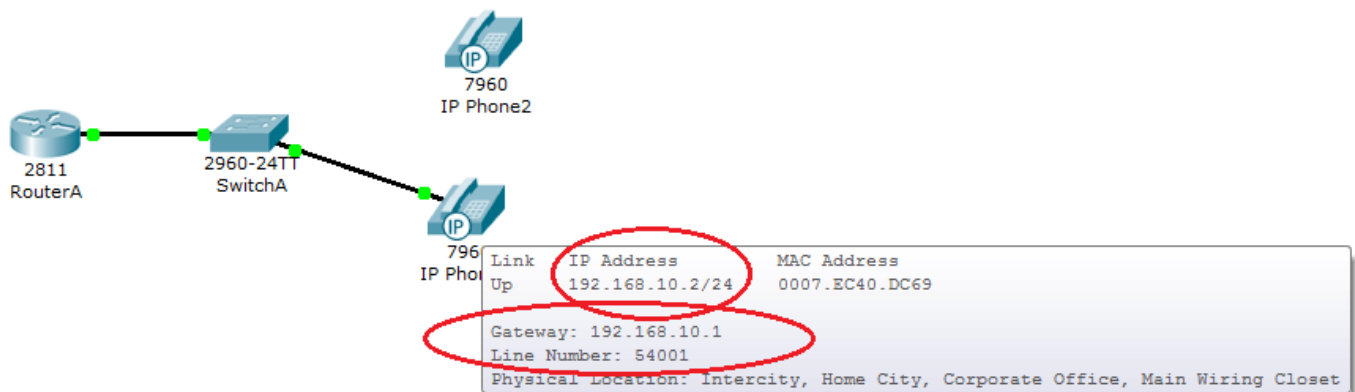
Bien que 'IP Phone 1' soit déjà connecté à SwitchA, il a besoin d'une configuration supplémentaire avant de pouvoir communiquer. Vous devez configurer RouterA CME pour attribuer un numéro de téléphone à ce téléphone IP.

```
RouterA(config)#ephone-dn 1 #Defining the first directory entry#  
RouterA(config-ephone-dn)#number 54001 #Assign the phone number to this entry#
```

Tâche 5 : Vérifier la configuration

Assurez-vous que le téléphone IP reçoit une adresse IP et le numéro de téléphone 54001 de RouterA (cela peut prendre peu de temps).

Numéro de téléphone IP 1 confondu avec l'adresse IP et le numéro de téléphone



Téléphone IP 1 configuré - Vue de face



Tâche 6 : Configurer le répertoire téléphonique pour IP Phone 2

Connectez le téléphone IP 2 à SwitchA et allumez le téléphone à l'aide de l'adaptateur secteur (onglet Physique).

```
RouterA(config)#ephone-dn 2 #Defining the first directory entry#  
RouterA(config-ephone-dn)#number 54002 #Assign the phone number to this entry#
```

Tâche 7 : Vérifier la configuration

Assurez-vous que le téléphone IP 2 reçoit une adresse IP et le numéro de téléphone 54002 de RouterA (cela peut prendre peu de temps). Même procédure que la tâche n°5.

Composez le 54001 et vérifiez si le téléphone IP 1 reçoit correctement l'appel.

Revision #7

Created 2026-03-23 16:00:57 UTC by Admin

Updated 2026-04-01 12:26:55 UTC by Admin