

# Télécommunications et Applications

Par: MEBTOUCHE Hanane

# **Sommaire :**

**Chapitre 1.** Introduction aux Applications des Télécommunications

**Chapitre 2.** Introduction à la téléphonie

**Chapitre 3.** Introduction à la radiodiffusion et la télévision

**Chapitre 4.** Autres applications des télécommunications

# **Chapitre 3:**

## **Introduction à la radiodiffusion**

# **Introduction à la radiodiffusion**

**L'intérêt de la radiodiffusion**

**Définition de la radiodiffusion**

**Longueur d'onde ou fréquence**

**Quelques Gammes des ondes longues**

**La radio : qu'est-ce ?... Un peu de technique**

**Les ressources nécessaires**

**Comment réaliser une émission de radio ?**

**Les étapes de la réalisation d'une émission préenregistrée**

**Répartition des rôles pendant l'émission**

**Caractéristiques du message radio**

# L'intérêt de la radiodiffusion:

- La radio est un bon outil de communication, car elle permet de toucher un large public, issu de toutes les couches de la population.
- La diffusion régulière des émissions de radios favorise l'appropriation du message par le public.

# Définition de la radiodiffusion:

La **radiodiffusion** est l'émission de signaux par l'intermédiaire d'ondes électromagnétiques destinées à être reçues directement par le public en général et s'applique à la fois à la réception individuelle et à la réception communautaire. Ce service peut comprendre des émissions sonores, des émissions de télévision ou d'autres genres d'émission. Il s'agit d'une forme de radiocommunication.

Le terme *radio* est souvent utilisé pour toute la chaîne de conception et de réalisation d'émissions de radio, la transmission avec les émetteurs radio et la réception au travers des postes de radio.

# **Longueur d'onde ou fréquence:**

La longueur d'onde et la fréquence sont liées pour les ondes radio (hertziennes) par la formule :

**longueur d'onde (m) = vitesse de la lumière (m/s) / fréquence (Hz).** Il y a donc abus de langage lorsque l'on parle de GO (grandes ondes) en kHz.

## **Quelques Gammes des ondes longues:**

### **En Europe**

[Radio Roumanie Internationale](#) (1 000 kW) sur 153 kHz depuis Brasov, en [Roumanie](#) ;

[BBC](#) sur 198 kHz depuis les [émetteurs de Droitwich](#) (500 kW) [Westerglen](#) et [Burgead](#) (50 kW) au [Royaume-Uni](#) ;

[Radio Ukraine International](#) (130 kW) sur la fréquence 207 kHz.

[RTL](#) (1 500 kW) sur 234 kHz depuis Beidweiler, au [Luxembourg](#) ;

## En Asie

L'[Arménie](#) (500 kW) emploie la fréquence 234 kHz,

L'[Ouzbékistan](#) (150 kW) diffuse sur la fréquence 164 kHz,

Trois fréquences, le 162 (1 000 kW), 180 (1 200 kW), et 225 kHz, (600 kW) sont utilisées en [Turquie](#).

Le [Tadjikistan](#) (150 kW) émet sur le 252 kHz.

