GO TRONIC
ROBOTIQUE ET COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES



Fabriquez votre tracker solaire

- Liste des composants
- 1 - Présentation du tracker solaire
- 2 - Montage et schéma
- 3 - Calibration des capteurs
- 4 - Programme complet
- Vidéo du projet

Liste des composants

- 2 servomoteurs standards - code : 35064
- 1 x carte compatible Arduino - code : 35220
- 1 x protoshield de raccordement - code : 35221
- 4 x LDR (capteur de lumière) - code : 03135
- 10 résistances 10 kohms - code : 04048
- 1 connecteur pour servomoteur - code :08000

Socle à imprimer en 3D : lien des ressources

---

1 - Présentation du tracker solaire

Le but de ce projet est de suivre le mouvement du soleil afin d'obtenir le **meilleur rendement** pour **votre panneau solaire**. Il s'agit d'une maquette à but didactique.

Nous utiliserons des capteurs **LDR** pour mesurer l'intensité lumineuse **en haut, en bas, à gauche et à droite**, ainsi que **deux servomoteurs standards** pour déplacer le panneau solaire.



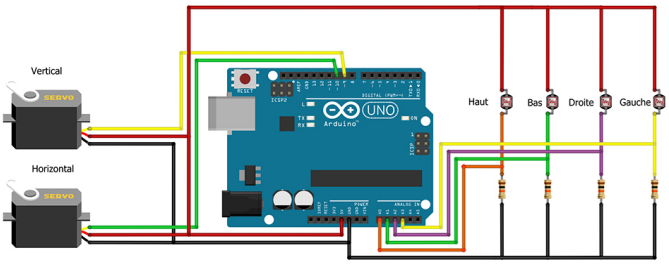
---

2 - Montage et schéma

Après avoir imprimé les **trois parties** et monté les **deux servomoteurs** (lien des fichiers STL), vous devez effectuer le **raccordement des capteurs LDR et des servomoteurs** en suivant le schéma.

Chaque capteur **LDR** est associé à une **résistance de 10 kΩ** et est raccordé à une **entrée analogique** de la carte **Arduino** (**A0, A1, A2 et A4**).

Les **servomoteurs** sont raccordés aux **sorties D9 et D10**.

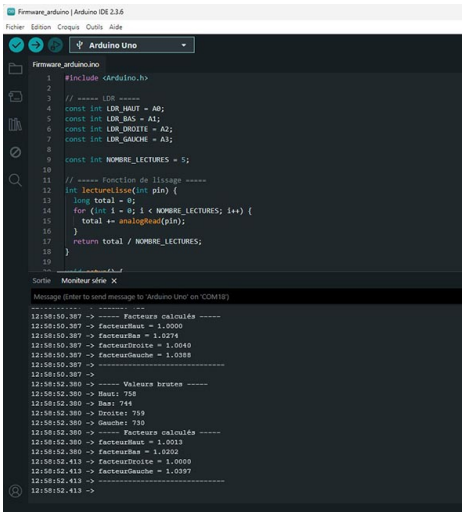


3 - Calibration des capteurs

La carte **Arduino** se programme via l'**IDE Arduino**. Vous pouvez télécharger le logiciel à l'adresse suivante : https://www.arduino.cc/en/software/

Vous devez téléverser le programme « **calibration** » dans la carte Arduino, puis ouvrir le **moniteur série** afin de récupérer les valeurs de chaque capteur LDR en plaçant votre source lumineuse bien au milieu.

Notez ces valeurs pour les indiquer à l'étape suivante.

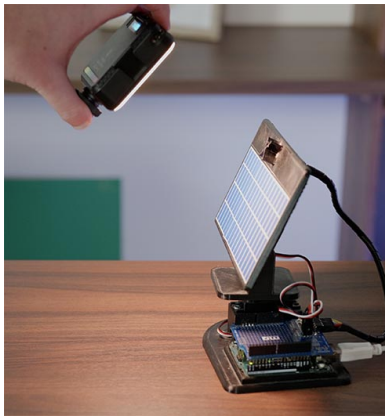


4 - Programme complet

Vous devez téléverser le programme **« trackersolaire »** après avoir **modifié** les valeurs de calibration que vous avez **notées** à l'étape précédente.

Une fois le téléversement effectué, le tracker devrait suivre votre **source de lumièreen haut, en bas, à gauche et à droite**.

Vous pouvez modifier le programme en fonction de **vos besoins** (temps de réaction, par exemple).



Vidéo du projet

Voir la vidéo sur YouTube