



Projet d'électronique : Ambisonique

BODET Amaury, LATHUILLERE Colin, MILLASSEAU Adrien, RONDEAU Alexis, SOULE Zeïck, VAN DE MOOSDIJK Martina

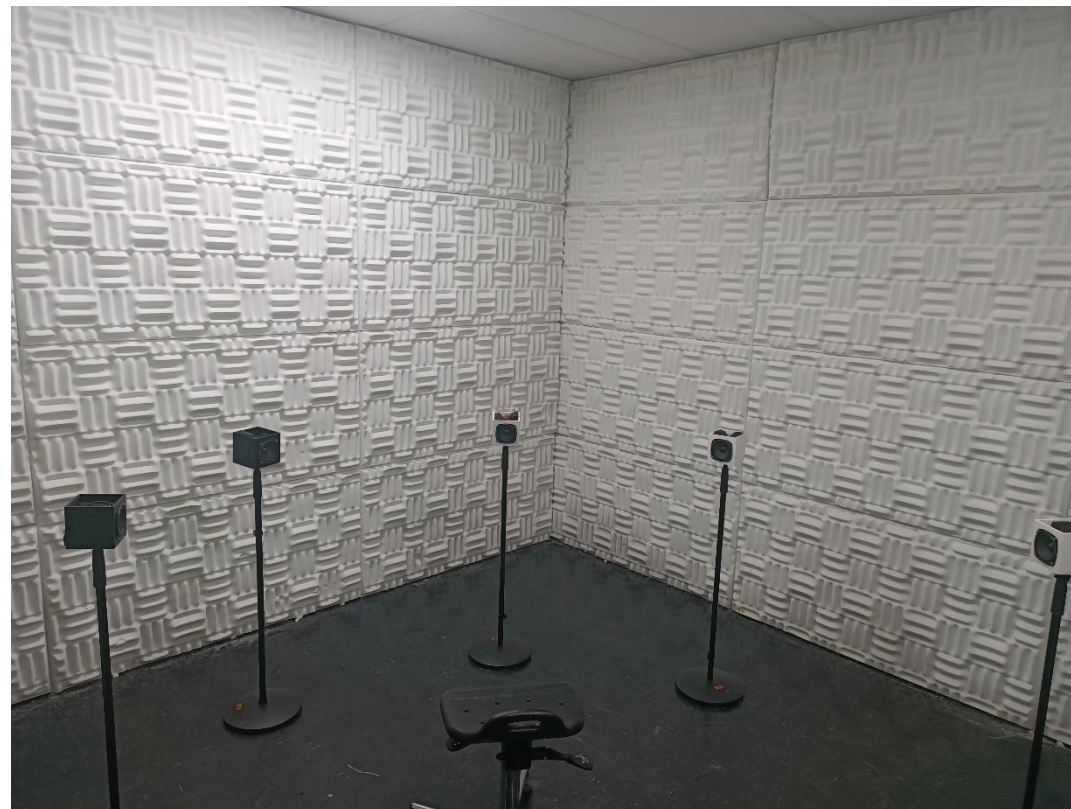
Sommaire

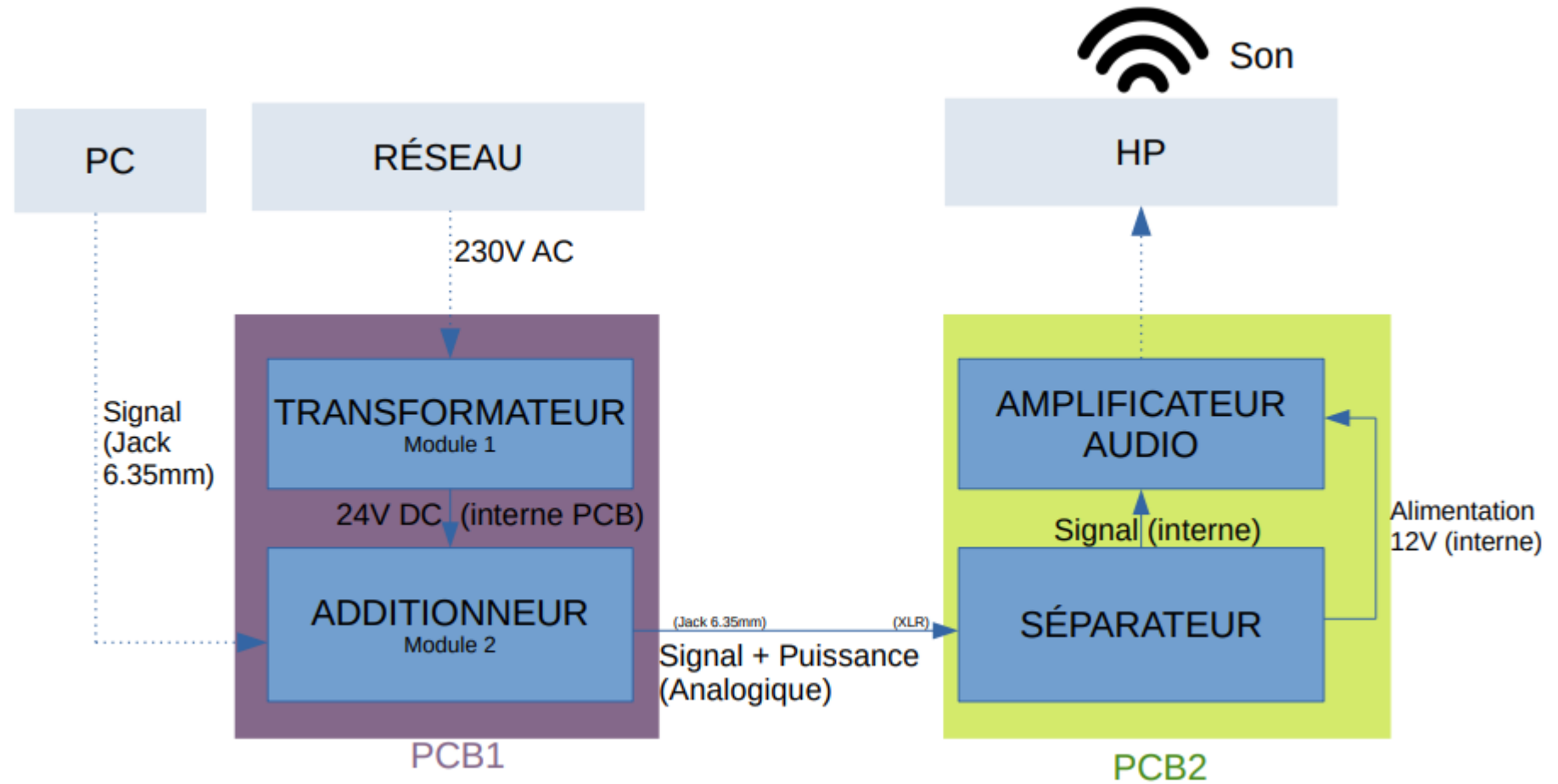
- 1 Présentation générale du projet
- 2 Module Alimentation 230V AC – 12V DC
- 3 Module Signal audio symétrique + puissance en câble XLR
- 4 Module Ampli audio 15 W sous 8Ω
- 5 Conclusion



Présentation générale du projet

- Reprise d'un projet de troisième année
- Axes d'améliorations :
 - Bruit parasite trop important
 - Encombrement de l'alimentation
 - Amplificateur audio de mauvaise qualité







