

CY IUT – GEII

# Rapport de Test

Projet DrumPad

Léo Holleville  
[État ] – 06/03/2025

# 1 Avant-propos

Ce document rapporte l'avancement des différents systèmes. Les tests en question consistent à déterminer l'état du système. Il permet de rapporter l'état du système global à une date donnée en rapportant l'état de chaque sous système. Les sous-systèmes sont divisés en deux catégories : électriques et informatiques. Ceux-ci ne seront pas soumis aux mêmes tests. L'objectif est de corriger les sous-systèmes présentant des défauts durant la suite de la réalisation du projet.

## 2 Tests électriques

Sous -Système	Etat
Amplificateur audio <ul style="list-style-type: none"><li>• Test Structurel</li><li>• Test électronique</li><li>• Test fonctionnel 1 (Amplification en courant)</li><li>• Test fonctionnel 2 (Suppression Offset)</li></ul>	Carte non imprimée OK OK OK
Détection de pression <ul style="list-style-type: none"><li>• Test Structurel</li><li>• Test électronique</li><li>• Test fonctionnel 1 (sortie carrée 3,3V lors de l'application d'une force suffisante sur le capteur)</li></ul>	Carte non imprimée OK OK
Carte d'alimentation de la Raspberry <ul style="list-style-type: none"><li>• Test Structurel</li><li>• Test électronique</li><li>• Test fonctionnel 1 (sortie stabilisée 3,3V)</li></ul>	OK Dégradé, température radiateur transistor élevée OK
Carte d'alimentation générale <ul style="list-style-type: none"><li>• Test Structurel</li><li>• Test électronique</li><li>• Test fonctionnel 1 (fournir 12V stabilisé)</li><li>• Test fonctionnel 2 (Transmettre le 5V de la carte d'alimentation à la RaspberryPI)</li><li>• Test fonctionnel 3 (faire circuler les signaux d'information)</li></ul>	Carte non imprimée / test non réalisé Carte non imprimée / test non réalisé Carte non imprimée / test non réalisé  Carte non imprimée / test non réalisé  Carte non imprimée / test non réalisé
Ventilateurs <ul style="list-style-type: none"><li>• Test Structurel</li></ul>	Carte non imprimée

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Test électronique</li> <li>• Test fonctionnel 1 (Fournir un débit d'air assez élevé)</li> </ul>	OK OK
Conversion numérique/analogique d'un fichier audio <ul style="list-style-type: none"> <li>• Test Structurel</li> <li>• Test électronique</li> <li>• Test fonctionnel 1 (convertir un signal numérique encodé en I<sup>2</sup>S en signal analogique)</li> </ul>	Système en cours d'étude Système en cours d'étude Système en cours d'étude

### 3 Tests Informatiques

Les tests électriques sont composés des points suivants :

- Test de latence
- Test fonctionnel : Vérifier que le sous-système rempli bien la fonction prévue

Sous-système	Etat
Détection de l'appui sur le capteur <ul style="list-style-type: none"> <li>• Latence</li> <li>• Fonction technique 1 (générer une interruption lors de la détection d'un signal sur une GPIO)</li> </ul>	OK OK
Jouer une note <ul style="list-style-type: none"> <li>• Latence</li> <li>• Fonction technique 1 (générer une certaine fréquence sur un GPIO)</li> </ul>	OK OK
Jouer un fichier audio <ul style="list-style-type: none"> <li>• Latence</li> <li>• Fonction technique 1 (décoder un fichier WAV et récupérer les échantillons)</li> <li>• Fonction technique 2 (envoyer le fichier audio sur une GPIO en I<sup>2</sup>S)</li> </ul>	OK OK Non-ok