



# EXPERIMENT



Nivell  
★★★★

## STEAM

**Objectiu de l'experiment** : Llum de cortesia, quan és fosc i detecta presència.

Science Technology Engineering Art Math

**Ubicació:** Tecnologia – 4t d'ESO

### Enunciat de l'experiment:

Ens demanen realitzar un dispositiu basat en Arduino i TdR STEAM destinat a il·luminar un espai si es fa fosc i es detecta presència.

### Descripció de l'experiment:

Si el valor analògic de LDR (A1) és inferior a 500 i el valor digital del sensor PIR (D7) és positiu, que vol dir que detecta presència, s'il·lumina el LED de llum blanca (D8). També s'aprofita a posar dos vestits a la pantalla del programa Snap4Arduino per visualitzar bombeta oberta o apagada.

**Sensors/Actuadors Interns:** Llum (A1)

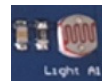
**Sensors/Actuadors Externs :** PIR (D7) I LED White (D8)



PIR Motion



White LED



### PAS 1:



```

Quan la bandera es premi
per sempre
  assigna a llum el valor lectura analògica 1
  assigna a PRESENCIA el valor lectura digital 7
  si llum < 500 i PRESENCIA llavors
    canvia el vestit a LUZ
    posa el pin digital 8 a [ON]
    espera 5 segons
  si no
    canvia el vestit a LUZOFF
    posa el pin digital 8 a [OFF]

```

VESTITS:

LUM

LUM OFF



### REPTE DE MILLORA :

Poder activar el llum de cortesia manualment i deixar-lo fix, si cal.