

TP 4 - Arduino UNO – feux carrefour jour/nuit

Programmation - Faire fonctionner les feux d'un carrefour en mode jour et en mode nuit.

Cahier des charges :

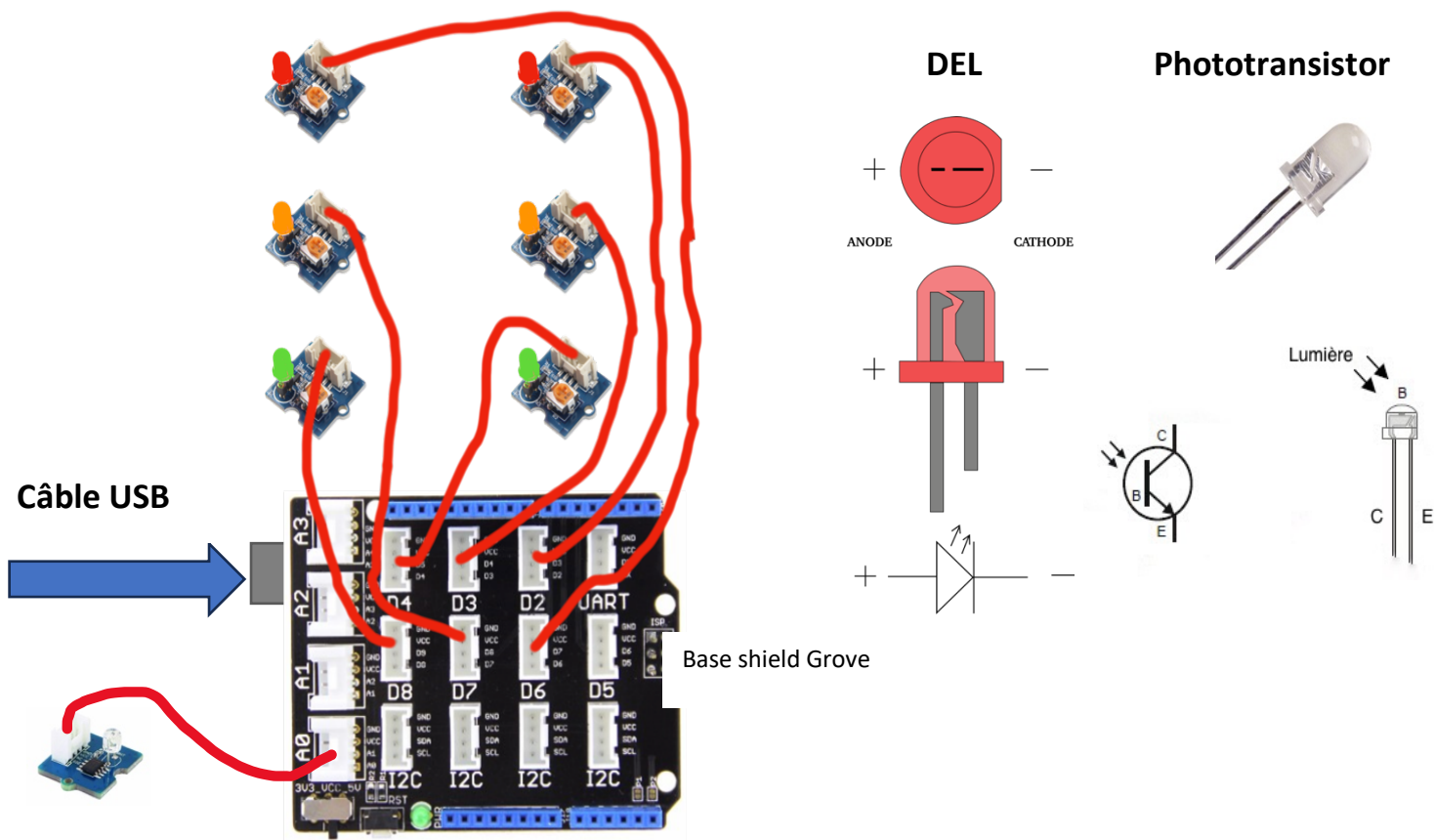
Vous disposez du matériel suivant :

- 2 DELs rouges Grove, 2 DELs orange Grove, 2 DELs vertes Grove, un Phototransistor Grove.
- Un circuit Arduino UNO V3 + Shield Grove
- Un câble USB
- Un ordinateur avec le logiciel Mblock

Les feux tricolores doivent fonctionner de la façon suivante : **Le jour** (voir TP 3) → **feux rouge et vert allumés pendant 5s et feu orange allumé pendant 1s. Au départ et après un feu orange, tous les feux sont au rouge pendant 1s. La nuit → les feux orange clignotent. Le cycle doit se répéter indéfiniment.**

Définition : Le phototransistor est un dispositif semi-conducteur capable de détecter les niveaux de lumière et de modifier le courant circulant entre l'émetteur et le collecteur en fonction du niveau de lumière qu'il reçoit.

Bien observer le schéma ! La programmation se fera avec le logiciel Mblock. **Il faut installer la carte Arduino avant de faire le programme ET installer l'extension SEEED GROVE (Arduino Mode Only)**



Appeler le professeur quand la carte Arduino est câblée et avant de tester votre programme.

