

## Examen De Fin De Module

AU TITRE DE L'ANNEE : 2012/2013

**Filière :** TDI

**Année de formation :** 2A

**Niveau :** Technicien Spécialisé

**Epreuve :** synthèse

**N° du module :**

**Durée :** 2H

**Intitulé du module :** Réseaux informatique

**Variant 1**

**Date d'évaluation :**

**Barème/40**

- 1- Expliquer le principe de la topologie en étoile ?
- 2- Citer les sept couches du modèle OSI
- 3- Pour chacune des adresses IP suivantes 199.33.8.4, 55.8.76.57, 140.9.167.245 :
  - indiquez la classe de l'adresse.
  - donnez l'adresse du réseau de classe A, B ou C dans lequel se trouve cette adresse.
  - donnez l'adresse de broadcast de ce réseau.
  - indiquez les adresses IP attribuables à une machine de ce réseau.
- 4- On désire créer un réseau local donner la liste des équipements dont vous aurez besoin.
- 5- Expliquer le principe de fonctionnement du Switch.
- 6- Un hôte a comme adresse 198.15.180.0 de masque 255.255.240.0. Quelle est l'adresse de broadcast ?
- 7- Soit une entreprise disposant d'un parc informatique de 500 machines réparties équitablement dans 26 services.

Nous voulons construire l'architecture réseau sur une seule adresse IP (160.10.0.0). De plus chaque service doit accéder à des ressources spécifiques dont les autres services ne devront pas disposer.

a - Expliquez, notamment par le calcul, quel masque de sous-réseau vous allez utiliser pour répondre aux contraintes de l'énoncé.

b- Déterminer les adresses des six premiers sous-réseaux,

c- Déterminer l'adresse de broadcast de chaque sous réseaux

d- Pour chaque sous-réseau identifier la plage d'adresse IP

Barème :

| Q1   | Q2   | Q3    | Q4   | Q5                         | Q6   | Q7 |   |   |   |
|------|------|-------|------|----------------------------|------|----|---|---|---|
| 3pts | 3pts | 12pts | 3pts | 4pts<br>(0.5 pour l'ordre) | 4pts | a  | b | c | d |
|      |      |       |      |                            |      | 2  | 3 | 3 | 3 |