

# **Tâche 7 – Couche MAC ADS-B**

## **Implémentation de la couche MAC**

### **Durée 2h**

### **Projet TS229 – Année 2019/2020**

Guillaume Ferré, Romain Tajan et Baptiste Laporte-Fauret

## **Pré-requis**

La **tâche 6** est nécessaire pour réaliser cette tâche.

## **Objectifs**

Le but de cette partie est de d'améliorer la fonction développée en tâche 7 qui converti un vecteur de 112 bits et renvoi un registre en y incluant de nouvelles informations.

## **Sous-tâches**

**Sous-tâche 1** *En vous aidant des informations fournies en Annexe et dans la tâche 7, modifier votre fonction `bit2registre` pour y inclure la position au sol.*

**Sous-tâche 2** *Sous-tâche identique à la précédente pour la vitesse de l'avion en vol.*

**Sous-tâche 3** *En vous aidant de la documentation technique fournie, améliorer le calcul de la position en vol en relâchant l'hypothèse de proximité entre la radio de réception et l'avion.*

## **Vérification**

**Sous-tâche 4** - *Matlab* - Afin de tester votre code, téléchargez le fichier sur <https://thor.enseirb-matmeca.fr/ruby/projects/ts229/>. Ce fichier contient les 112 bits suivant le préambule de 21 trames issues d'un même appareil à la fréquence d'échantillonnage  $F_e = 4$  MHz (ces trames sont rangées en colonnes). Extrayez toutes les informations de ces trames et affichez les nouvelles données de l'avion considéré.

## **Validation**

Faites valider votre travail par votre encadrant afin de passer à la tâche suivante.