

# Exercice 1

Dans un protocole en couches, on transmet une trame de données de la machine A vers la machine B. Elle contient :

- l'adresse d'émission.  
 Vrai       Faux
- des données.  
 Vrai       Faux
- l'adresse de réception. (Routeur destinataire)  
 Vrai       Faux
- l'adresse du DNS.  
 Vrai       Faux
- le nombre de paquets à transmettre.  
 Vrai       Faux
- l'adresse du routeur local  
 Vrai       Faux

## Exercice 2 : Trame de données d'un paquet de données (simplifiée)

Une trame de données transmise d'une machine à une autre ne contient pas seulement le message à transmettre. Elle doit contenir les informations permettant de passer d'un équipement à un autre, on parle de protocole en couches. Le message transmis est sous forme d'une succession de bits, schématiquement on a :

1100 Adresse destinataire	1110 Adresse expéditeur	0000 Fragment précédent bien lu. 1111 si mal ou pas lu	0101 N° du fragment:	1101 Nombre total de fragments:	1110 Fragment de données
------------------------------	----------------------------	--	-------------------------	------------------------------------	-----------------------------

La trame est donc : 1100 1110 0000 0101 1101 1110

- 1) **Combien de fragments de données sont à transmettre en tout?**  
.....
- 2) **Quel est le numéro du fragment concerné par cette trame ?**  
.....
- 3) **Quelle est la couche du modèle réseau et quel est le protocole qui rajoutent aux données sur la trame les adresses IP d'émission et de réception ?**  
.....
- 4) **Quelle est la couche du modèle réseau et quel est le protocole qui rajoutent aux données sur la trame l'accusé de bonne réception (bien lu/mal lu) , le nombre de paquets et le numéro du paquet ?**  
.....
- 5) **Quelle est la taille (on dit aussi le poids) du fragment de données à transmettre en octets ?**  
.....
- 6) **Quelle est la taille totale de la trame ? Conclusion ?**  
.....
- 7) **Ecrire la trame pour le fragment n°6, indiquant que le précédent fragment a bien été reçu**  
.....