

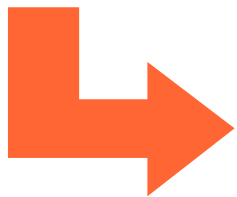
La Vision du PRisme:

Caméra Linéaire



Qu'est-ce que c'est?

- Série de capteurs sensibles à la lumière
- 1 capteur = 1 pixel
- Chaque pixel intègre l'intensité lumineuse
- Mesure de chaque pixel transmis au μC

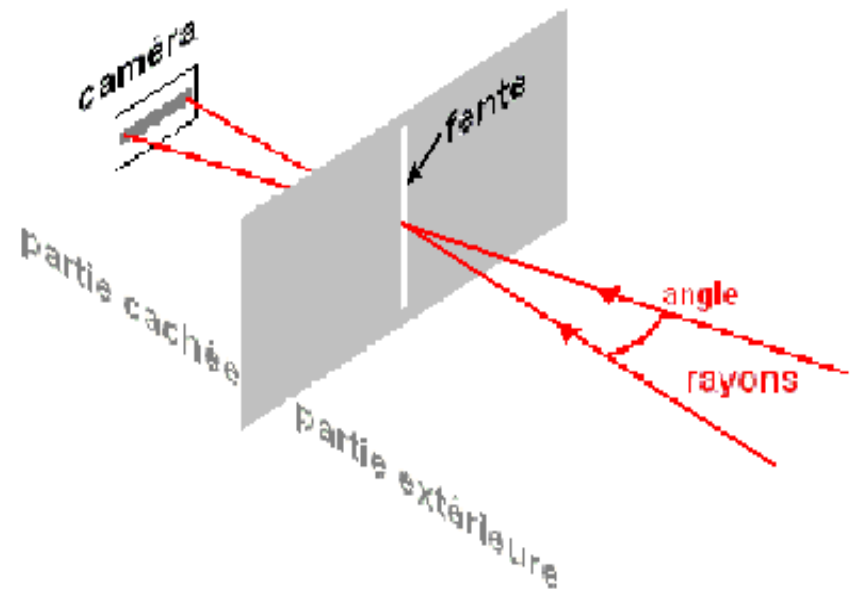
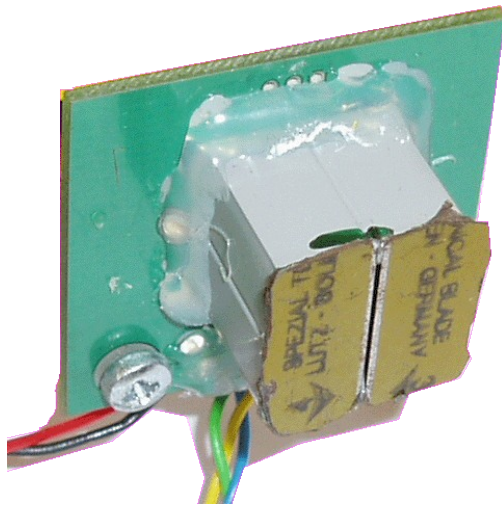


Il faut une optique adaptée



Pratique

- Soudage du composant sur le PCB
- Fente la plus fine possible
- Connections





Programmation

- Démarche
 - ◆ Initialiser la caméra
 - ◆ Prendre une image
 - ◆ Évaluer le résultat



Initialiser la caméra

```
#include <avr/io.h>
#include <util/delay.h>
#include "lcam.h"
```

```
int main()
{
    unsigned char image[102];
    unsigned char valeur;

    //Initialisation cam
    lcam_initport();
    lcam_reset();
    lcam_setup();

    //Initialisation des pins du port
    //Ordonne un reset à la camera
    //Configure la caméra

    waitms(2);
    //attendre 2 ms pour que la logique de la
    //camera puisse se configurer
```

Prendre et évaluer une Image



```
...  
//capture image  
lcam_startintegration();  
waitus(250);  
waitus(250);  
lcam_stop(image);  
  
//Traitement de l'image  
valeur = lcam_getpic(image);
```

```
//Returns a value [0..25],  
//0 = no peak detected
```

```
...
```