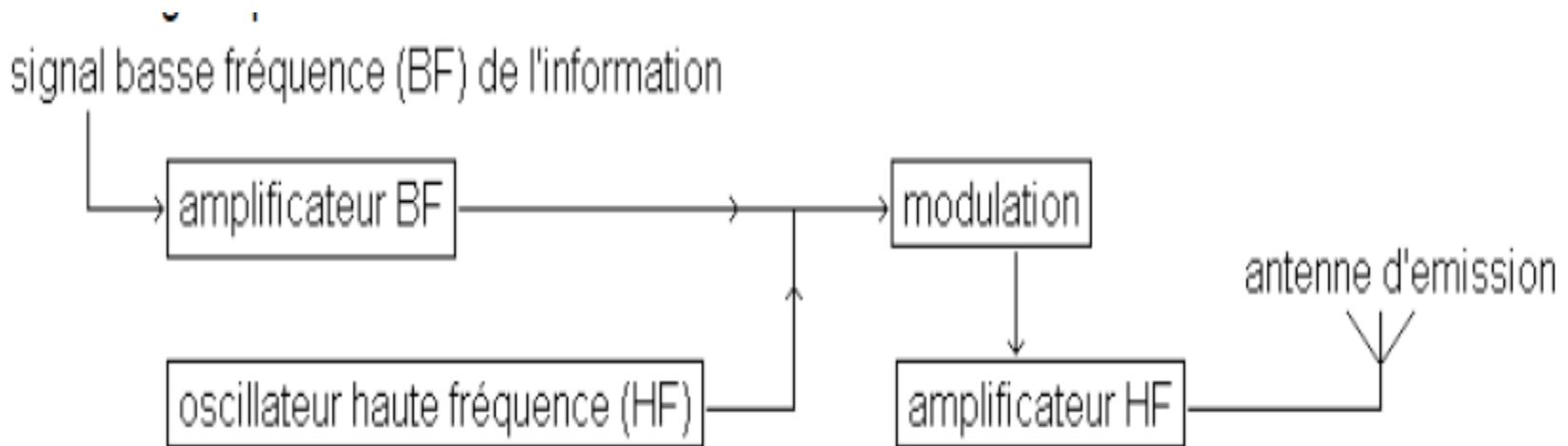
## En Afrique du Nord

- [Medi 1 radio](#) sur 171 kHz (2 000 kW) depuis [Nador](#), au [Maroc](#) ;
- [Radio nationale marocaine](#) sur 207 kHz, (400 kW) depuis [Azilal](#), au Maroc ;
- [Alger Chaîne 1](#) sur 153 kHz (2 000 kW) et 198 kHz (2 000 kW) depuis [Béchar](#) et [Quargla](#), en Algérie ;
- [Alger Chaine 3](#) sur 252 kHz (1 500 kW) depuis [Tipaza](#), en [Algérie](#).

# La radio : qu'est-ce ?...

## Un peu de technique

La radiophonie définit la transmission des sons : la voix humaine et les signaux audio par les ondes. Dans un émetteur radiophonique, les sons sont transformés en signaux électriques basse fréquence (signaux de modulation), ils sont superposés à une onde à haute fréquence (onde porteuse) et, envoyés dans une antenne qui les transforme en ondes électromagnétiques



À distance, un récepteur capte ces ondes à l'aide d'une antenne, les amplifie et extrait le signal de modulation de l'onde porteuse à l'aide d'un démodulateur approprié.

Le signal BF est amplifié et appliqué à un haut-parleur, qui restitue le son d'origine

### Modulation d'amplitude

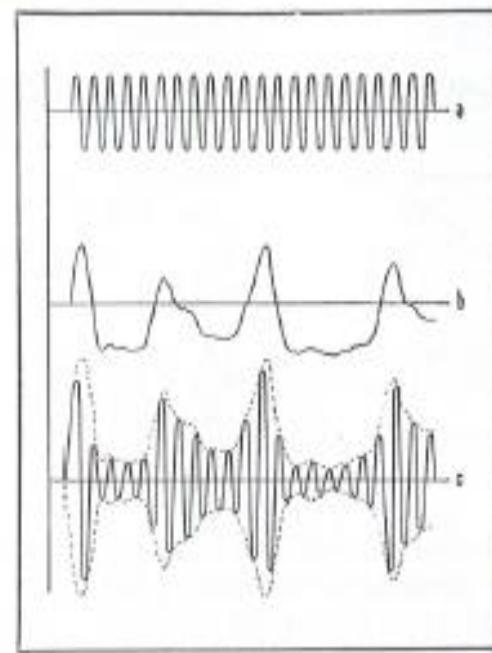
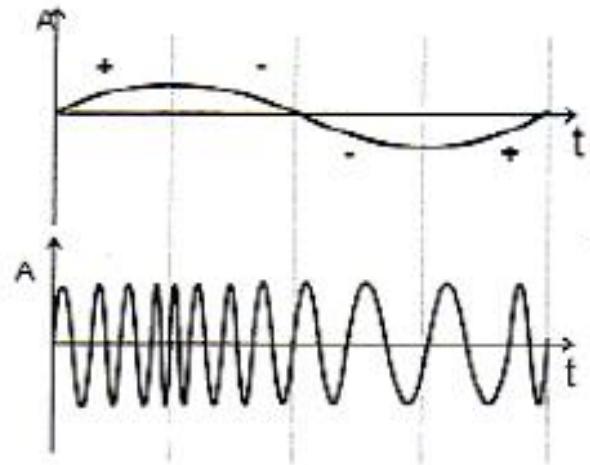


