

## Corrigé-type de la Téléphonie sur IP

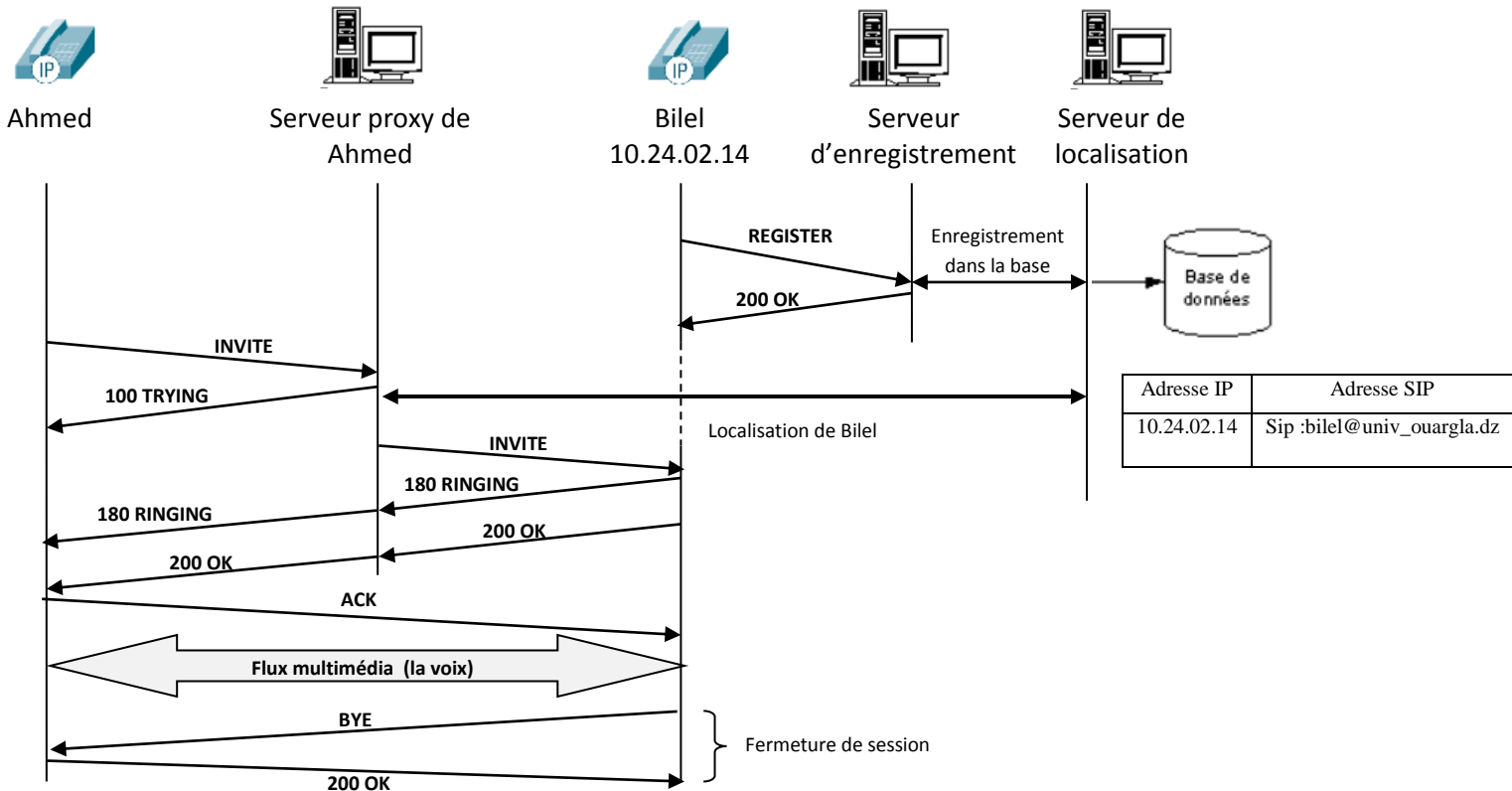
### Question 01 (5 pts)

Cocher d'une croix la bonne réponse :

