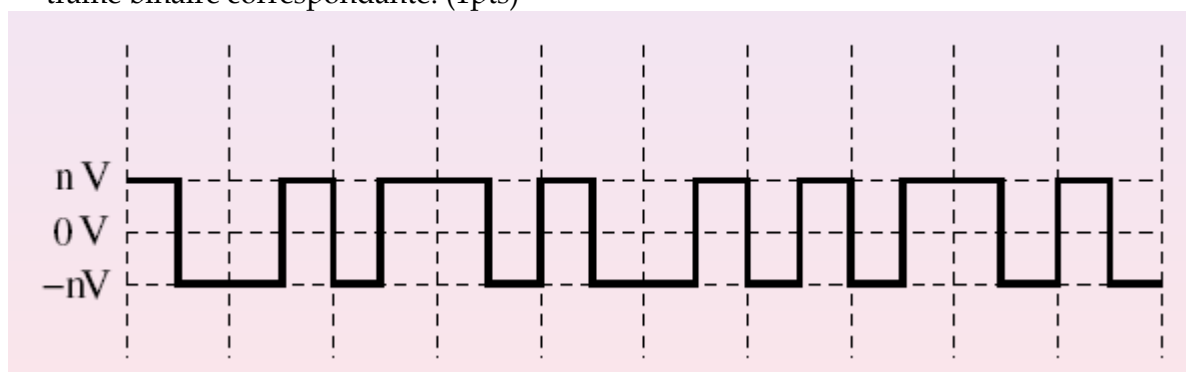


EXERCICE 1

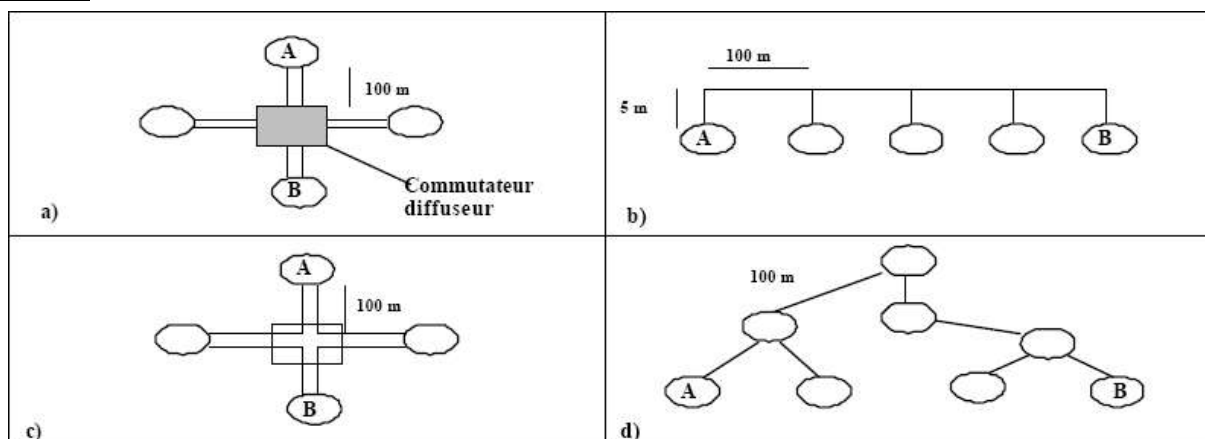
1 ^{ère} SESSION 2017	
EXAMEN TERMINAL SEMESTRE 5	
UE : ADMINISTRATION RESEAUX LOCAUX	
DUREE : 2 H	CECT. : 3
NIVEAU : LICENCE PRO. RESEAUX GENIE LOGICIEL 3 ^{ème} ANNEE	

- Soit un réseau Ethernet commuté constitué de 45 équipements et d'un serveur connectés à un commutateur 100 Base T.
 - Quelle est la topologie physique de ce réseau ? (1 pts)
 - Quel est le débit du réseau et quel support de transmission est utilisé ? (1pts)
 - À l'aide de cet exemple, montrez les principales différences de fonctionnement entre un concentrateur et un commutateur. (2pts)
 - Si 5 équipements transmettent des données simultanément vers le serveur, quel débit théorique peut espérer chacun d'entre eux ? (1pts)
- Établissez un tableau comparatif entre les équipements d'interconnexion (répéteur, pont et routeur) en abordant les aspects suivants : niveau d'interconnexion, filtrage d'adresses, filtrage des collisions, filtrage du trafic de diffusion, simplicité d'installation et de maintenance ((3pts)
- Soit le signal suivant (codé avec Manchester), reçu sur un câble électrique, retrouver la trame binaire correspondante. (1pts)



- Représenter la trame binaire avec le codage NRZ (1pts)
- Quels sont dans l'ordre les 7 couches de l'architecture OSI (de la plus basse vers la plus haute) (1pts)
- Comparez le modèle de référence OSI et le modèle TCP/IP (2pts)
- A quel type de câble correspond un connecteur RJ45 ? (0,5pts)
- Quelle norme réseau permet de mettre en œuvre un réseau sans fil avec un débit théorique de (a) 11Mbps/s ? 54Mbps/s (1pts)
- Quel type de câblage utilisiez-vous pour relier deux ordinateurs (justifiez votre réponse) ? (2pts)
- Que contient le champ Données d'une trame ? (0,5pts)

EXERCICE 2



- Rappelez la différence entre les topologies physique et logique. (1pts)
- Pour chaque cas de l'illustration, précisez la topologie physique, la topologie logique ainsi que la distance entre les deux stations. (2pts)