

## Suivi d'une lumière

Liens aux documents de base sous <https://www.didel.com/prof/Xsuivi.html>

### Retour en 1995

Le LAMI-EPFL ([lami.epfl.ch](http://lami.epfl.ch)) s'est intéressé aux robots dès 1992 (Cyclope pour les étudiants, Khepera pour la recherche). A une des premières conférence robotique internationale, au Castel Ivano à Trento, trois Cyclopes se suivaient en dandinant.



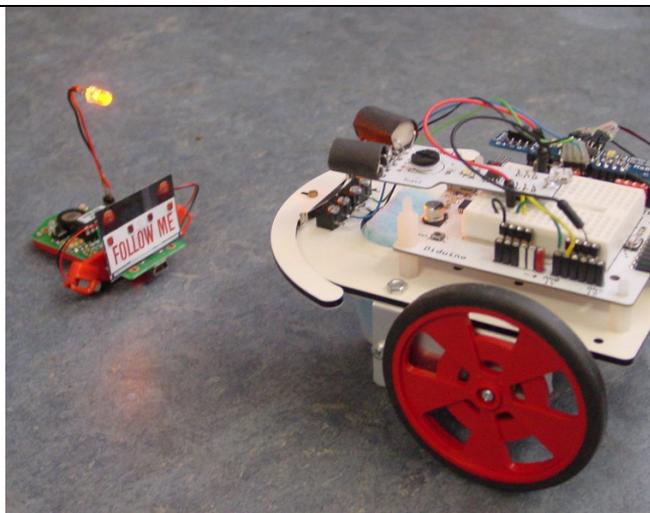
La caméra linéaire pour Xbot est un projet qui a été interrompu il y a 3 ans (assembleur sur Microchip PIC) mais va reprendre au plus vite avec un AVR328. L'intérêt est évidemment une précision plus grande et une meilleure dynamique lumineuse.



### Retour en 2013

Suite à plusieurs ateliers de construction et programmation, trois jeunes ont présenté au Festival Robotique de l'EPFL en 2013 le robot qu'ils avaient construit et programmé pour suivre un Bimo télécommandé.

C'est un très joli défi qui implique les mêmes capteurs que pour un suivi de piste. La source lumineuse peut être une Led grand angle. Une ampoule 5V 50mA, difficile à trouver, convient mieux. Une ampoule de lampe de poche consomme trop et a rarement la bonne tension.

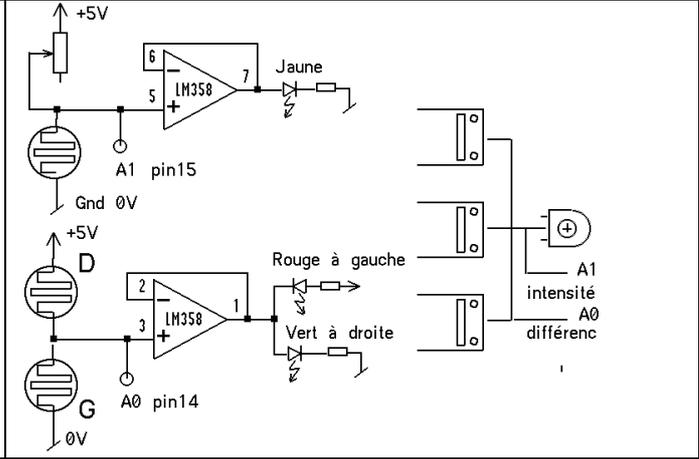


### Module Xsuivi

Une LDR mesure l'intensité, donc la distance à la source lumineuse. Un potentiomètre permet d'ajuster cette distance. Deux LDRs en pont différentiel donnent l'angle de la source.



Le montage différentiel filtre l'éclairage d'ambiance. Par contre, le réglage de la distance à la source lumineuse est assez pointu.  
La longueur des caches dépend de la distance à la source lumineuse.



**Références** – cliquables dans [www.didel.com/prof/Suivi.html](http://www.didel.com/prof/Suivi.html)

- Suivi.pdf Suivi de piste avec le Xbot 4p 1507
- DdrSuivi.pdf Suivi de ligne et de lumière 3p, 1208
- Ddr2PisteEtSuivi.pdf Suivi de piste et de lumière 2p 1212
- Diduino/SuiviQuestions.pdf Questions, options 3p 1209

Vidéos

- [www.youtube.com/watch?v=95SNPkadwE8](http://www.youtube.com/watch?v=95SNPkadwE8)
- <https://www.youtube.com/watch?v=GxA8MLEsTEo>