| :اللقب       |  |
|--------------|--|
| :الاسم       |  |
| Durée : 1h30 |  |

Université de Ouargla Département d'Informatique et des Technologies de l'information 2 ème Année Master RTS Année universitaire 2021-2022

| Note: |  |  |
|-------|--|--|
|       |  |  |
|       |  |  |

# Examen de la Téléphonie sur IP

#### Question 01 (5 pts)

Cocher d'une croix la bonne réponse :

| 1. <b>L'</b> | <b>écho</b> est :   |
|--------------|---|
|              | le délai entre l'émission d'un signal et la<br>réception de ce même signal réverbéré                                    |
|              | le délai maximal qui peut retarder la   |
|              | réception entière des paquets transmis<br>le délai nécessaire à un paquet pour<br>voyager sur un réseau d'un point à un |
| П            | autre<br>le délai nécessaire pour acheminer le  |

- paquet de bout en bout dans le réseau
- 2. Pendant un appel téléphonique, la voix peut être transportée sur le réseau dans des paquets :
  - SIP RTP
  - **RTCP**
  - **TFTP**

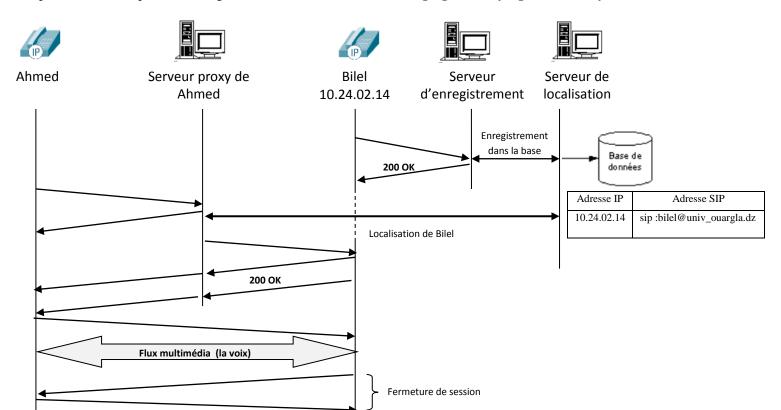
- 3. Le message SIP de réponse 180 **Ringing** signifie que :
  - La communication a débuté
  - l'appelé décroche
  - l'appelé raccroche
  - communication n'a encore débuté

#### 4. Un paquet **RTCP**:

- encapsule des données multimédia
- est nécessaire pour le fonctionnement de RTC
- transporte des rapports de contrôle du réseau est uniquement envoyé par chaque participant
  - de la session au participant le plus proche de lui.
- 5. Le protocole **RTP** permet :
  - d'assurer la livraison de données et respecter les délais de transmission
    - de fournir des fonctionnalités d'ordonnancement pour détecter les pertes de paquets et reconstituer l'ordre du flux original
    - de garantir la qualité de service dans le réseau
    - d'empêcher l'envoi des paquets dans le désordre

### 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)

On souhaite réaliser le schéma ci-dessous dans Packet Tracer. Configurer les équipements switch0 et routeur1 sur le réseau 192.168.1.0 avec le masque 255.255.255.0 pour le site A, et les équipements switch1 et routeur2 sur le réseau 192.168.2.0 avec le masque 255.255.255.0 pour le site B. Les deux sites sont connectés sur le réseau 3.0.0.0 avec le masque 255.225.255.0. (Choisir les ports Ethernet qui vous conviennent pour connecter les équipements)

