



La photorésistance

Contrôler une DEL à l'aide d'une photorésistance

Première étape : le montage

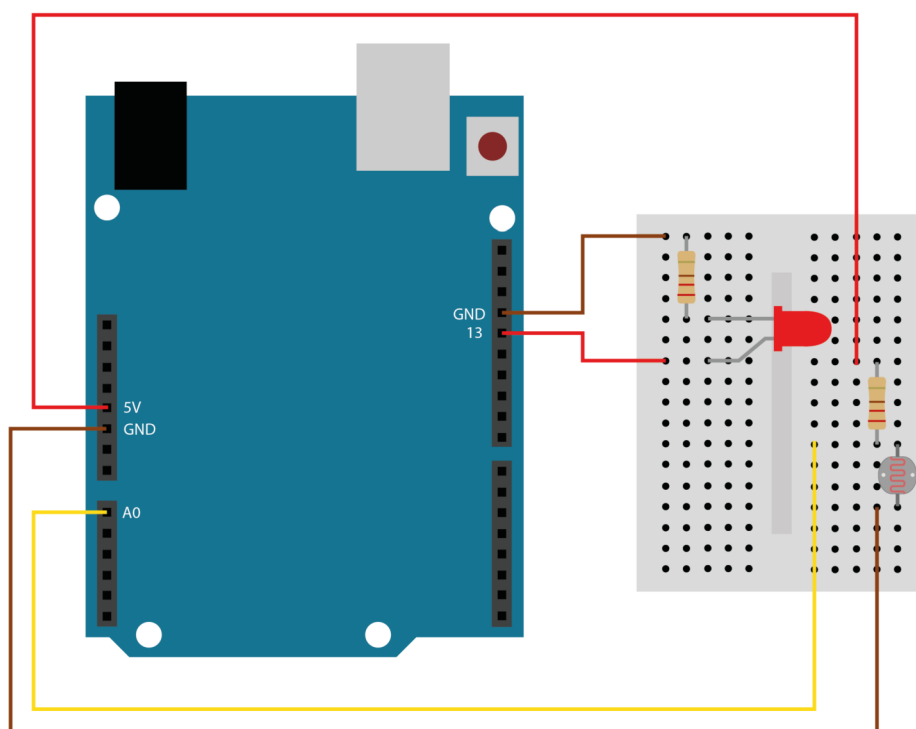
Relie **la patte la plus longue** de ta DEL à la **broche 13** avec un fil de connexion.

Branche **la patte la plus courte** de ta DEL à une patte de la **résistance** et relie l'autre patte de la **résistance** à la broche **GND** (la masse) avec un deuxième fil de connexion.

Relie **une patte** de ta photorésistance à une des **broches GND**.

Branche la **seconde patte** à la **broche analogique A0** et à une des pattes de la **résistance**.

L'autre patte de la **résistance** est reliée au **5V** de la carte Arduino.



Deuxième étape : écrire le programme informatique

Fais clignoter ta DEL quand il fait nuit.

Ta photorésistance est branchée sur une patte analogique de la carte Arduino. Les valeurs récupérées varient entre 0 et 1023 en fonction de la luminosité : plus la valeur est grande, plus il fait nuit et vice-versa.

Tu dois définir une limite entre le jour et la nuit : c'est le seuil.

Lorsque la valeur récupérée est en-dessous du seuil, considère qu'il fait jour. Au-dessus du seuil, considère qu'il fait nuit.



De quels menus d'Ardublock vas-tu avoir besoin ?

Contrôle

Broches

Tests

Variables/Constantes



Branche ta carte Arduino à l'ordinateur grâce au câble USB. Clique sur **Téléverser**.

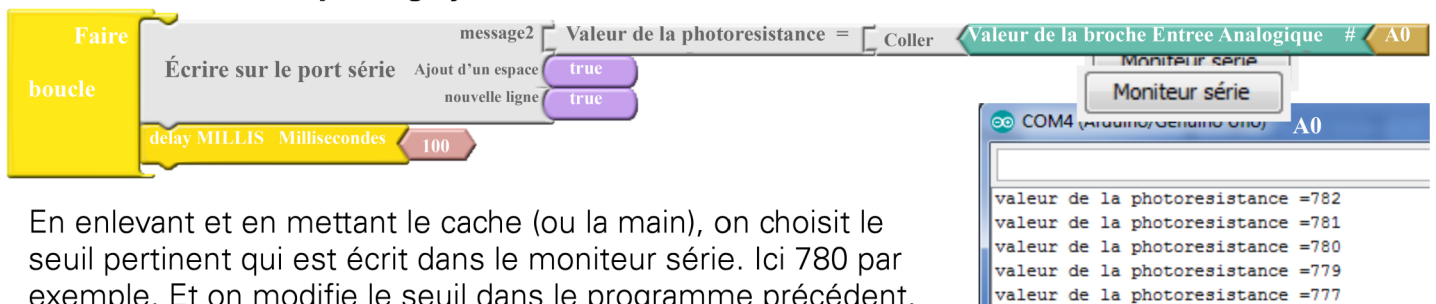
Si rien ne se passe, c'est que la valeur du seuil n'est pas la bonne. Modifie-la.

Comment trouver la limite ?

Troisième étape : pour aller plus loin

Communication

Nous allons faire un programme qui écrit sur l'ordinateur les valeurs de la photorésistance (*il faut ouvrir le menu « moniteur série » dans Ardublock pour les voir*). Ces valeurs nous permettront d'affiner **le seuil du passage jour/nuit**.



En enlevant et en mettant le cache (ou la main), on choisit le seuil pertinent qui est écrit dans le moniteur série. Ici 780 par exemple. Et on modifie le seuil dans le programme précédent.

