

1924B Mini Boîte Noire

Enregistreur de données de vol

Ali Zoubir

13 septembre 2023

ETML-ES



Sommaire

Introduction

Pré-étude

Conclusion

Introduction

Introduction



Figure 1 : Boîte noire

Les enregistreurs de données de vol jouent un rôle crucial dans la sécurité aérienne et la compréhension des phénomènes aéronautiques en capturant de manière inaltérable des informations vitales.

Ce projet a pour but la collecte et le stockage des données de mesures et de [localisation](#) d'un aéronef au moyen d'une centrale [inertielle](#) et d'un système de positionnement GPS/GNSS.

Principe

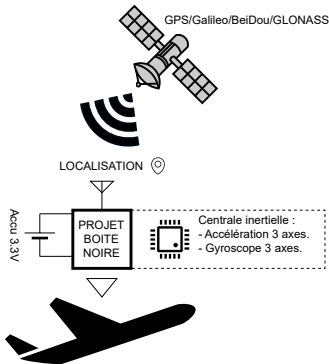


Figure 2 : Schéma de principe.

- Données de localisation, trajectoire.
- Accéléromètre et Gyroscope.
- Miniaturisation.
- Bonne autonomie / Low power.
- Configuration des temps de sauvegardes.
- Charge, lecture et configuration par USB-C.

Pré-étude

Schéma bloc

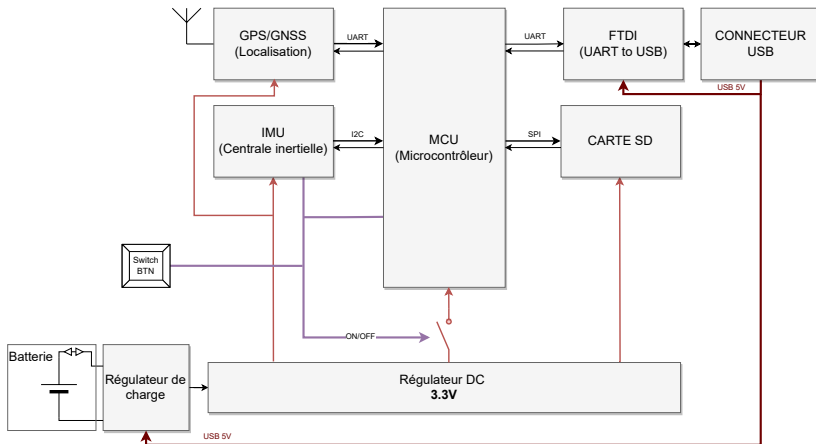


Figure 3 : Schéma bloc.

Choix des composants clés

Microcontrôleur	:	PIC32MX274F256D
Centrale inertielle	:	BNO055
GNSS	:	CAM-M8C-0
Carte SD	:	256MB
Batterie	:	LI-ION
Régulateur	:	MCP73871T-2CCI/ML

Conclusion

Conclusion

Résumons ce que nous avons appris.

Questions?