

Khylian
Warren
Gabriel
Aymrick
Evan
Mathias



MISSION SOPHIE

Sommaire:

- Le code morse*
- Les ondes-radios*
- Wifi-Analyzer*
- Remerciement*



Activité code morse

Activité réalisée: un groupe émetteur et l'autre récepteur.

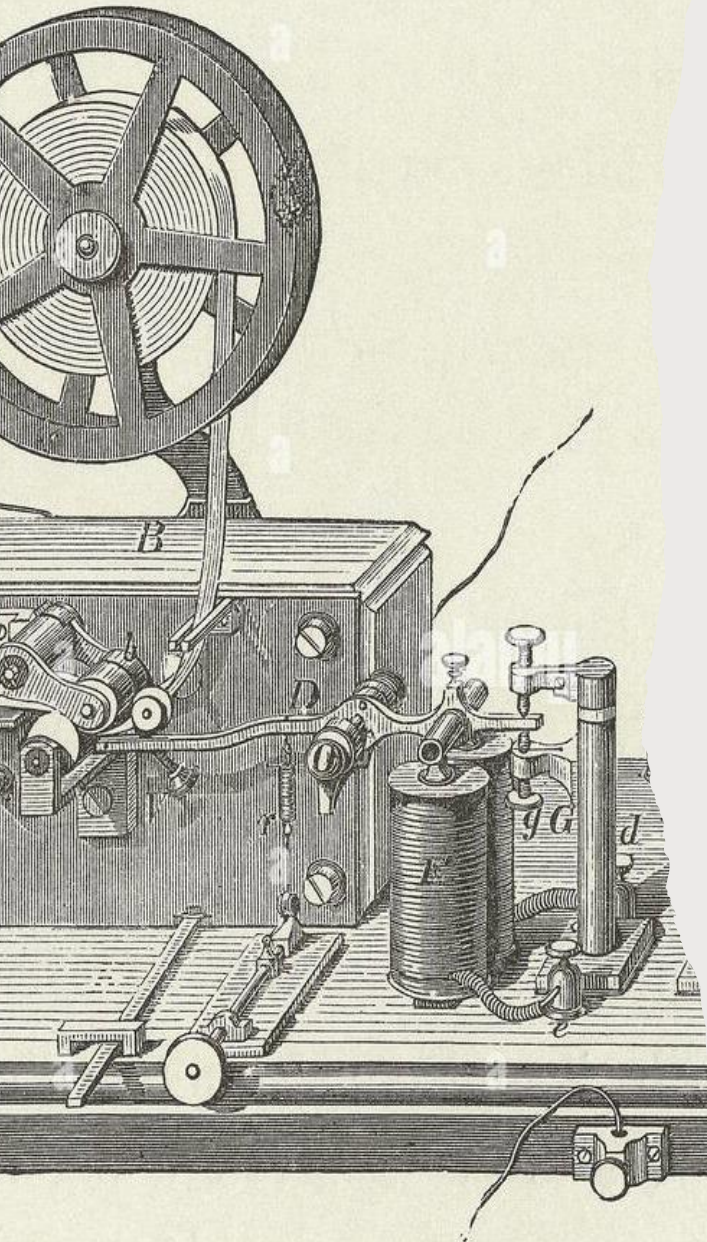
-Envoie d'un mot « secret » choisi par le groupe émetteur au groupe récepteur.

-Réception et décodage du mot secret par le groupe récepteur.

<Récepteur

Emetteur>





Télégraphe Morse (récepteur).

Le code morse:

Créateur : Samuel Morse

Créé en : 1830

Le système de codage utilise des points (signaux courts) et des tirets (signaux longs) pour représenter des lettres, des chiffres et des signes de ponctuation.

-L'idée était de créer un moyen efficace de transmettre des messages sur de longues distances

On utilise généralement des « / » (pause) afin de définir les espaces entre les mots

Morse connu : « ... / - - - / ... (S.O.S)



Activité ondes radios:

- Création de binomes
- Dispersion des groupes dans le lycée
- Communication entre groupes
- Interception de messages
- Problème : interférence entre les groupes



Les ondes radios

découvertes théoriquement au XIXe siècle

utilisées dès la fin des années 1800.

deviennent essentielles au XXe siècle

sont aujourd'hui indispensables



Les types d'ondes radios

Les ondes radio sont classées selon leur fréquence :

