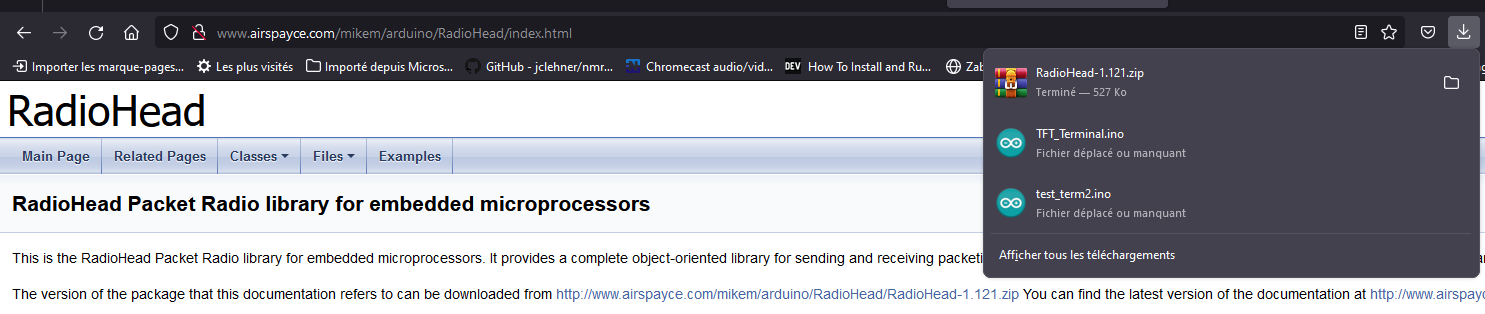
Logiciels :

* OpenWiNo

Protocole niveau 2 :

* 2 nœuds à portée radio
* Trame formaté (fin/début)
  + Fait par transciver radio
* Multiple de 8 -> octets
* Protocole orienté caractère (ASCII)
* Durée entre deux trames suffisantes pour que le récepteur le traite. (1 sec entre chaque trames)
* Activer récepteur avant émetteur.
* LLC1
  + 1er trame -> pas de numéro ou données.
  + Emission de trame sans avoir d’info sur le récepteur.
  + Pas de connexion avant de parler. (Oui dans LLC2)
  + Pas d’acquittement (Oui dans LLC3)
  + Protocole simple et rapide.
  + Simplex (unidirectionnel)
  + Ne différencie pas les trames de commande/ contrôle et donnés
  + Pas de déclaration de fin et début de trame -> transceiver radio s’en occupe.
  + Trame longueur fixe (2 octets -> 16bit) -> plus tard champ pour déclarer longueur de la trame.
  + Taux erreur considéré comme bon -> pas de champ de contrôle.
  + Si erreur -> récepteur affiche quand même data erronés ou rien (rien ici).
  + Pas de champ de destination -> 1 seul récepteur
  + Que le champ DATA.
  + Automate (ou graphe d’état) -> état du protocole dans le temps.
    - Rond = état
    - Fleche transition entre état
    - Sortie associée aux états
    - Entrées -> conditions pour changement d’état (transition)
      * Transition sans condition -> tirée à l’état suivant.
    - Etat initial -> double rond.
    - Graphe déterministe -> pas deux transitions similaires
      * Condition différente.
    - Construire les graphes émetteurs et récepteur en même temps.
* Diagramme de séquences :
  + En y -> temps entre chaque trame
  + Inclinaison de la flèche -> temps de propagation radio + temps traversé couche inférieure (1)

Installation librairie RadioHead :



Information sur la classe utilisée avec la librairie RadioHead :

<https://www.airspayce.com/mikem/arduino/RadioHead/classRH__RF22.html>

Initialisation du module :

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Configuration de la puissance d’émission :

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Ici à 8 Dbm

Configuration de la modulation utilisée par le transceiver :



Configuration de la fréquence centrale :

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Un premier flottant pour spécifier la fréquence d’émission ici : 433.1+canal\*0.1 -> variable canal = 0 donc 433.1 MHz.

Un second flottant pour la plage de verrouillage de la PLL permettant la modulation GFSK.

Envoi de trames :

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Déclaration du tableau de deux octets à envoyer + nbr octets (bytes)

Toujours attendre la fin de l’émission avant de démarrer un nouvel envoi, la fonction waitPacketSent() permet de bloquer l’émission pendant ce temps.

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Amélioration :

* Changement de canal
* Changement espace inter trames
* Emetteur avant récepteur
* Trames plus longues