

Louis ETIEN  
Hugo HAJAALI  
Aurchi RAHMAN  
Lorenzo SARGENI

Compte-rendu intermédiaire - Spectroscopie

Institut d'Optique Graduate School

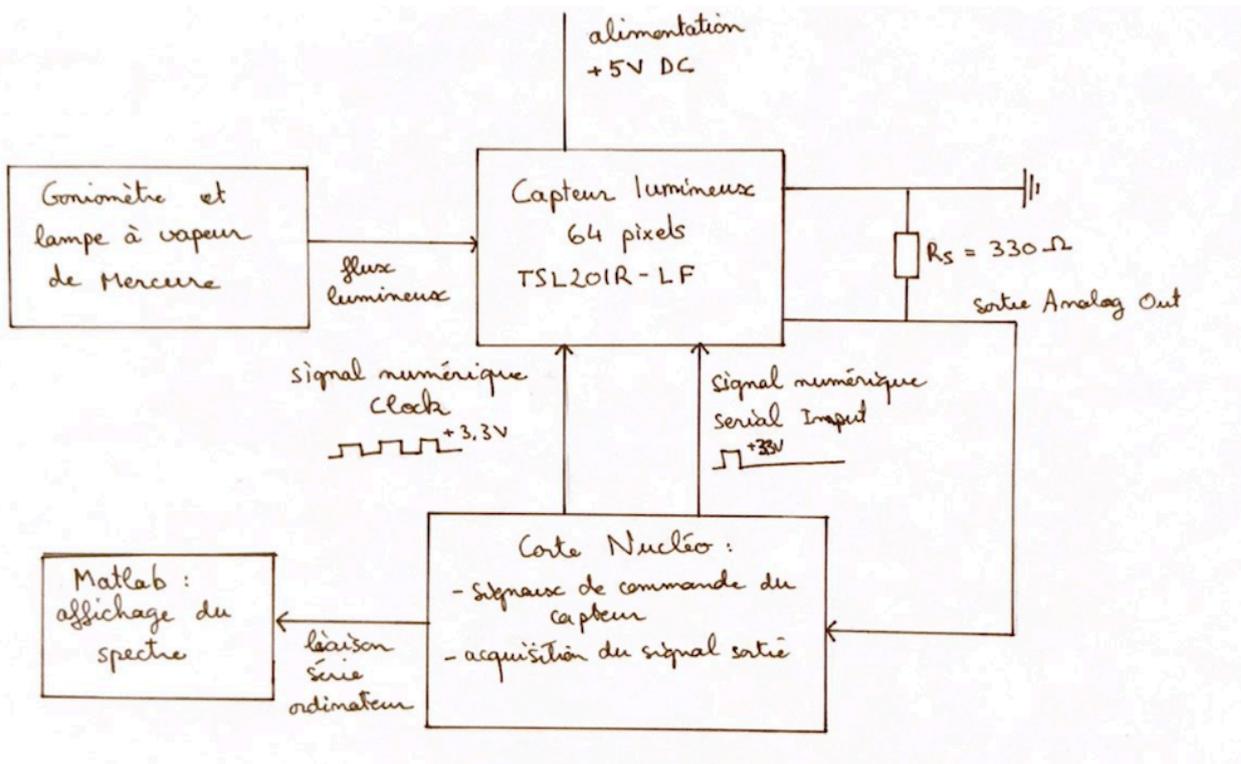
*Nous attestons que ce travail est original, que nous citons en référence toutes les sources utilisées et qu'il ne comporte pas de plagiat.*

## I. Cahier des charges

Nous avons défini le cahier des charges suivant :

1. Système {goniomètre, source lumineuse, réseau, barette} correctement configuré permettant d'exploiter la figure de diffraction générée
2. Programme permettant l'acquisition des données captées par la barette en utilisant un temps d'exposition optimisé à notre source lumineuse
3. Représentation graphique complète du spectre de la source : affichage des échelles, des unités et de l'incertitude sur les données captées

## II. Carte conceptuelle



Carte conceptuelle mettant en scène les interactions entre les blocs du spectroscope

## III. Tutoriels utilisés jusqu'alors dans la conception du spectroscope

Les tutoriels que nous avons utilisés au cours de notre projet sont :

- Générer un signal d'horloge
- Faire des actions à l'intervalle régulier

- Faire une action à une fréquence précise
- Générer une tension analogique

## IV. Planning

### **Séance du 2 mars :**

- Mettre en place un support mécanique afin d'assurer la bonne tenue du capteur dans le tube récepteur du goniomètre
- Tester le code d'acquisition sur l'oscilloscope
- Tester le programme d'acquisition des données directement sur la barrette
- Écrire un programme permettant d'enregistrer les données sur l'ordinateur

### **Séance du 9 mars :**

- Tester le programme d'enregistrement des données sur l'ordinateur
- Tenter d'importer ces données sur Matlab

### **Séance du 14 avril :**

- Optimiser le traitement des données
- Pondérer les différentes longueurs d'ondes de sorte à compenser la différence de sensibilité spectrale de la barrette

### **Séances du 5 mai et après :**

- Configurer une interface graphique sur Matlab permettant de répondre à l'exigence 3) définie dans le cahier des charges
- Finaliser le spectroscope en fonction des avancées réalisées au cours des séances précédentes