- Basses fréquences (VLF, LF, MF) → vont très loin, utilisées pour la radio AM et la navigation
- Fréquences moyennes (HF, VHF) → utilisées pour la radio FM et les communications
- Hautes fréquences (UHF, micro-ondes) → utilisées pour le Wi-Fi, téléphone sur des distances plus courtes



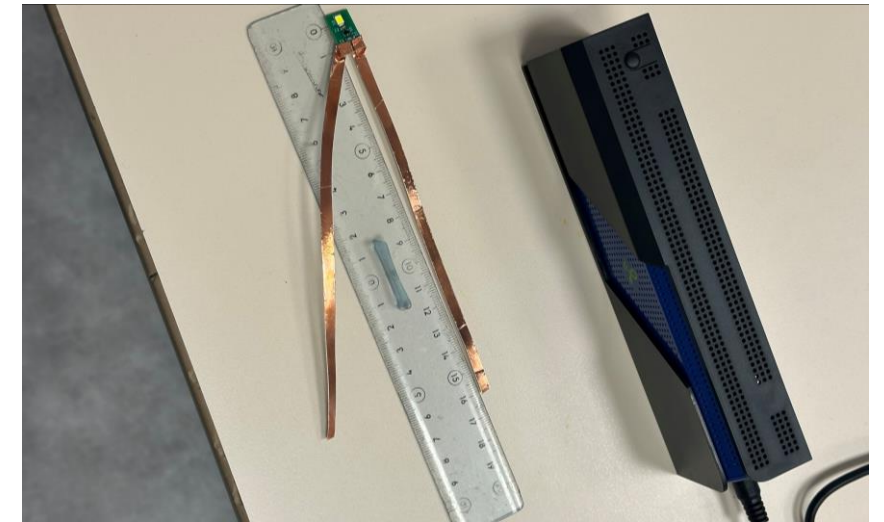
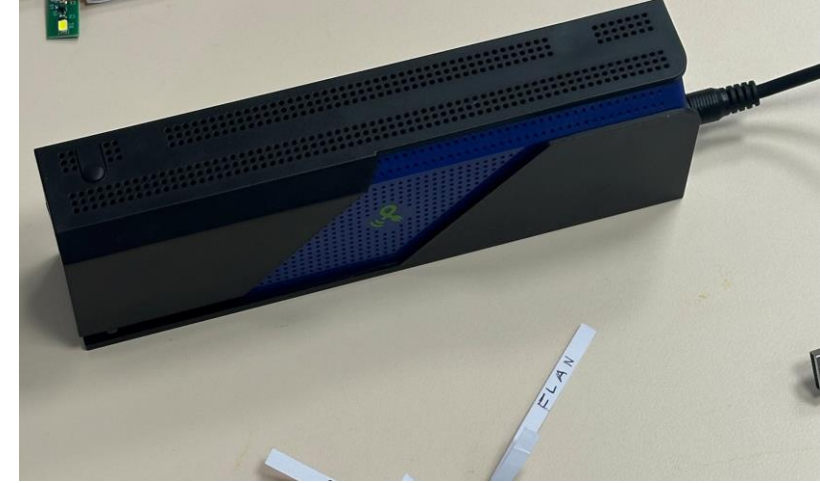
Fabrication d'une antenne



Nous avons calculé la longueur puis découpé 2 bandes de cuivre (antenne) à coller sur un circuit électronique.



Principe : avec un boîtier émetteur d'onde, l'antenne capte l'énergie pour allumer une led



https://drive.google.com/open?id=1wHMRDMGhzPIYenSNvucaeUGuEMVIfwYs&usp=classroom_web&authuser=0

Activité Analyse réseaux WIFI avec WiFi Analyzer

Objectif : repérer tous les réseaux WiFi présents sur le plateau technique du lycée et vérifier la couverture du réseau CIEL (utile) dans les salles et à l'extérieur.

Nous avons observé :