Module Alimentation 230V AC – 12V DC

Introduction

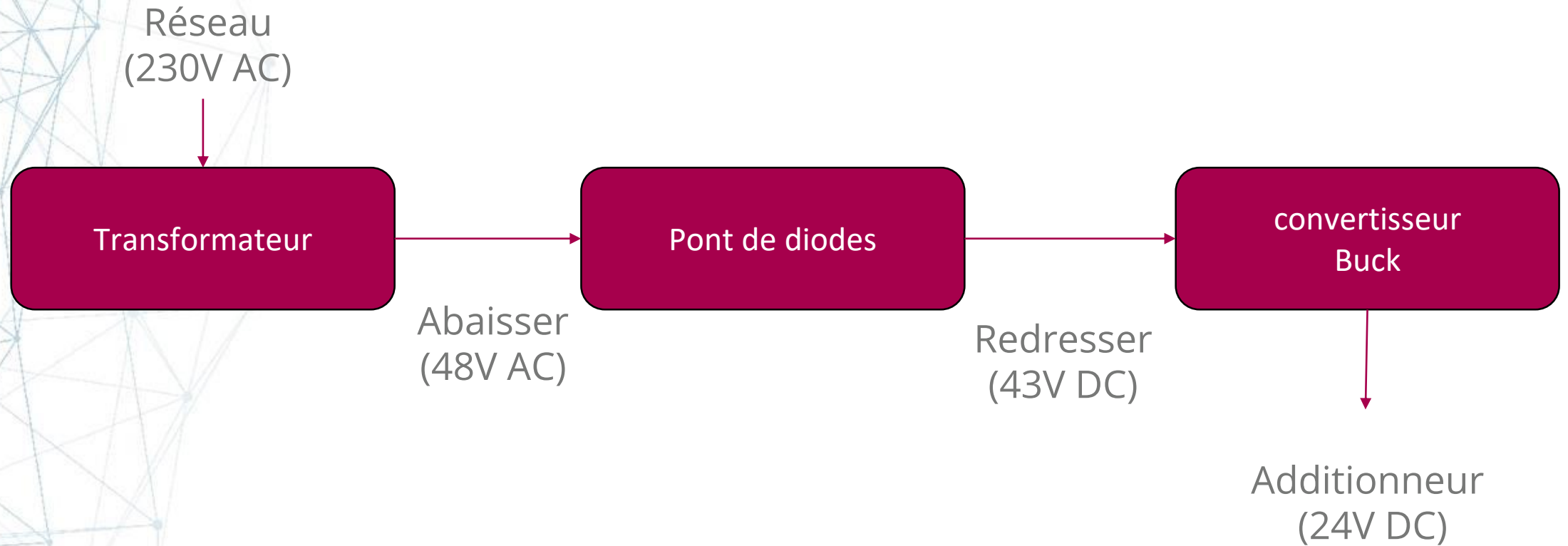
Objectifs:

