

Examen National Du Brevet De Technicien Supérieur – Session 2019

Spécialité/Option : GENIE LOGICIEL (GL)

Epreuve écrite : RESEAUX ET ADMINISTRATION SYSTEME

Crédit : 04

Durée : 2 heures

PARTIE A : RESEAU INFORMATIQUE ET TELEINFORMATIQUE 7 points

Section 1 : BASE DU RESEAU 4 points

- 1 Donnez la différence entre le CDMA/CD et le CDMA/CA 1 point
- 2 Donner deux différences entre le modèle OSI et le model TCP/IP 1 point
- 3 Citer les couches du modèle OSI. 1 point
- 4 Définir les termes et expressions suivantes : Adresse logique, Bande-passante, Interconnexion, Nœud TCP/IP 1 point

Section 2 : PROTOCOLES RESEAU 3 points

1. Citer quatre protocoles utilisés les couches du modèle TCP/IP 1 point
2. Définir protocole 0,5 point
3. Donner la plage d'adresse d'un réseau de classe A 0,5 point
4. Définir ICMP et donner son rôle 1 point

PARTIE B : ADMINISTRATION RESEAUX 3 points

- B.1 Définir le sigle DHCP et donner en son rôle 1 point
- B.2 Définir le sigle SNMP et donner son rôle 1 point
- B.3 Donner le rôle des commandes suivantes : ifconfig, traceroute 1 point

PARTIE C : ADMINISTRATION SYSTEME 4 Points

1. Donner la différence entre le système windows et linux 0,5 point
2. Citer deux rôles d'un administrateur système 1 point
3. Donner sous linux les différents droits que peut avoir un utilisateur 1,5 point
4. Donner les commandes linux qui permettent de changer les droits d'un fichier et de voir les droits d'accès d'un fichier 1 point

PARTIE D: CAS PRATIQUE

6 points

Une entreprise a pour l'adresse IP 192.168.1.0. L'entreprise a une succursale dans chacune des 10 régions du Cameroun. Vous devez créer un sous-réseau pour chacune des succursales.

- D.1 Donner la classe de ce réseau 1 point
- D.2 Donner le masque de sous-réseau à utiliser 0,5 point
- D.3 Donner l'adresse IP de la 3e machine du 2e sous réseau 0,5 point
- D.4 Donner le nombre d'adresses IP que pourra recevoir chaque sous-réseau 0,5 point
- D.5 Donner le nombre d'adresses IP qui sont perdues après un tel découpage 0,5 point
- D.6 On désire activer l'attribution automatique d'adresse IP dans les sous-réseaux. Quel serveur doit être installé et configuré ? Citer 4 des éléments que ce serveur peut fournir à ses clients. 1 point + 1 point
- D.7 Proposer une solution de sécurité qui pourra permettre aux 10 succursales de communiquer via internet sans risque de piratage 1 point