Prendre une action

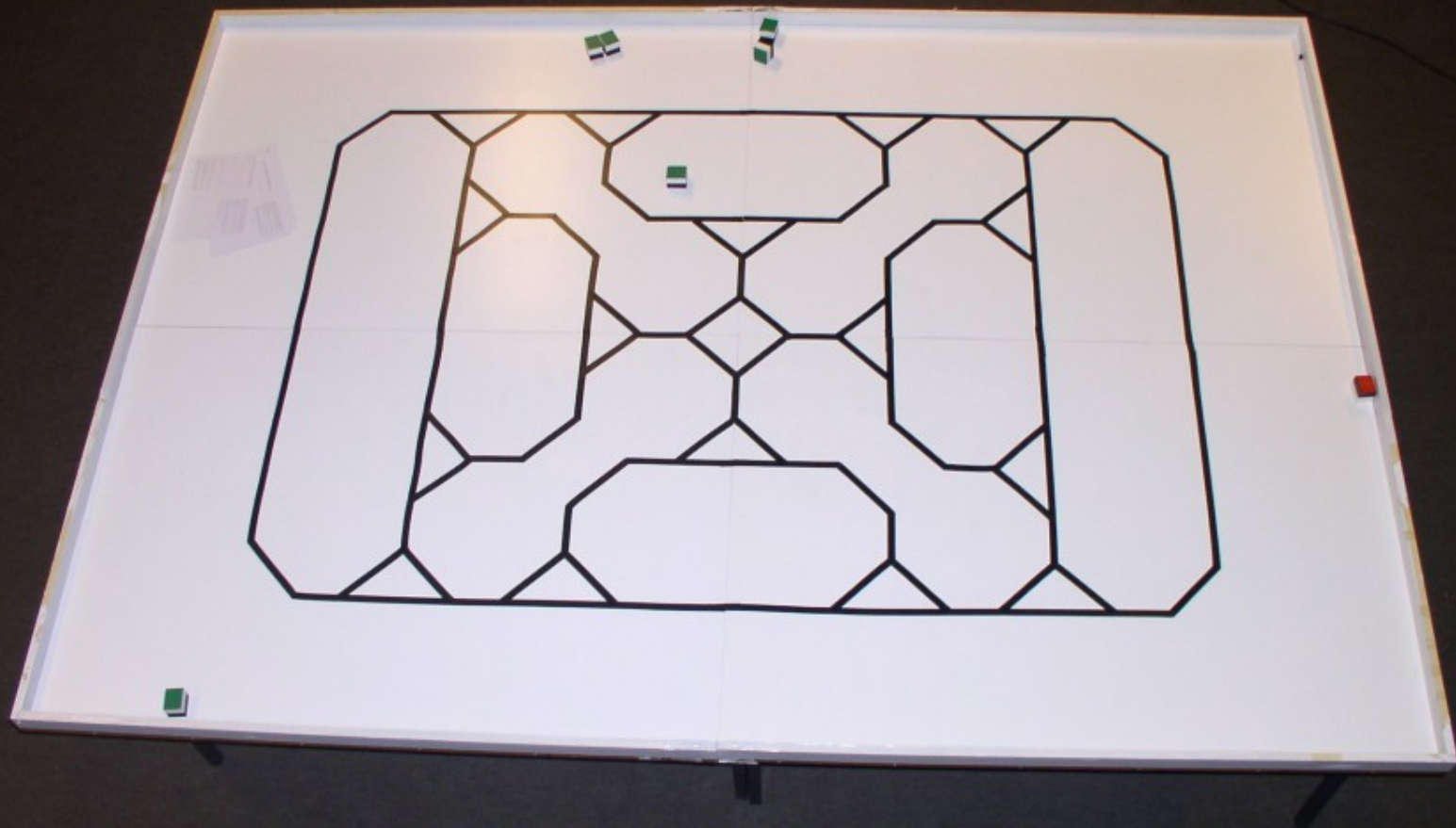
```
...  
  if(valeur < 12)  
  {  
    setupMotorPWM(30,-30);  
  }  
  else if(valeur > 14)  
  {  
    setupMotorPWM(-30,30);  
  }  
  else  
  {  
    setupMotorPWM(0,0);  
  }  
...
```

