

## FICHE 1 :

### EXERCICE 1

Une entreprise spécialisée dans le traitement d'information multimédia désire installer un réseau local qui prendra en charge 26 ordinateurs, 02 scanners, 3 imprimantes et 01 caméscope. Après analyse du projet, le concepteur décide d'installer un réseau WIFI.

- 1) Quels sont les avantages et les inconvénients de ce type de réseau ?
- 2) Quels sont les deux modes de fonctionnement du WIFI ? Donnez leurs caractéristiques.
- 3) Lequel des modes de fonctionnement du WIFI choisirez-vous pour le réseau de cette entreprise ? Justifier votre réponse.
- 4) Citez deux techniques qu'on peut mettre en place dans le but de sécuriser ce réseau.

### EXERCICE 2

- 1) Quel est le type de réseau le plus adapté pour connecter deux sites localisés un à ABIDJAN et l'autre à KORHOGO ?
- 2) Enumérez les principales différences entre les trois types de réseaux (LAN, MAN et WAN).
- 3) Quel est le temps de transmission de 1KB sur un réseau dont le débit est : 10Mb/s, 100Mb/s ou 1Gb/s ?

### EXERCICE 3

Soit un ordinateur P1 dont les paramètres réseau sont les suivants :

Adresse IP : 100.100.100.100

Masque du sous-réseau : 255.255.248.0

- 1) Codez l'adresse IP en binaire.
- 2) Quelle est la classe du réseau ?
- 3) Quelle est l'adresse du sous-réseau ?
- 4) Quelle est l'adresse de diffusion (broadcast) de ce sous-réseau ?
- 5) L'adresse IP 200.100.10.35 appartient-elle à ce sous-réseau ?

### EXERCICE 4

Soit l'adresse IP suivante : 172.16.5.32/24

- 1) Donner le masque du sous-réseau.
- 2) Ecrire ce masque en binaire.
- 3) Quelle est la classe du réseau ?
- 4) Quelle est l'adresse du sous-réseau ?
- 5) Quelle est l'adresse de diffusion (broadcast) de ce sous-réseau ?

### EXERCICE 5

- 1) Quelle est la norme IEEE se rapportant à Ethernet ?
- 2) Qu'est-ce que le FCS dans une trame Ethernet ?
- 3) Quel codage est utilisé pour la liaison Ethernet.
- 4) Dans quelle couche du modèle OSI opère Ethernet ?
- 5) Quelle différence faites-vous entre Ethernet et Internet ?
- 6) Quel débit offre la norme IEEE 802.3u ?
- 7) Quel débit offre la norme IEEE 802.3z ?