***Généralités :***

1- Donnez les raisons pour lesquelles une entreprise investie dans un système de communication :

Réponse :

2- Quel est le rôle d’une Media Gateway ?

Réponse : service de conversion de flux média

***Protocoles et standards VoIP :***

1- Quel est intérêt pour un équipementier de contribuer à l’élaboration d’un standard ?

Réponse :

2- La norme ITU-T T.38 définie le transport :

a. Du flux FAX sur IP en mode ‘’relay’’

b. Du flux FAX sur IP en mode Transparent

c. Du flux Voix sur IP

3- Le mode de transport sur IP des codecs audio et vidéo est basé sur :

a. RTP et TCP

b. RTP et UDP ME

c. UDP

***Caractéristiques audio pour la Voix sur IP :***

1- Largeur de bande audio ‘’Audio Bandwidth’’ définit :

a. Le débit binaire

b. La bande de fréquence du codec ME

c. Le taux de compression audio

2-Parmi les codecs audio standards ITU-T suivants : lequel est large bande :

a. G.729

b. G.722 ME

c. G.723

d. G.711

e. G.722.2

3- La VAD Permet :

a. De détecter l’activité de la voix ME

b. De supprimer le bruit

c. De contrôler le niveau audio

4- La PLC permet de :

a. Répéter le paquet précèdent si perte de paquet RTP

b. D’envoyer un paquet de silence si perte de paquet RTP

c. De reconstituer le paquet perdu si perte de paquet RTP ME

5- L’utilisation d’un codec wideband aulieu du narrowband permet :

a. Répéter le paquet précèdent si perte de paquet RTP

b. D’envoyer un paquet de silence si perte de paquet RTP

c. De reconstituer le paquet perdu si perte de paquet RTP

d. une meilleure inteligibilite (example : percevoir clairement la difference entre les sons :‘s’ et ‘f’) ME

e. sensation de présence de l’interlocuteur ME

***Les protocoles SIP et RTP :***

1- Le protocole SIP permet de transporter :

a. Les flux audio sur IP

b. Les flux vidéo sur IP

c. Les flux de signalisation ME

2- Le protocole RTP permet de transporter :

a. Les flux de control audio sur IP

b. Les flux de control vidéo sur IP

c. Les flux audio et/ou vidéo sur IP ME

3- Quelle est l’utilité du ‘’Payload type’’

Réponses : identifier le format du payload

4- Listez les métriques fournies par RTCP et RTCP XR

Réponse :

***Architecture Media :***

1- Rôles du Jitter Buffer

Réponse : absorber la jig dans le réseau

2- Rôles de l’AEC

Réponse : suppression de l’echo

***Communication Video :***

1- Pourquoi les entreprises investissent dans les conférences video

Réponse : expression du langage corporel, reduction de cout, partie non verbale (80%)

2- La qualité de la video est elle plus importante que la qualité de la voix

Réponse : NOP voix better

***Encodage de la video :***

1- La différence principale entre l’encodage de la vidéo et l’encodage de l’image est l’encodage entropique. Vrais ou faux ?

Réponse : FAUX

2- une B Frame est requise dès l’encodage video pour les communications temps réel. Vrais ou faux ?

Réponse : VRAI

3- une P Frame peut contenir des blockencodés spatialement. Vrais ou faux ?

Réponse : VRAI

4- une I Frame contient uniquement des blockencodés spatialement. Vrais ou faux ?

Réponse : FAUX

5- le décodeur H264 est complètement standardisé. Vrais ou faux ?

Réponse : VRAI

6- l’encoder H264 est complètement standardisé. Vrais ou faux ?

Réponse : FAUX

7-un flux vidéo est encodé avec le même encoder et décodé avec 2 décodeurs différents. La qualité de la vidéo est – elle la même ?

Réponse : OUI

8-un flux vidéo est encodé avec 2 encodeurs différents et décodés avec le même décodeur. La qualité de la vidéo est – elle la même ?

Réponse : NON

***Video QoS :***

1- Lors d’une communication video, l’émetteur a envoyé une seule Trame I suivie des trames P. 1 paquet RTP de la trame I est perdu. Que s’est-il passé coté réception

Réponse :

a. la qualité de la vidéo est mauvaise au début. Ensuite la qualité est redevenue bonne

b. Il y a un bruit dans une partie de l’image qui correspond au paquet perdu

c. La vidéo est incompréhensible ME

2- La gestion des "keyFrame" est le minimum requis dans une communication video. Vrais ou faux ?

Réponse :

3- Le FEC fait partie de la couche NAL du H264. Vrais ou faux ?

Réponse : VRAI