- Transformation du courant 230V AC vers 24V DC
- Branchement au secteur

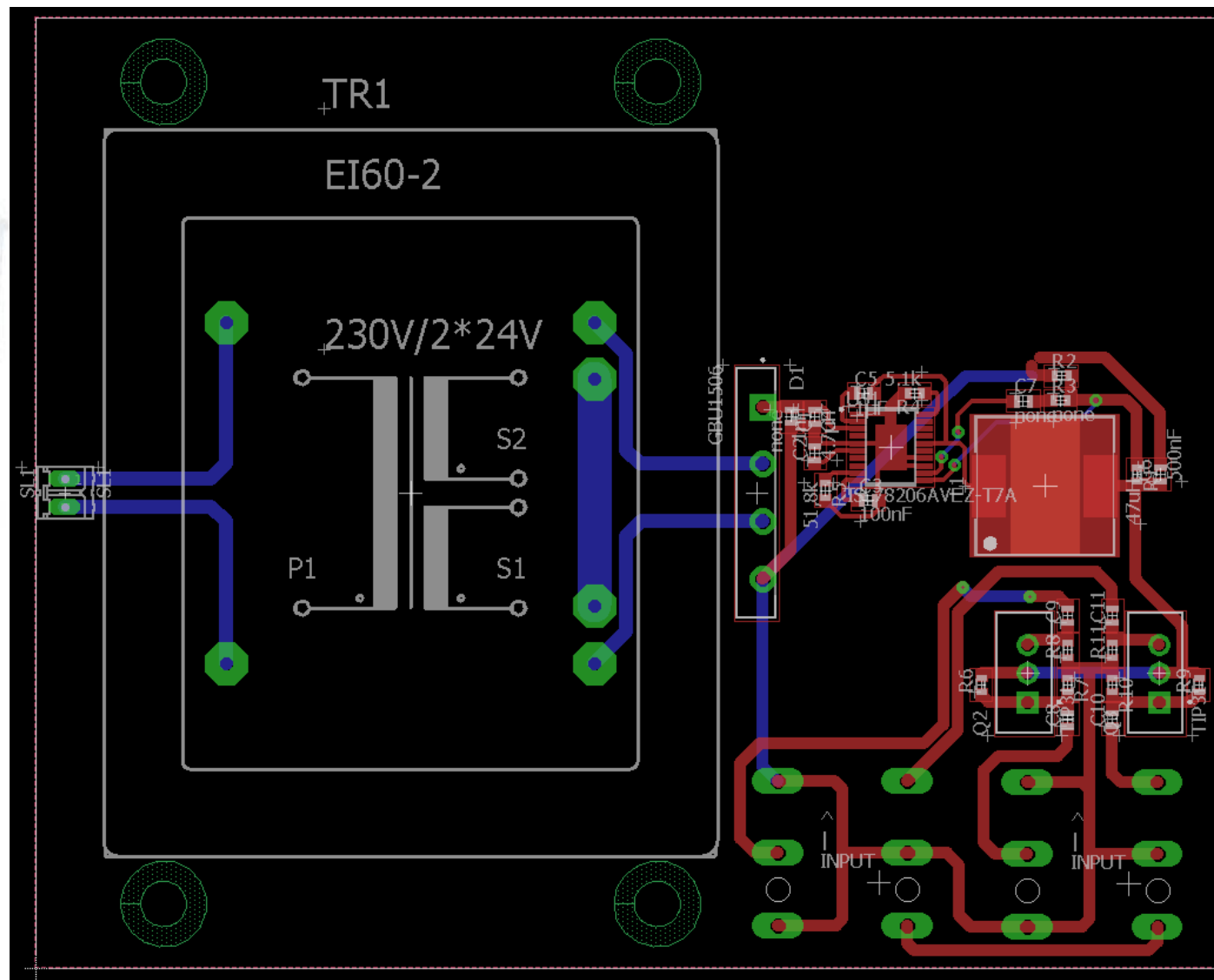
Contraintes:

- Norme IP40D
- Dimensions finales égales à celle d'un rack audio

Schéma du module



PCB





Module Signal audio symétrique + puissance en câble XLR

Introduction

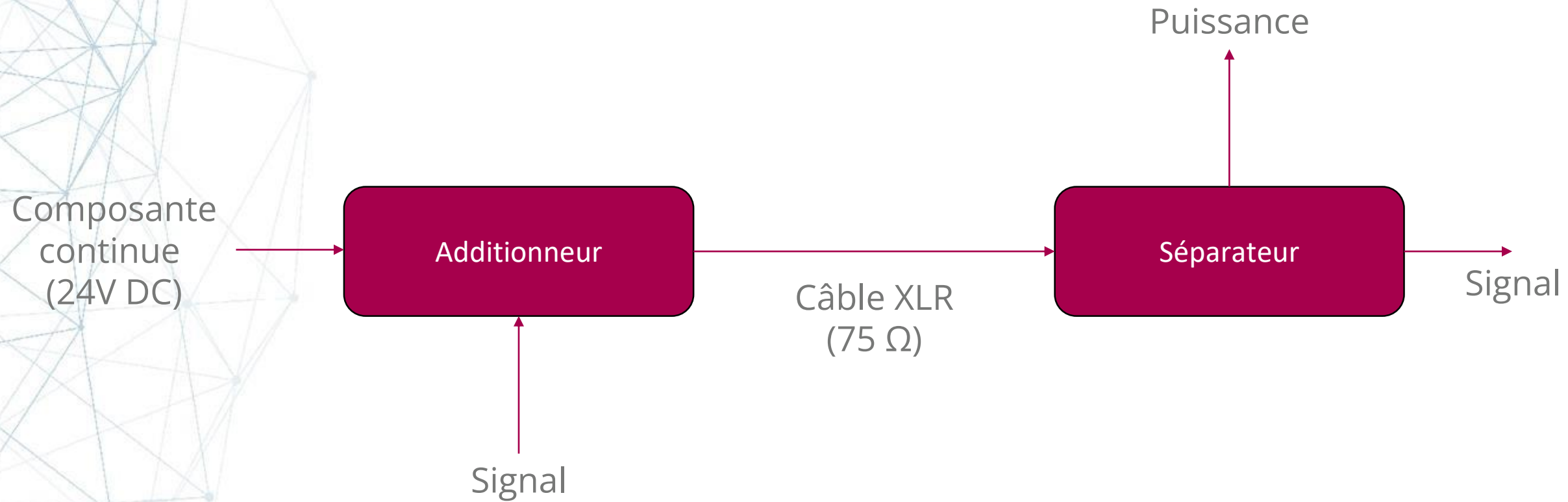
Objectifs:

