

TD

EXERCICE N°1:

Dans les réseaux de communications, la signalisation peut être envoyée selon deux manières ? Quelles sont ces deux manières et quelle-est la différence entre eux (donner des exemples de réseaux)

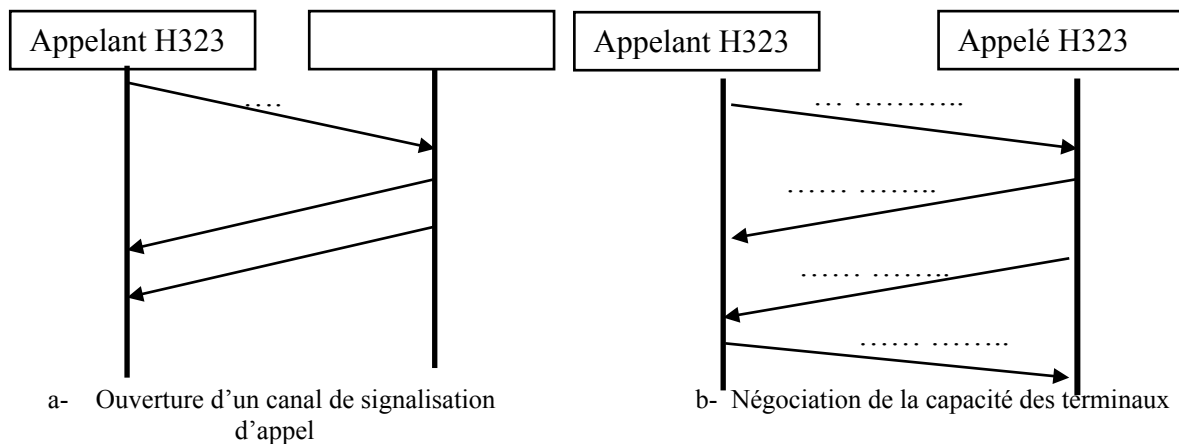
EXERCICE N°2: (3 pts)

Dans le réseau RNIS, on utilise des canaux de 64kb/s pour le transfert de données (data ou voix). Quelle est l'origine de ce débit.

EXERCICE N°2: H323 (13 pts)

1- Dans une architecture H323, le GK (GateKeeper) peut fonctionner selon deux modes. Décrire ces deux modes en précisant la différence (3 pts)

Compléter les diagrammes suivants (4 pts)



2- Compléter le tableau suivant (6 pts)

Message	Protocole H225(RAS/Q931) ou H245	Signification	Échangé entre (Term, GK, GateWay)
Call Proceeding			
RRQ (Registration Request)			
Setup			
Open Logical Channel			
Connect			
ARJ (Admission Reject)			

1- On envisage effectuer une comparaison entre H323 et le protocole SIP.

- Combien de messages obligatoires pour établir une session dans H323 et SIP
- Compléter le tableau suivant

	Message H323	Message SIP
Etablissement d'une session		
Négociation du codec		
Libérer une session		
Sonnerie du terminal appelé		

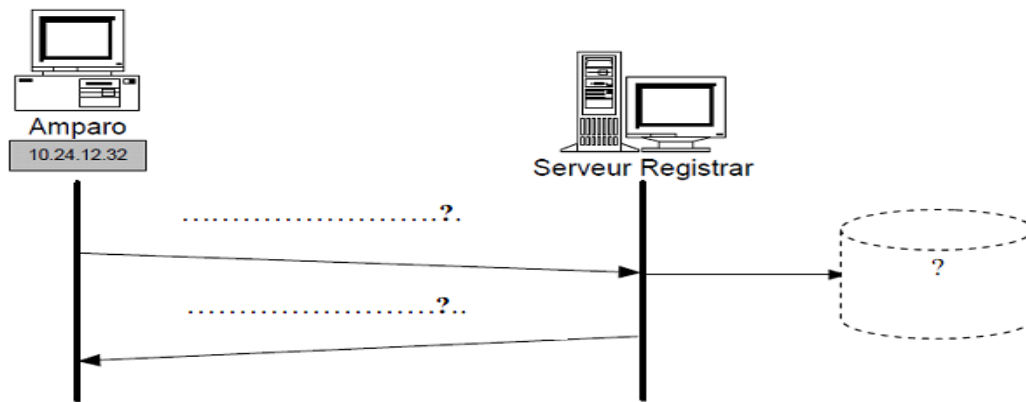
Protocole SIP (4 points)

INVITE sip:100@192.168.1.20 SIP/2.0 Via : SIP/2.0/UDP 192.168.1.20 Contact : Bob <sip:user2@192.168.1.25:22002> To : Alice <sip:100@192.168.1.20> From : Bob <sip:user2@192.168.1.20> Call-ID : msdfErt23Hdkjdcndscxn CSEQ : 1 INVITE Subject : Test Tolp Content-Type : application/SDP v = 0 s = Test de Tolp c = IN IP4 192.168.1.25 m= audio 5004 RTP/AVP 4 18 97 a=rtpmap:4 G723/8000 a=rtpmap:18 G729/8000 m= video 6001 RTP/AVP 23 a=rtpmap:23 H261/8000	SIP/2.0 100 Trying Via : SIP 2.0/UDP From : Bob <sip:user2@192.168.1.25:22002> To : Alice <sip:100@192.168.1.20> Call-ID : msdfErt23Hdkjdcndscxn CSEQ : 1 INVITE Content Length : 0
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Selon l'information présentée ci-dessus, on vous demande de

- Quelle est la version du protocole SIP utilisé
- Identifier la requête et la réponse, s'agit-il d'une réponse finale ou temporaire. Donner leur signification
- Déterminer l'adresse IP de la source et le port utilisé par le protocole SIP
- Déterminer l'adresse SIP source, l'adresse SIP récepteur et l'adresse du proxy,
- Identifier les codecs supportés par la source et la destination ? Quels sont les ports associés ?
- Préciser le rôle du champ Call ID (msdfErt23Hdkjdcndscxn). Expliquer pourquoi la requête et la réponse possèdent le même Call ID,
- Si le récepteur ne supporte que le codec audio : G711 et vidéo H261, qu'est ce qu'il va se passer. Expliquer.

On considère le scénario d'enregistrement suivant. Compléter le diagramme par les requêtes/réponses SIP nécessaires. Préciser la nature de l'objet en pointillé.



QCM

1- Le protocole SIP utilise le protocole de transport

- a- RTP
- b- RTCP
- c- TCP
- d- UDP

2- Le flux media est transporté par le protocole

- a- UDP
- b- IP
- c- RTP
- d- RTCP

3- Dans SIP, un serveur Proxy (Proxy Server)

- a- a pour rôle de localiser les User Agent SIP
- b- a la charge de router les messages de signalisation SIP
- c- intervient dans la signalisation et ne gère pas les flux média
- d- aucune réponse