


TRAVAIL DIRIGE DE TELECOMMUNICATION

1. R / Depuis la nuit de temps (antiquité) l'homme était à la recherche d'un moyen lui permettant de télécommuniquer. Ainsi les grecs, les romains, les égyptiens, les turcs et temps d'autres peuples de l'antiquité se sont organisés pour mettre en place des écritures, des télégraphes, des instruments...pour pouvoir télécommuniquer. S'il faut comparer les systèmes de télécommunication anciens utilisés pendant l'antiquité aux systèmes de télécommunication de l'époque contemporaine il est essentiel d'évoquer deux points essentiels :
 - ✓ Leur convergence : la nécessité de communiquer rapidement et efficacement sur des longues distances. Malgré les époques différentes les buts étaient la même (**transmettre une information en distance**).
 - ✓ Leur divergence : deux éléments très essentiels ; la technologie utilisée et la portée de communication. Voici donc des points pouvant nous aider à établir une comparaison.
 - **Sur le plan technologique** : les systèmes de télécommunication de l'antiquité étant énormément limités, le moyen technologique actuel serait une magie pendant l'antiquité. On utilisait des signaux et des symboles, les sons des certains instruments tels que les tambours, les cloches, les trompettes...puis vint des télégraphes. Par contre de nos jours, les systèmes de télécommunication font appels aux technologies de communication. Aujourd'hui on parle de la cinquième génération, de l'intelligence artificielle, du réseau de télécommunication...Ces technologies de communication modernes incluent les téléphones portables, les ordinateurs, l'internet, les satellites et les réseaux sociaux.
 - **Sur le plan de portée** : A l'antiquité, ils étaient limités aux messagers à pied ou à cheval, tout cela dont le but était de transmettre une information, Or plus la distance est nécessaire, plus l'atténuation se fait connaître du coup l'information à transmettre perd sa valeur. Avec l'évolution, les systèmes technologiques de l'époque contemporaine nous ont permis ainsi de communiquer de façon instantanée à travers le monde entier sans pour autant poser d'énormes difficultés en termes de distance.
2. R/ les télégraphes de Chappe et le carrée de polybios sont deux systèmes de communications utilisés dans l'antiquité. L'un est une conception française (télégraphe de Chappe) tandis que l'autre grecque (carrée de polybios). L'un (télégraphe de Chappe) est visuel c'est-à-dire que pour comprendre le message il suffit juste de voir et cela même de loin on pouvait parvenir à comprendre l'information transmise tandis que l'autre (carrée de polybios) est crypté en système des chiffres où chaque lettre est représentée par deux chiffres en ligne colonne d'un carrée.
 - Exemple pour télégraphe de Chappe : écrivons HOMME d'après le télégraphe de Chappe



 - Exemple pour carrée de polybios : écrivons FEMME d'après le carrée de polybios
1615313115
3. R/ Après avoir utilisé le carrée de polybios, on a :
**LATELECOMCDOHMMDHOOG1DJOG0ACHM04YS1I4CJCA1JI41OGZOG6O6ADHOOG
0GTPDGCGMYDI4DS07B41CCQA0JAZ4Z4YPI6OHO1M1**

4. R/ Les débuts du système de communication en matière de presse au Congo belge se situent autour des années 1900. En 1936 on répertoriait soixante-douze périodiques, non compris les quotidiens. Avant que l'on découvre d'autre façon moderne de communiquer, la presse fut sans aucun doute l'un de moyen fort d'avant l'indépendance de communiquer. Faisant ainsi du Congo belge l'un des pays africains ouvert en matière de la presse.

Il est aussi en noté que l'Office de l'information et des relations publiques pour le Congo et le Ruanda-Urundi organisait aux frais de la colonie, des voyages et séjours pour des journalistes recommandés par les Ambassades et Consulats belges à l'étranger. En échange, des reportages favorables à l'œuvre "civilisatrice" de la Belgique étaient écrits dans de grands journaux et agences de presse étrangers. Cette façon de faire avait permis aux nombreux panafricains de faire la rencontre de certains de leurs frères pour aussi tôt faire entendre leur voix pour la lutte contre les racismes et la ségrégation raciale.

Malgré tous les moyens technologiques qui sont maintenant à notre disposition, la RDC est toujours considérée comme l'un des pays les moins avancés en matière de télécommunication en Afrique, avec une infrastructure limitée et des taux de pénétration faibles pour les téléphones mobiles et l'accès à Internet. Le gouvernement congolais a récemment lancé des initiatives visant à améliorer l'infrastructure de télécommunication du pays, mais il reste encore beaucoup à faire pour rattraper les pays les plus avancés en la matière. Pourquoi donc ces difficultés ? Est-ce l'essor grandissant de la population ? Une chose en ai sûr, l'une des caractéristiques des télécommunications congolaises est l'insatisfaction grandissante de la demande sociale avec aussi un manque du professionnalisme vu au niveau de ce qui jadis était une fierté notamment la presse.

5. R/

- **Le Tambourin :**



- **La Cymbale :**



- **La Harpe :**



- **La guitare électrique :**



- **L'Accordéon :**



6. R/

- **Réseau de sécurité :**

La fibre optique peut être utilisée dans les réseaux de sécurité pour transmettre des signaux vidéo, audio et de données à haute vitesse sur de longues distances. La fibre optique multimode est généralement utilisée pour les distances plus courtes, tandis que la fibre optique monomode est utilisée pour les distances plus longues.

Exemple : Un système d'alarme incendie utilisant la fibre optique pour transmettre des signaux de détection de fumée et de chaleur à un centre de contrôle, permettant une réponse rapide en cas d'incendie.

- **Réseau de télécommunication :**

La fibre optique multimode est utilisée pour des transmissions de données sur de courtes distances, généralement dans des réseaux locaux (LAN) tels que les réseaux d'entreprise ou les centres de données. La fibre optique monomode est utilisée pour des transmissions de données sur de longues distances, telles que les réseaux de télécommunications à grande échelle, les liaisons interurbaines ou les câbles sous-marins.

- **Système de communication pour les robots :**

La fibre optique peut être utilisée pour connecter différents composants d'un système de communication pour les robots, tels que les capteurs, les actionneurs et les unités de traitement. La fibre optique multimode peut être utilisée pour des communications à courte distance, comme la transmission de données entre les capteurs et les unités de traitement dans le même robot. La fibre optique monomode peut être utilisée pour des communications à plus longue distance, comme la transmission de données entre différents robots ou entre un robot et une station de contrôle à distance.

- **Système de communication militaire :**

En systèmes de communication militaire, la fibre optique multimode et monomode sont utilisées pour assurer une transmission rapide et sécurisée des données sensibles. Les fibres optiques peuvent être utilisées pour connecter des équipements de communication tels que les radios, les ordinateurs et les systèmes de surveillance.

- **Système de communication satellite :**

Les fibres optiques monomode sont généralement utilisées dans les systèmes de communication satellite pour transmettre des signaux de données à longue distance avec une perte de signal minimale. Elles sont utilisées pour connecter les équipements de communication au sol aux satellites en orbite, ainsi que pour interconnecter les différents éléments du système de communication satellite. Les fibres optiques multimode sont également utilisées dans certains systèmes de communication satellite, notamment pour les connexions à courte distance entre les différents éléments du système.