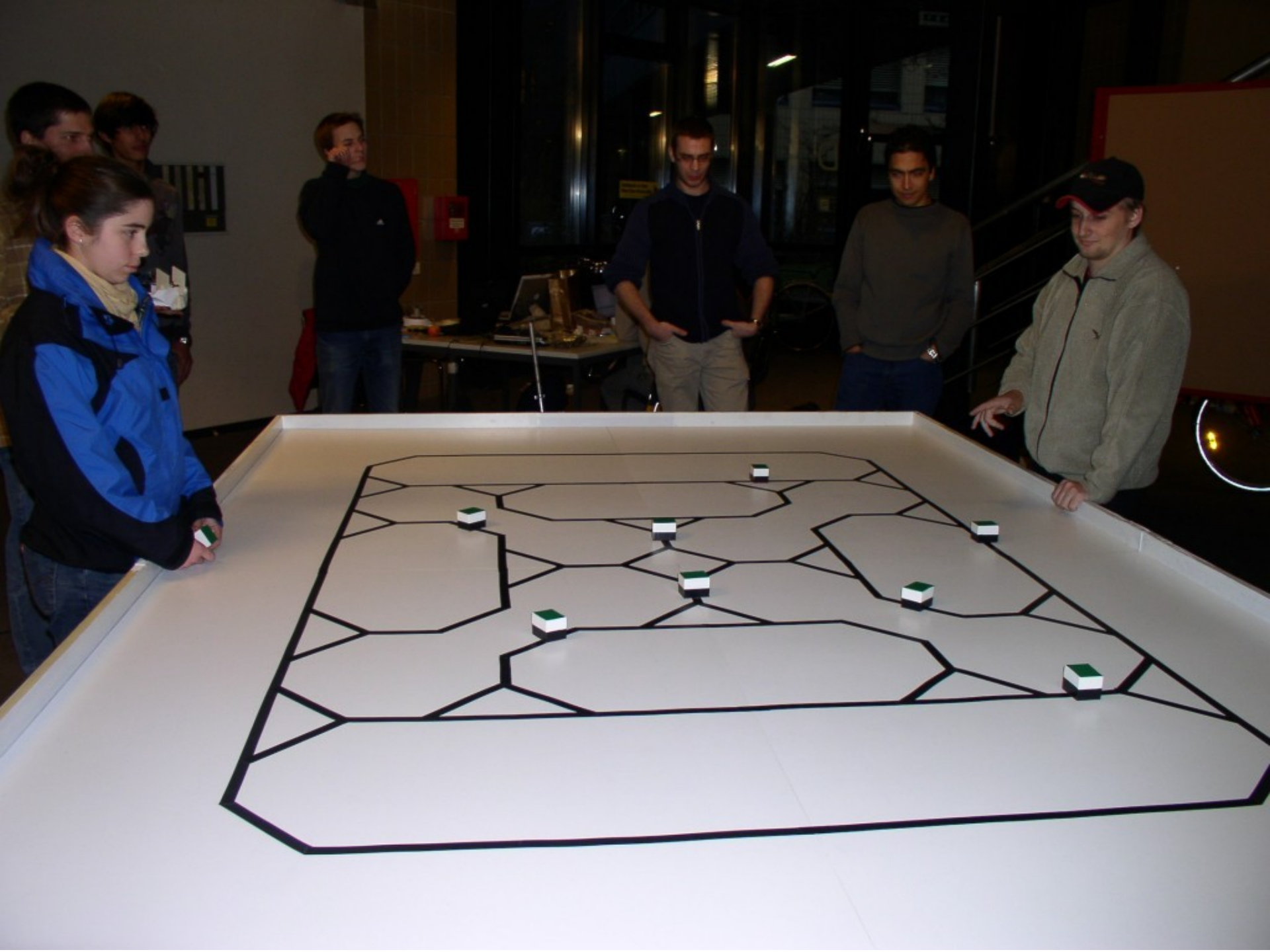


(toute petite)
DEMO



FIREDAY UNO









FIREDAY UNO

29. Novembre 2008