- Addition du signal à la puissance
- Transmission du signal sans parasites
- Séparation du signal et du continue

Contraintes:

- Utilisation d'un seul câble de transmission
- Transmission d'un signal différentiel

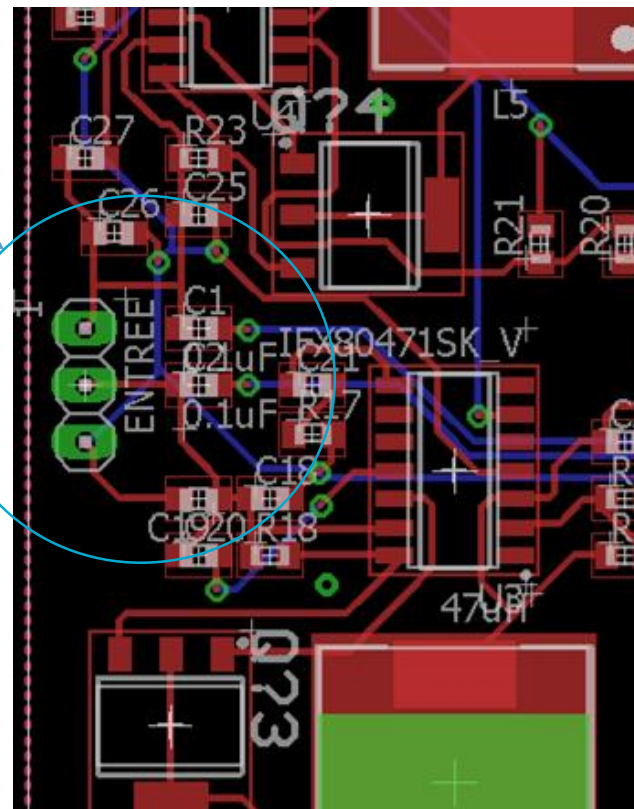
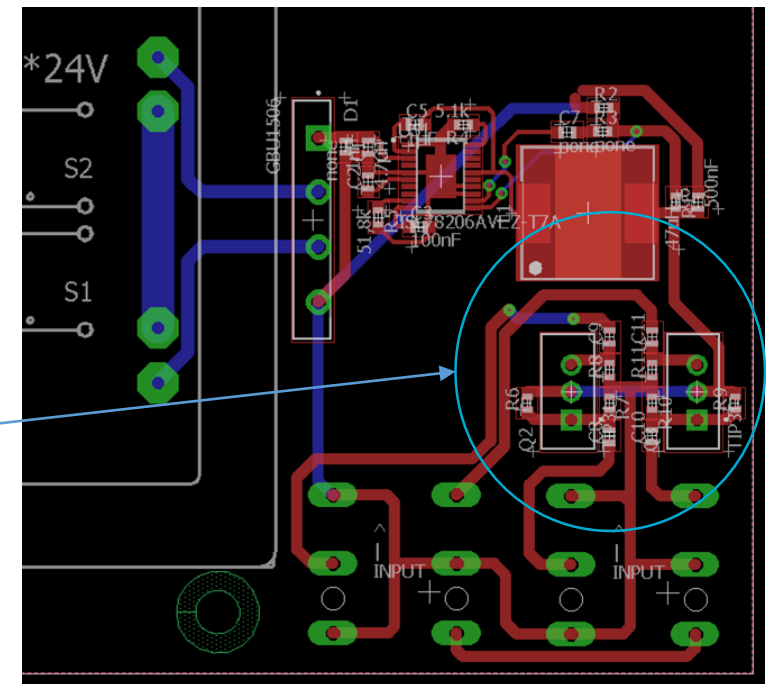
Schéma du module



