

C'est quoi ? Une façon de prendre la parole avec un émetteur de radio, afin que tout le monde ne parle pas en même temps, quand il y a plusieurs stations à l'écoute.

Comment ? Chacun devant parler à tour de rôle, il faut d'abord dire à qui on parle, puis dire qui on est. A la fin du message, on invite le correspondant à prendre la parole. Certains mots étant difficiles à comprendre (lieu-dits, prénoms rares, etc...), un système d'analogies permet d'épeler chaque lettre si nécessaire. Celui qui termine la conversation est toujours celui qui l'a commencée.

Exemples :

« Station B, ici Station A, quelle est votre position ? A vous »
« Station A, ici Station B. J'arrive dans la ville de Rueil. A vous »
« Station B, ici Station A. Pouvez vous épeler le nom de la ville? A vous »
« Station A, ici Station B. La ville de Rueil: Roméo, Uniform, Echo, India, Lima. A vous »
« Station B, ici Station A. Message bien reçu, Terminé. »

Emetteurs : Il existe des émetteurs de faible puissance, comme les talkie walkies de faible portée (utilisés en général pour les loisirs). Les émetteurs de forte puissance permettent d'atteindre des distances bien supérieures, et sont utilisés par les professionnels (Taxis, Médecins, Marins, Pilotes d'avions, etc...) , ou les radioamateurs (expérimentations techniques, contacts locaux ou internationaux, liaisons par satellites...)

Fréquence : Pour établir un contact par radio, il faut d'abord se mettre d'accord sur la Fréquence de transmission (le récepteur ne peut recevoir qu'une fréquence à la fois, et doit être réglé sur la même fréquence que celle de l'émetteur) :

Talkie-Walkies (jouets) = 27 MHz

Radiodiffusion (Bande FM) = 100 MHz

Pilotes d'avion = 127 MHz

Radioamateurs (pour contacter les astronautes) = 145 MHz

Marins = 156 MHz

Talkie Walkies (Loisirs) = 446 MHz

Télévision (émetteurs régionaux) = 600 MHz

Télévision (émetteurs sur satellites) = 12 000 MHz

Indicatif :

Chaque station radio doit posséder un « Indicatif ». C'est un code unique permettant d'identifier la station au moment de prendre la parole. Voici quelques exemples d'appels :

Stations Radioamateurs :

« NA1SS », ici « F6KFA »

Aviation :

« De Gaulle », ici « Air-France 033 »

Marine :

« Brest », ici « Le Soleil Levant »

Taxis :

« Station », ici « 36 »

Loisirs :

« Michel », ici « La caravane »

« Libellule », ici « Myrtille »

Histoire :

Les ondes radio ont été découvertes vers la fin du 19ème siècle, grâce à plusieurs scientifiques: James MAXWELL, Heinrich HERTZ, Edouard BRANLY, Olivier LODGE et Alexandre POPOV : chacun a contribué à une partie des recherches, et la mise en commun des travaux a conduit à la réalisation de premiers émetteurs-récepteurs fonctionnant parfaitement, dès le début du 20ème siècle, grâce à deux ingénieurs : Guglielmo MARCONI et Eugène DUCRETET. Ces émetteurs, embarqués sur des navires, ont permis de sauver des vies lors de naufrages (messages de détresse S.O.S émis par le Titanic en 1912). A l'époque, on ne savait transmettre que des traits et des points (Code Morse). La transmission de la voix par les ondes radio est apparue vers 1915, et celle des images vers 1940.

Aujourd'hui, nous sommes entourés d'une multitude d'émissions d'ondes radio (Téléphones portables, télécommandes, ordinateurs sans fils, émetteurs de radiodiffusion ou de télévision, fours à micro-ondes, etc...)

Exercice 1

Dire son prénom en utilisant les analogies (Au début, il est plus pratique d'écrire le résultat sur une feuille de papier).

Exercice 2

Lire un dialogue au tableau par 2 élèves, inspiré de l'exemple en page 1, mais en changeant « Station A ou B » par des indicatifs choisis par les élèves.

Exercice 3

Même exercice, mais en apprenant à utiliser un Talkie-Walkie en classe :

- Ne pas émettre si le canal est occupé
- Ne pas parler avant d'avoir bien enclenché l'émission
- Parler lentement devant le microphone
- Ne relâcher le bouton que lorsque l'on a fini sa phrase

Les plus petits peuvent faire le même exercice avec 2 pots de yaourt reliés par une ficelle.

En réel :

Constituer deux groupes d'élèves et se séparer avec les Talkie-Walkies (dans l'école ou dans la cour si il fait beau)

- Chaque groupe choisit un Indicatif (Ex : Castor et Pollux)
- Chaque membre de groupe se donne un numéro : (Ex : Castor Unité, Castor 2, Castor 3, ...)
- Chaque élève prépare une question à poser (devinette)
- Un élève du 1^{er} groupe appelle le 2^{ème} groupe et pose sa question à l'élève qui a voulu prendre le micro :
 - « Station Pollux, ici Castor 4, à vous »
 - « Castor 4, Ici Pollux 3, à vous »
 - « Pollux 3, quelle est la hauteur de la Tour Eiffel ?, à vous »
 - « Ici Pollux 3, c'est 320 mètres, à vous »
 - « Pollux 3, ici Castor 4, Bravo, Terminé. »
- Chaque élève de chaque groupe doit appeler au moins une fois, et répondre au moins une fois

Souvenir :

Une « Table d'épellation » comprenant toutes les lettres est distribué à chaque élève, pour un entraînement personnel à la maison...

Matériel :

Liste du matériel nécessaire :

- 2 Emetteur-Récepteurs (Talkie-Walkie 446 MHz)
- 2 pots de yaourt reliés par un fil de 5 mètres
- Grande liste des analogies (Format A3)
- Liste individuelle (Format A4, à photocopier)
- Récepteur Ondes Courtes (Bandes 41m - 49m)
- Papier / Crayons pour les élèves

Analogies :

Alphabet Phonétique International :

A	Alfa
B	Bravo
C	Charlie
D	Delta
E	Echo
F	Foxtrot
G	Golf
H	Hotel
I	India
J	Juliet
K	Kilo
L	Lima
M	Mike
N	November
O	Oscar
P	Papa
Q	Quebec
R	Romeo
S	Sierra
T	Tango
U	Uniform
V	Victor
W	Whiskey
X	X-ray
Y	Yankee
Z	Zoulou