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <p>1. L'écho est :</p> <p>✓ le délai entre l'émission d'un signal et la réception de ce même signal réverbéré</p> | <p>2. Pendant un appel téléphonique, la voix peut être transportée sur le réseau dans des paquets :</p> <p>✓ RTP</p>   | <p>3. Le message <b>SIP</b> de réponse <b>180 Ringing</b> signifie que :</p> <p>✓ la communication n'a pas encore débuté</p> |
| <p>4. Un paquet <b>RTCP</b> :</p> <p>✓ transporte des rapports de contrôle du réseau</p>                          | <p>5. Le protocole <b>RTP</b> permet :</p> <p>✓ de fournir des fonctionnalités d'ordonnancement pour détecter les pertes de paquets et reconstituer l'ordre du flux original</p> |  |

### Question 02 (5 pts)

Compléter le schéma par les messages SIP suivants : **INITE**, **180 Ringing**, **100 Trying**, **200 OK**, **Bye**, **RIGESTER**, **ACK**



**Question 03 (10 pts)**

Switch 0	Router 1	Switch 1	Router 2
<b>enable</b> <b>configure terminal</b> <b>hostname Switch0</b> <b>interface fa0/2</b> ** activer l'alimentation électrique par câble Ethernet PoE ** <b>power inline auto</b> <b>exit</b> <b>interface range fa0/1-3</b> <b>switchport mode access</b> <b>switchport voice vlan 1</b> <b>exit</b> <b>do wr</b> <b>end</b>	<b>enable</b> <b>configure terminal</b> <b>hostname Router1</b> <b>interface fa0/0</b> <b>no shut</b> <b>ip address 192.168.1.1 255.255.255.0</b> <b>exit</b> <b>interface fa0/1</b> <b>no shut</b> <b>ip address 3.0.0.1 255.255.255.0</b> <b>exit</b> <b>ip dhcp excluded-address 192.168.1.1</b> <b>ip dhcp pool VOIP</b> <b>network 192.168.1.0 255.0.0.0</b> <b>default-router 192.168.1.1</b> <b>option 150 ip 192.168.1.1</b> <b>exit</b> <b>telephony-service</b> <b>max-ephones 10</b> <b>max-dn 10</b> <b>ip source-address 192.168.1.1 port 2000</b> <b>auto assign 1 to 10</b> <b>ephone-dn 1</b> <b>number 1001</b> <b>exit</b> <b>ephone-dn 2</b> <b>number 1002</b> <b>exit</b> <b>** entrer dans le mode de configuration de la voix 'dial-peer' pour faire communiquer 2 sites entre-eux en voix **</b> <b>dial-peer voice 1 voip</b> <b>destination-pattern 2...</b> <b>session target ipv4:3.0.0.2</b> <b>exit</b> <b>do wr</b> <b>end</b>	<b>enable</b> <b>configure terminal</b> <b>hostname Switch1</b> <b>interface fa0/2</b> <b>power inline auto</b> <b>exit</b> <b>interface range fa0/1-3</b> <b>switchport mode access</b> <b>switchport voice vlan 1</b> <b>exit</b> <b>do wr</b> <b>end</b>	<b>enable</b> <b>configure terminal</b> <b>hostname Router2</b> <b>interface fa0/0</b> <b>no shut</b> <b>ip address 192.168.2.1 255.255.255.0</b> <b>exit</b> <b>interface fa0/1</b> <b>no shut</b> <b>ip address 3.0.0.2 255.255.255.0</b> <b>exit</b> <b>ip dhcp excluded-address 192.168.2.1</b> <b>ip dhcp pool VOIP</b> <b>network 192.168.2.0 255.0.0.0</b> <b>default-router 192.168.2.1</b> <b>option 150 ip 192.168.2.1</b> <b>exit</b> <b>telephony-service</b> <b>max-ephones 10</b> <b>max-dn 10</b> <b>ip source-address 192.168.2.1 port 2000</b> <b>auto assign 1 to 10</b> <b>ephone-dn 1</b> <b>number 2001</b> <b>exit</b> <b>ephone-dn 2</b> <b>number 2002</b> <b>exit</b> <b>** 1 est un numéro appartenant à l'intervalle 1-2147483647 qui identifie le 'dial-peer' **</b> <b>dial-peer voice 1 voip</b> <b>destination-pattern 1...</b> <b>session target ipv4:3.0.0.1</b> <b>exit</b> <b>do wr</b> <b>end</b>