PCB

Additionneur

Séparateur





Module Ampli audio 15 W sous 8Ω

Introduction

Objectifs:

- Amplification du signal
- Transformation du signal différentiel
- Régulation de la puissance d'alimentation

Contraintes:

- Utilisation du microprocesseur
- Amplification du signal de 15W sous 8Ω

Schéma du module

Puissance

Régulateur

Signal

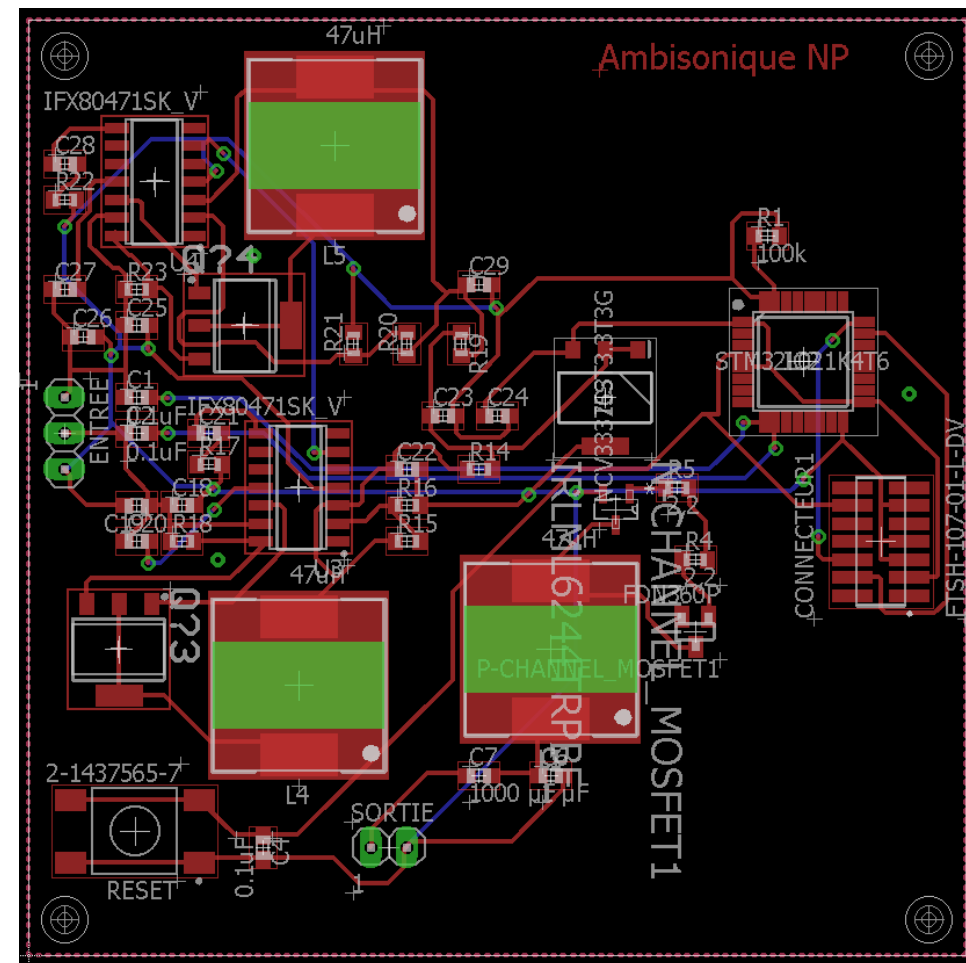
Microprocesseur

Signal
modifié

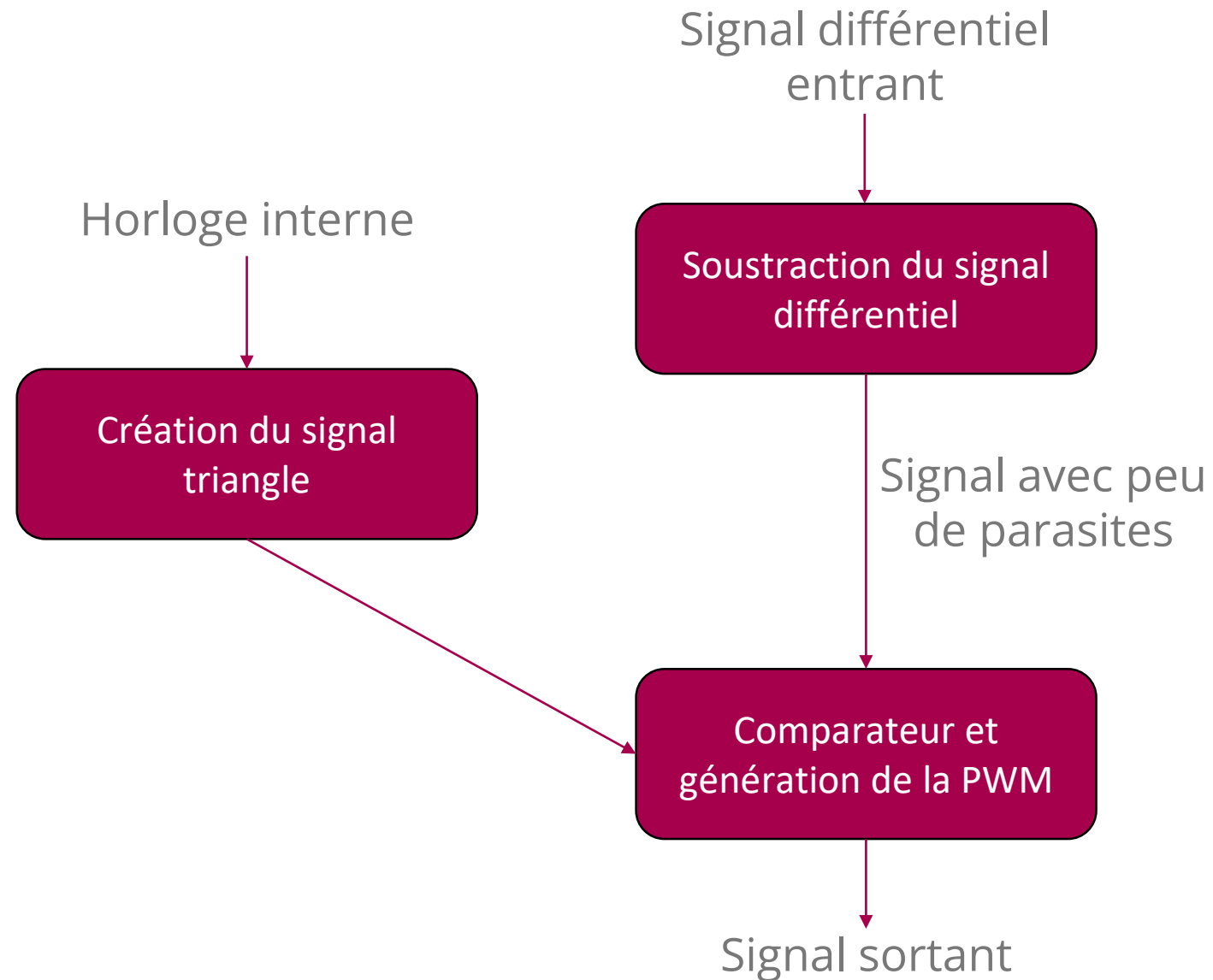
MOSFET

Haut parleur

PCB



Programmation du microprocesseur





Conclusion

Conclusion

Objectifs à atteindre :

- Finir le PCB
- Terminer le code du microprocesseur
- Tester les modules

Conclusion

Axes de développement :

- Création d'un boîtier plastique pour le module de transformation du courant
- Multiplication du projet pour les huit enceintes initiales
- Interface homme-machine pour mettre hors tension

Merci pour votre attention



Beyond Engineering

Remerciements :

M. PAPAZOGLU
Mme. GIANNINI
Mme. KITTEL
Plateau technique