

اللقب:

الاسم:

Durée : 1h30

Note :

Examen de rattrapage de la *Téléphonie sur IP* (31/01/2013)

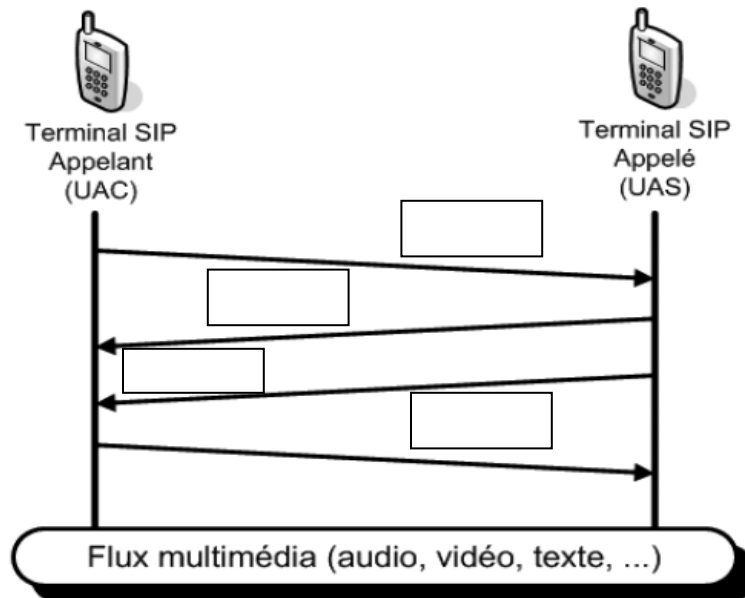
Question 01 (5pts)

Cocher d'une croix la bonne réponse :

1. < sip:+21365555555:dz_1962@sip2sip.info >. La partie mise en gras de l'adresse SIP indiquée ci-avant représente :
 - le nom du serveur
 - le sujet indiquant le motif de l'appel
 - le mot de passe pour s'authentifier auprès du serveur
 - le port de communication
2. Si le téléphone sonne et que l'appelé décroche, la réponse SIP envoyée par le terminal de l'interlocuteur sera :
 - 180 Ringing
 - 200 OK
 - ACK
 - 100 Trying
3. La réponse **SIPNOT ACCEPTABLE** **HERE** indique que :
 - l'appelé a été joint, mais certains paramètres de session ne peuvent être mis en œuvre et doivent être changés
 - l'appelé est injoignable et certains paramètres de session ne peuvent être mis en œuvre et doivent être changés
 - le service demandé est reçu et compris, mais son exécution est interdite
 - l'appelé a été contacté, mais il est occupé et ne peut prendre la communication
4. Si la voix téléphonique que nous utilisons fonctionne dans la bande passante 300 Hz à 31,25 KHz, la période d'échantillonnage vaut :
 - 125 µs
 - 12,5 µs
 - 160 µs
 - 16 µs
 - 80 µs
 - 8 µs
5. Parmi les codecs suivants, lequel est le meilleur :
 - G.711 (64 kb/s), MOS = 4.1
 - G.726 (32 kb/s), MOS = 3.85
 - G.729 (8 kb/s), MOS = 3.92
 - G.728 LD-CELP (16 kb/s), MOS = 3.61

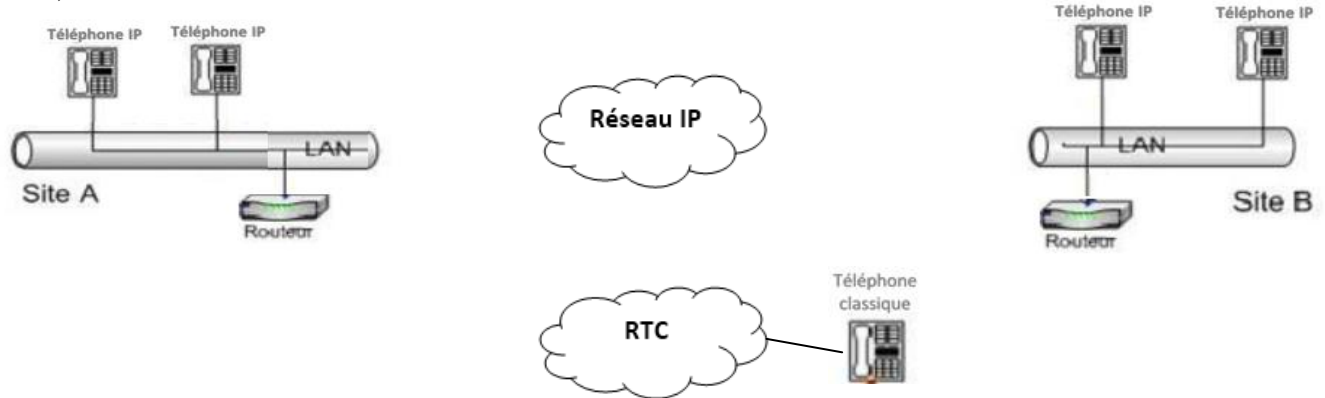
Question 02 (5 pts)

Compléter le schéma suivant d'une communication directe par les messages SIP appropriés :



Question 03 (5 pts)

Compléter le schéma ci-après qui représente une architecture Full-IP. Indiquer ensuite par des flèches différentes les flux voix externes, inter-sites et intra-sites.



Question 04 (5 pts)

Soit les deux paquets RTP 63 et 64, capturés successivement à l'aide de Wireshark durant un appel téléphonique entre deux utilisateurs SIP. Ils transportent un flux voix numérisé par un codec fonctionnant avec une fréquence d'échantillonnage égale à 48 KHz. Deviner le temps d'arrivée du paquet 64, sachant que :

- La gigue $J_{64} = 6,08$ ms
- La gigue $J_{63} = 5,18$ ms
- L'horodatage $S_{64} = 152629$
- L'horodatage $S_{63} = 151669$
- Le temps d'arrivée du paquet 63 = Dec 20, 2022 13:50:34.207902000 Afr. centrale Ouest

Solution :