Le nombre de réseaux présents (SSID)
ainsi que la bande de fréquence utilisée

La puissance du signal reçu en dBm

Les canaux utilisés (bande de fréquences),

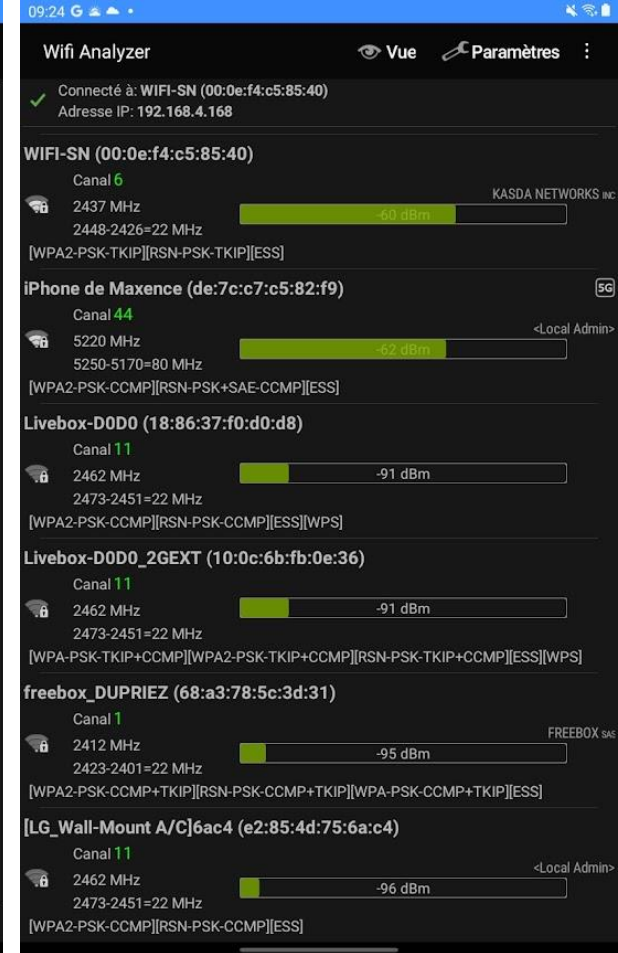
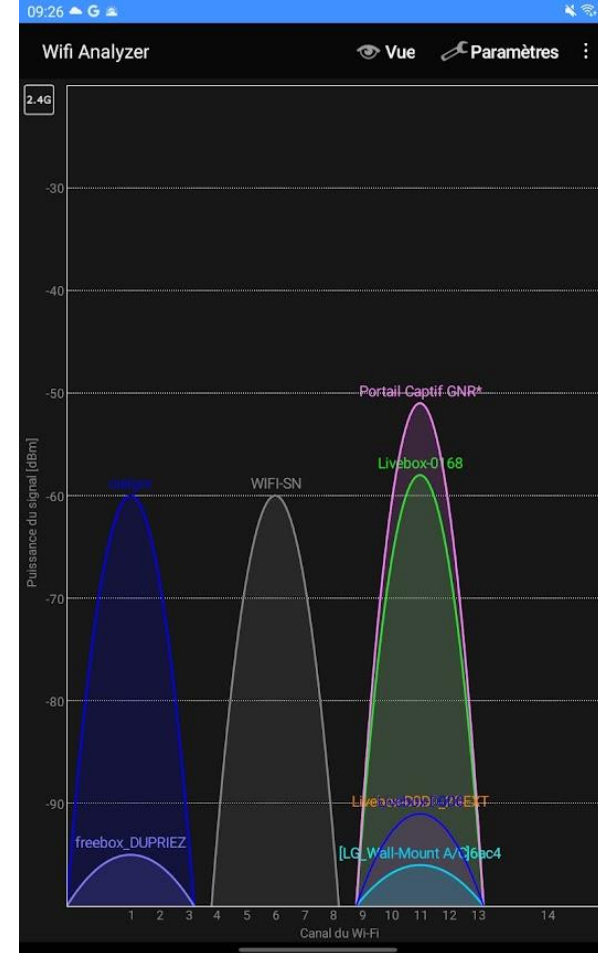
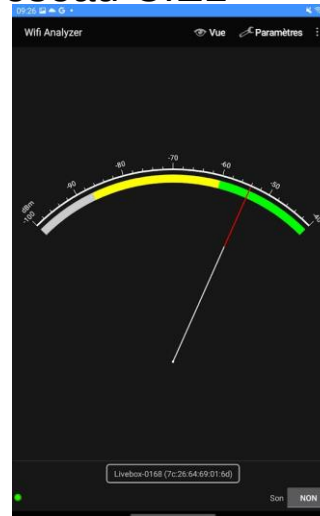
L'efficacité de la connexion selon les zones
réglage du niveau de puissance pour notre borne.

Le type de sécurité utilisé.

Résultats :

Beaucoup de réseaux externes qui occupe la bande de fréquence.

Certains endroits captent mieux que d'autres il reste des zones blanches.





RÉGION
**Nouvelle-
Aquitaine**

geii

Génie électrique
et informatique
industrielle

/ **iut**
de BORDEAUX

Remerciement