FIG. 38. — Courant H.F. non modulé en a.  
— Modulation B.F. du microphone, en b.  
— Courant H.F. modulé, en c.

### Modulation de fréquence



# **Les ressources nécessaires:**

## **- Ressources humaines**

- 1 animateur pour l'enregistrement, le traitement et la distribution de l'émission aux radios
- Au moins 1 animateur pour la présentation de l'émission
- Au moins 1 ou 2 personnes ressources extérieures (invités ou personnes à interviewer)
- 1 metteur en onde

## **-Ressources matérielles et logistiques**

- 1 dictaphone
- 1 ordinateur équipé du logiciel Mixcraft
- 1 casque
- Plusieurs CD vierges (1 par radio et par émission)
- Moyens de déplacement pour la distribution des émissions aux radios

# **Comment réaliser une émission de radio ?**

## **Quand la réaliser ?**

- Une fois par mois
- A l'occasion des journées nationales et internationales en lien avec l'éducation
- A la rentrée scolaire

## **Où la réaliser ?**

- Dans un studio radio (pour les émissions en direct)
- Dans une salle calme (pour les émissions préenregistrées)
- In situ (pour les reportages)

## **Qui inviter ?**

- Des experts maîtrisant bien le sujet de l'émission (invités)
- Des acteurs clés acceptant de témoigner de leur situation (reportages)

# **Les étapes de la réalisation d'une émission préenregistrée:**

Durée : 2 semaines

## **Journée-14 Planification de l'activité**

- Choix du thème
- Définition des grandes lignes du contenu
- Choix du type d'émission (en direct, émission préenregistrée avec invité(s), reportage, etc.)
- Planification de la date d'enregistrement
- Identification des personnes ressources à inviter et/ou interviewer

## **Journée-14 Contact avec les personnes ressources extérieures**

- Présentation du thème de l'émission afin qu'ils puissent préparer leur présentation
- Communication de la date de l'enregistrement

## **Journée-13 Préparation du contenu**

- Elaboration d'une fiche technique de l'émission
- Préparation des questions à poser aux invités et/ou aux personnes à interviewer

## **Journée-8 Enregistrement de l'émission**

- Entretien avec les invités / personnes à interviewer pour discuter de la préparation de l'émission (1 à 2 heures avant l'enregistrement)
- Enregistrement de l'émission et/ou du reportage

## **Journée-7 Traitement de l'émission**

- Première écoute de l'enregistrement brut afin de déterminer les éléments à traiter
- Traitement de l'émission sur un logiciel spécifique (ex. : Mixcraft)
- Deuxième écoute pour déterminer les failles, suivie, si nécessaire, d'un réajustement

## **Journée-5 Validation de l'émission**

- Validation de l'émission par les responsables
- Démultiplication de l'émission sur les CD

## **Journée-3 Distribution des émissions**

-Distribution des CD dans les radios partenaires

## **Journée-0 Diffusion sur les ondes**

-Diffusion sur les ondes des radios partenaires, au moins une fois par semaine, pendant le mois

# **Répartition des rôles pendant l'émission:**

## **-Rôle de(s) animateur(s)**

- Présentation de l'émission et des invités
- Questions aux invités
- Introduction des reportages (si nécessaire)
- Introduction des auditeurs, et, éventuellement, réponse à leurs questions (en cas d'émission en direct)
- Synthèse et conclusion de l'émission

## **-Rôle du (des) invité(s)**

- Réponse aux questions du présentateur
- Réponse aux questions des auditeurs (en cas d'émission en direct)

