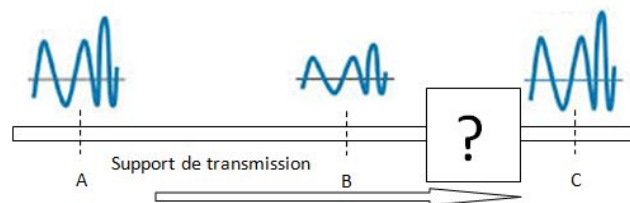


Exercice1

Voir le schéma suivant :

- Expliquer le phénomène entre le point(A) et le point(B)
- Quelles sont les causes de ce phénomène ?
- Expliquer le phénomène entre le point(B) et le point(C)
- Quel est le dispositif utilisé ?
- Est-ce-que cette solution est praticable dans le cas de bruit ?justifier votre réponse.



Exercice2

- Définir la notion de Décibels quant à la transmission des données.
- Dédire la relation suivante a partir de la relation de puissances :

$$S/N_{dB} = 20 \log_{10} \left(\frac{V_s}{V_e} \right)$$

- Remplir le tableau suivant :

Rapport (dB)	Rapport (linéaire)
3	
10	
77	

Exercice3

Un message de taille 10kbit, est envoyé par une station (A) via un support de transmission caractérisé par un débit de 100kbit/s et une longueur de 100 m. Le message est reçu par la station (B), puis la station (B) envoie vers (A) un message de réponse, ayant la même taille.

- Calculer le temps nécessaire pour cet échange entre (A) et (B), sachant que la vitesse de propagation du signal est 200000 km/s.

Exercice4

Une station (A) veut envoyer un fichier de taille de 100Mo vers une autre station (B) du réseau via une fibre optique caractérisée par un débit théorique de 100 Mb/s et une longueur de 100 m.

Calculer :

- Le temps théorique pour transférer ce fichier
- L'efficacité de ce protocole de communication si le délai réel de transmission de ce fichier est de 17s. (la vitesse de propagation est 70%(c) m/s).

Exercice5

Calculer le rapport **Signal sur Bruit** en linéaire et en dB; pour un canal caractérisé par une

BP=2MHz Et un débit binaire C=10Mbps.

Exercice6

- Exprimer la différence entre **Data Rate et Signal Rate**, utiliser un schéma explicatif
- Un système de transmission utiliser une modulation QPSK(2bits/signal elem), et un débit binaire 20000bps.

Calculer le signal rate correspondant.