

Examen

- 1- Dans les réseaux mobiles quelle est la différence entre la Macromobilité et la Micromobilité ?
(2pts) La Macromobilité, permet de gérer la mobilité des terminaux entre des domaines IP différents, et la Micromobilité, qui concerne le changement de points d'attachement dans un même domaine IP.
- 2- Dans le Cloud Mobile que veut dire le terme Multihoming ?
(1pt) le cas où un terminal est connecté simultanément à plusieurs réseaux.
Le multihoming permet de disposer de plusieurs connexions simultanées à différents réseaux d'accès.
- 3- Citer un protocole pour la Macromobilité.
(0,5pt) IpMobile
- 4- La Micromobilité représente une solution pour le contrôle de la mobilité, quels sont les principaux objectifs de cette dernière par rapport au Macromobilité ?
(1pt) Réduire les messages de signalisation et la latence du Handover introduite par les mécanismes d'IP mobile.
- 5- Dans le Multihoming il existe deux approches principales qui sont le BGP et le mécanisme de translation d'adresse, expliquer ces deux approches.
(2pts) **Border Gateway Protocol (BGP)** est un protocole d'échange de route utilisé notamment sur le réseau Internet. Son objectif est d'échanger des informations de routage et d'accessibilité de réseaux (appelés *préfixes*) entre *Autonomous Systems (AS)*.
Contrairement aux protocoles de routage interne, BGP n'utilise pas de métrique classique mais fonde les décisions de routage sur les chemins parcourus, les attributs des préfixes et un ensemble de règles de sélection définies par l'administrateur de l'AS. On le qualifie de protocole à vecteur de chemins (*path vector protocol*).
Network Address Translation (NAT) il s'agit de faire correspondre une seule adresse externe publique visible sur Internet à toutes les adresses d'un réseau privé
- 6- Dans le protocole OLSR utilisé dans les réseaux Cloud Mobile important, comment appelle-t-on le nœud qui fait l'inondation ?

7- Comment appelle-t-on le protocole qui permet de faire remonter l'authentification au niveau du contrôleur des terminaux mobiles ?
(1pt) un protocole spécifique comme OAuth

8- Dans le protocole SHIM6, que représente l'ULID et à quoi sert ?

(2pts) Le terminal considère une de ses adresses IP comme son identifiant, nommé ULID (Upper Layer Identifier), celui-ci est visible par les couches supérieures.

9- Si le protocole TCP est orienté octets, le protocole SCTP est orienté quoi ?

(1pt) Contrairement à TCP, orienté octet. SCTP est un protocole orienté messages.

10- Un message venant d'une application vers un service de transport SCTP, sera fragmenté en **unité**, et lorsqu'il sera envoyé à la couche inférieure, il sera encapsulé par une **nouvelle information**, que serait cette unité et cette information encapsulée ?

(2pts) Unité c'est = Chunks

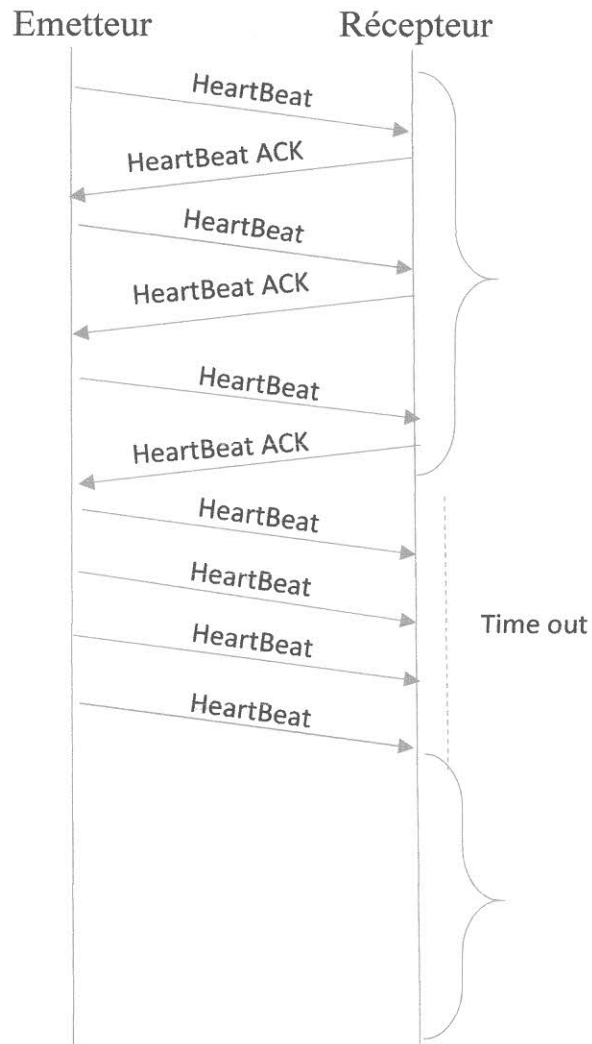
Information = entête SCTP

11- Dans SCTP, toutes les parties du message encapsulé dans des Chunks DATA d'un même flux ont un champ positionné à la même valeur, comment appelle-t-on ce champ ? et par quoi il sera différencié par rapport à d'autres Chunks de d'autres flux ?

(2pts) Champ :SSN

Il sera différencié par rapport à ceux de d'autre flus par : Le numéro de séquence SreamID

12- Selon le schéma ci-dessous, combien y a-t-il d'adresses IP secondaires candidates ? et d'adresses IP secondaires actives ?



(2pts) Il existe 6 adresses IP secondaires dont 2 actives

13- Quelles sont les causes de déséquencement dans le protocole CMT ?

(2,5pts) Retransmissions rapides inutiles;

Mise à jour inexacte de la fenêtre de congestion;

Augmentation du trafic des acquittements.

14- Dans la solution proposée dans l'algorithme SFR de CMT, quand est ce qu'un chunk avec un TSN T pour la destination M est considéré perdu

(1pt) Un chunk avec le TSN T pour la destination M est considéré perdu si et seulement si T est plus petit que le plus grand TSN acquitté de la destination M ;

Dr. S.BOUAMAMA