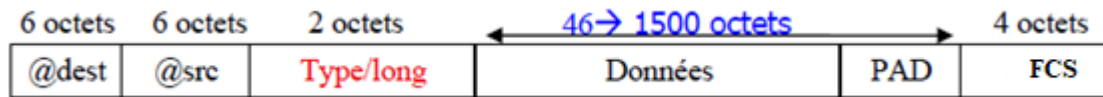


## TD 3: fondement des réseaux

Exercice 1 : soit le format général d'une trame Ethernet802.3 suivants :



Trame: 08 00 5A C9 28 55 08 00 09 C9 28 33 00 1A 42 42 03 00 00 00 00 00 80 00 00 60 3e 76 5e 52 00 00 00 14 80 00 00 d0 95 17 20

1. On suppose qu'une trame de 66 octets contient des bits de bourrage. Expliquer ?
2. Préciser l'adresse MAC source de cette trame et son constructeur (voir annexe en bas). Expliquer ?
3. Donner la longueur des données de cette trame. Expliquer ?
4. En déduire la longueur totale de cette trame. Expliquer ?
5. Préciser le champ FCS

### Annexe : Correspondance entre les 3 premiers octets d'une adresse MAC (en hexadécimal) et le nom du vendeur

00-60-3E Cisco	00-20-AF HP	08-00-5A IBM	00-02-A5 COMPAQ	08-00-09 3Com
----------------	-------------	--------------	-----------------	---------------

Exercice 2 :

La trame Ethernet Le format de l'information qui passe sur le médium de communication est le suivant, ce qui est en gras matérialise la trame Ethernet :

Préambule	Délimiteur de début	Adresse destination	Adresse source	Type	Informations	FCS
7 octets	1 octet	6 octets	6 octets	2 octets	46 à 1500 octets	4 octets

1. Quelle est la longueur d'une trame minimum ?
2. Quelle est la longueur minimum de données transportables?
3. Pourquoi la couche physique ajoute un préambule ?
5. Quoi sert délimiteur de début SFD ?
6. Voici la trace hexadécimale d'une communication point à point prélevée par un espion de ligne

```

00: 0800 2018 ba40 aa00 0400 1fc8 0800 4500      . . .@. . . . .E.
16: 0028 e903 4000 3f06 6a5c a3ad 2041 a3ad      . ( .@.?.j\.. A..
32: 80d4 0558 0017 088d dee0 ba77 8925 5010      . .X. . . . .w.%P.
48: 7d78 1972 0000 0000 0000 0000 0000 0000      }x.r. . . . . .

```

Retrouver les champs de la trame Ethernet dans la trace hexadécimale précédente.