

Conception d'un banc optique pour l'asservissement d'un laser

Projet PROTIS 2021-2022



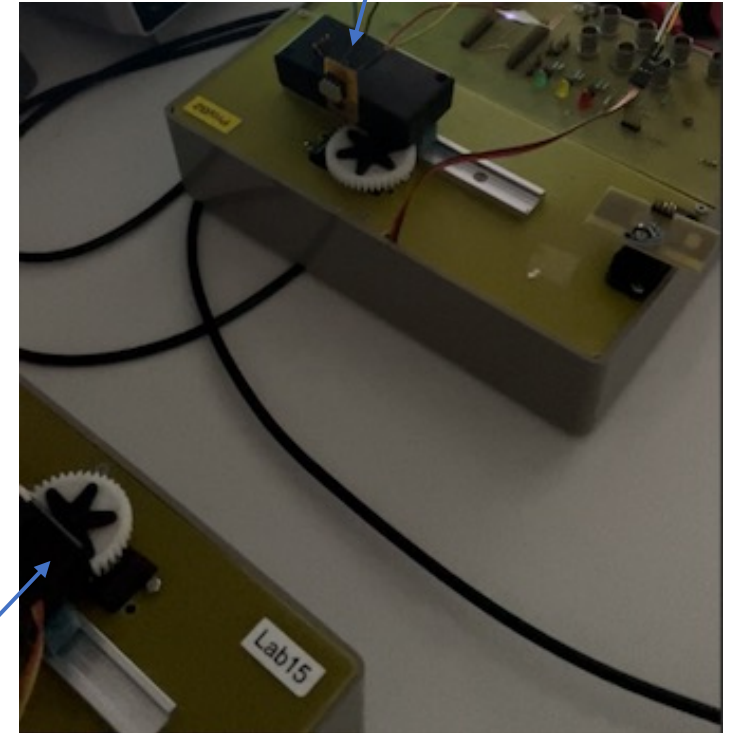
Développement de Solutions Electroniques

Amine Adnani
Islem Ketata
Nesin Mehmed
Sarah Cherif
Hector Galle

1. Présentation et objectifs

But: Asservir la position d'un capteur afin de retrouver le signal laser

Banc laser



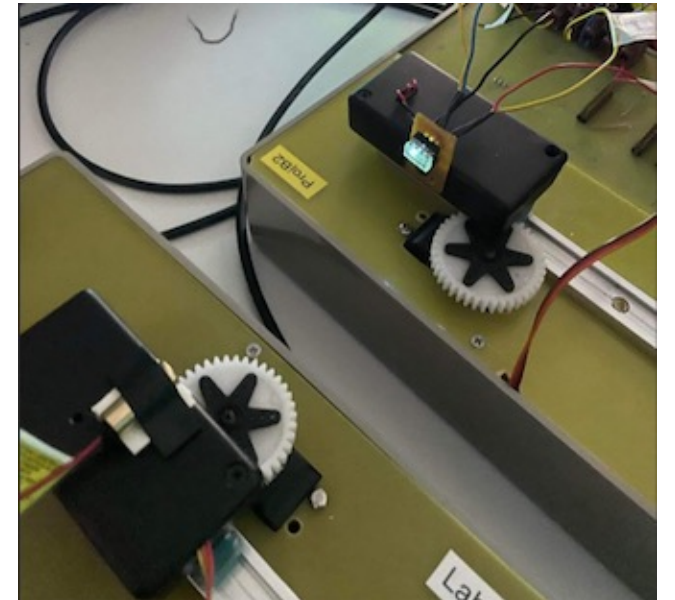
Dispositif non-aligné

2. Cahier des charges

- ✓ **Rapidité** Le système asservi doit permettre de suivre des mouvements de l'ordre de 10cm/s.
- ✓ **Fiabilité** L'erreur de pointage sera la plus faible possible.

3. Performances obtenues

- ✓ La photodiode s'aligne sur le faisceau laser
- ✓ Apparition d'instabilités au cours du temps



Exemple d'alignement obtenu

4. Travail restants et améliorations envisageables

- ✓ Obtenir un meilleur alignement
- ✓ Corriger les instabilités
- ✓ Rajout d'un PID sur le code pour obtenir un asservissement plus efficace