## **-Rôle du metteur en ondes**

- Mise en ondes de l'émission (en cas d'émission préenregistrée)
- Diffusion des spots, jingle et morceaux musicaux (en cas d'émission en direct)
- Mise en ondes des auditeurs (en cas d'émission en direct)

# Caractéristiques du message radio:

- **éphémère, volatile**
  - pour les émissions musicales, cette caractéristique ne pose pas de problème !
  - par contre, pour les émissions journalistiques ou à thème on peut contrer cet inconvénient en :
    - rediffusant des émissions
    - vendant les cassettes des émissions (La Première)
    - proposant une rediffusion à la carte sur le net

- **rapide**

Les animateurs, journalistes ne disent et ne lisent qu'une fois leurs textes.

Ainsi, ces derniers doivent pouvoir être compris “tout de suite”.

Dès lors pour atteindre cet objectif il faut :

- a. des phrases courtes, simples. (sujet/verbe/complément)
- b. des mots compréhensibles par la majorité du public (éviter les termes trop techniques)
- c. préparer une intervention construite : l'enchaînement des informations, des idées ou encore des arguments doit impérativement être logique et structuré

- **pas de support pour les auditeurs**

Cela signifie qu'à la différence d'un journal "papier", l'auditeur n'a pas:

- la possibilité de s'arrêter et relire ce qu'il n'a pas compris
- de support visuel pouvant l'aider à comprendre une information (pas de carte, pas d'infographie, pas de photo, pas de dessin !)
- la possibilité d'ignorer les informations qui ne l'intéressent pas vraiment !

Il faut donc tirer parti des caractéristiques de la radio à savoir :

- utiliser les sons d'ambiance pour illustrer, faire comprendre (ex : ambiance d'une gare pour une interview relative aux trains !...)
- utiliser des types de son pour faire comprendre des situations (ex : son du téléphone pour faire comprendre que l'on est au cœur de l'action)

- **souvent les auditeurs entendent, mais n'écoutent pas**

La radio est un média d'accompagnement : souvent la radio n'a d'autre rôle que celui de "bruit de fond" : les auditeurs l'entendent...

Ecouter signifie se concentrer sur un message : pour provoquer cette attitude chez l'auditeur, pour lui annoncer qu'il faut qu'il se concentre, on peut :

- diffuser un jingle "titre" de rubrique !
- accrocher l'intérêt par une question ou par un texte éveillant la curiosité
- faire intervenir une nouvelle voix
- musique ou "bruit de fond" différent

- **s'ils écoutent ils ne :**

⇒ comprennent pas tout

⇒ retiennent pas tout !

Pour minimiser au maximum ces deux variables :

1. utiliser un vocabulaire accessible (éviter les mots techniques trop "pointus")
2. concentrer le message sur l'information principale, éviter trop de détails et ainsi éviter de perdre l'auditeur

# **La voix:**

On distingue la voix selon

- **la puissance : trop fort, fort, posé, faible, trop faible**

-Devant un micro on a souvent tendance à forcer sa voix. Il faut apprendre à « poser » celle-ci, trouver le volume et le registre dans lequel on se sentira à l'aise, sans éprouver de fatigue tout en énonçant clairement son message

- **le registre : on distingue 3 registres : grave, médium, aigu**
- **le débit : trop rapide, rapide, correct, lent, trop lent**

-C'est la vitesse de l'énoncé :

- seuil de compréhension d'un message destiné au grand public est de l'ordre de 170 mots par minutes

- **le rythme : monotone, agréable, haché**

-Il s'agit en fait de l'alternance de syllabes accentuées et atones, longues ou brèves, de pauses plus ou moins marquées.

-Importance de la ponctuation

- **l'intonation : monocorde, variée, inappropriée**

-C'est la variation des différentes hauteurs de sons. Ainsi « il fait beau » peut devenir à l'oral :

- une expression neutre,
- une exclamation joyeuse,
- une interrogation inquiète

- **l'articulation : globalement claire, peu distincte**

-C'est la façon dont chacun produit des sons. L'articulation doit être claire et distincte

- **le timbre :**

-qualité qui distingue deux sons de même hauteur et de même intensité