

TP 3 - Arduino UNO – feux carrefour

Programmation - Faire fonctionner les feux rouge/orange/vert

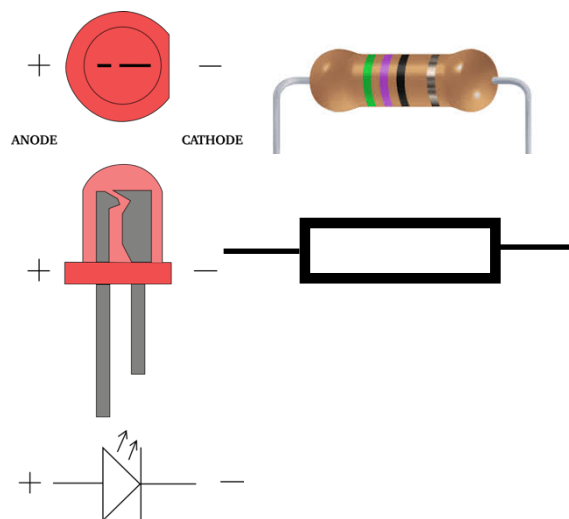
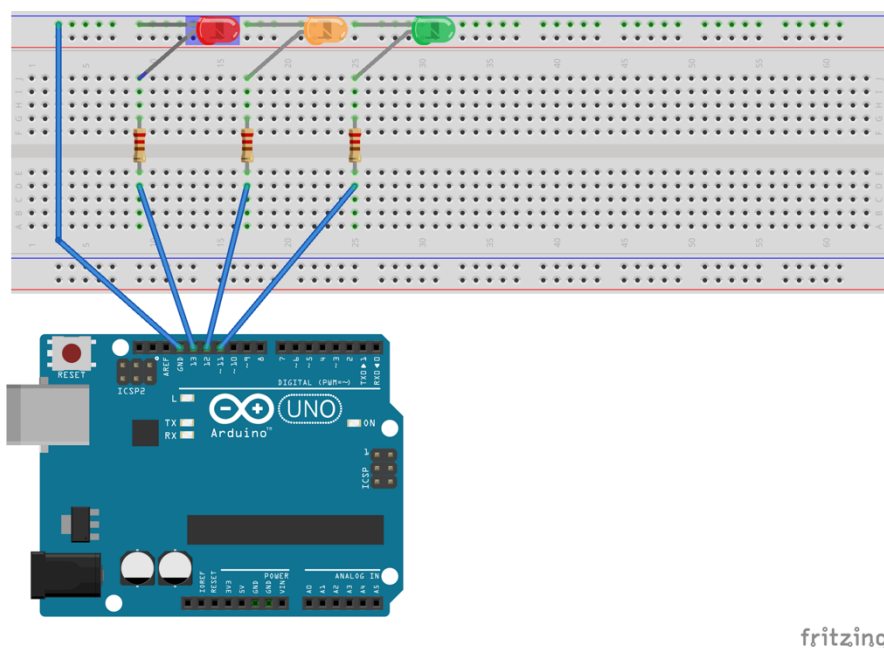
Cahier des charges :

Vous disposez du matériel suivant :

- 1 DEL rouge, 1 DEL orange, 1 DEL verte
- Un circuit Arduino UNO V3
- Un câble USB
- Un ordinateur avec le logiciel Mblock

Les feux tricolores doivent fonctionner de la façon suivante pour les temps d'allumage : feu rouge allumé pendant 4s, feu vert allumé pendant 4s et feu orange allumé pendant 1s. Le cycle doit se répéter indéfiniment. Au départ, le feu rouge sera allumé.

Les DELs seront branchées suivant le plan de câblage donné ci-dessous. Une DEL doit être protégée électriquement par une résistance. Ce composant n'a pas de sens de branchement. (Vous devez connaître la schématisation de ce composant). La programmation se fera avec le logiciel Mblock.



fritzing

Pour tous les TP :

- Enregistrer le programme sur les clefs USB des membres du groupe ET sur l'espace personnel du propriétaire de la session informatique. (Mblock TPN° NOM1 NOM2 CLASSE)
- Recopier les programmes (dans le classeur) de façon "simplifiée". Attention de bien mettre les titres des TP !
- Appeler le professeur quand la carte Arduino est câblée et avant de tester votre programme.
- À la fin du TP, démonter tous les composants et rendre la boîte "TP Arduino" complète au professeur.
- Vous devez connaître les composants électroniques utilisés (forme, schématisation, unité de mesure...)