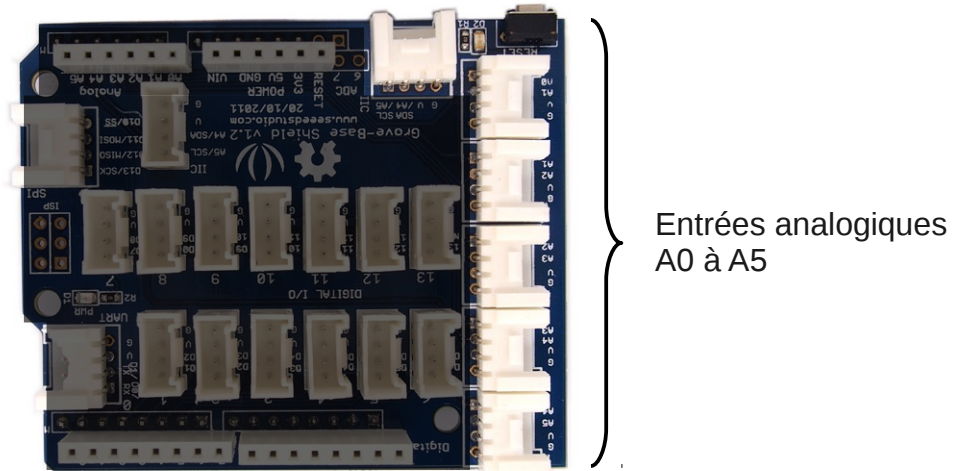
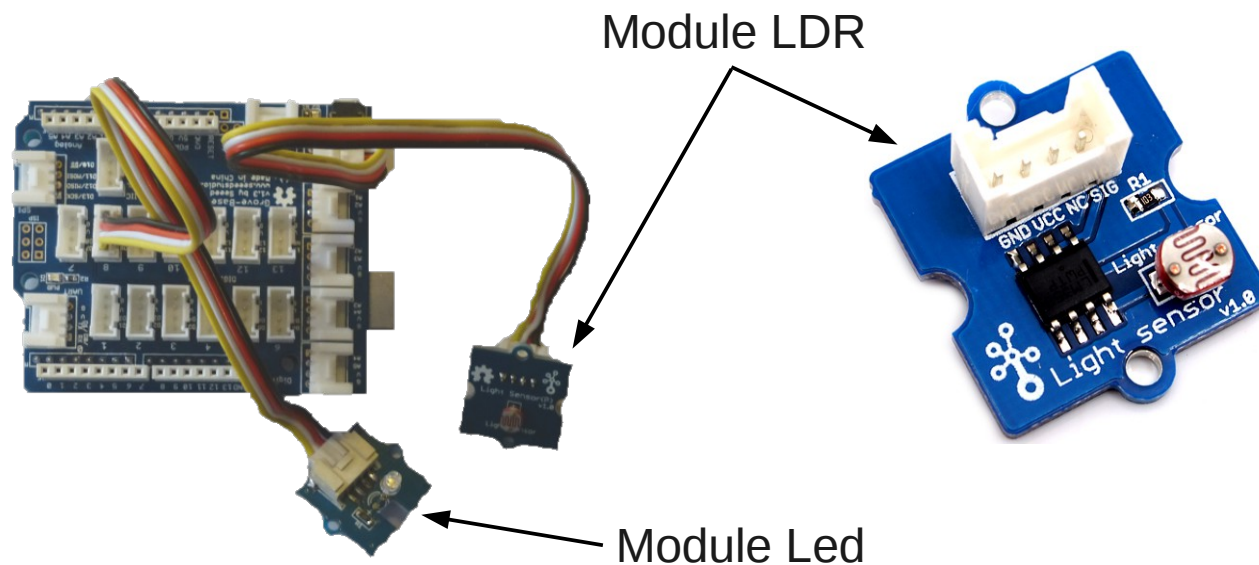
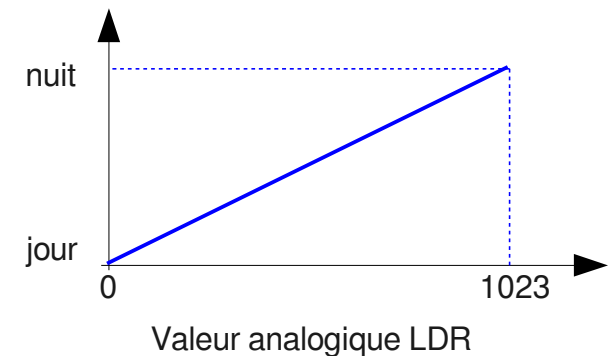


- TP n°3 - La photorésistance (LDR)

Schéma de branchement

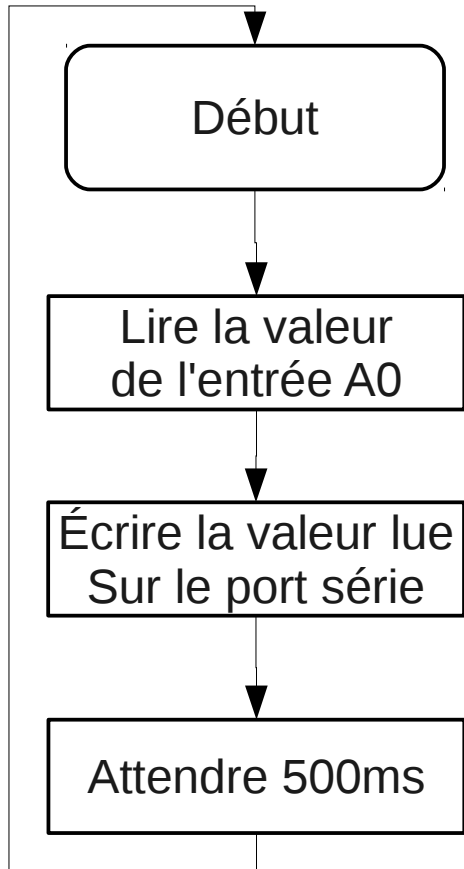


Pour pouvoir utiliser un capteur analogique comme la LDR, il faut le connecter à une entrée analogique (A0 à A5).
Sa valeur est comprise généralement entre 0 et 1023 ou 0 et 255.



- TP n°3 - La photorésistance (LDR)

Organigramme



Pour pouvoir utiliser correctement la LDR, il faut tout d'abord pouvoir lire sa valeur. Voici ci-dessous le petit programme pour la connaître.

La valeur sera lue et affichée toute les 500 ms.

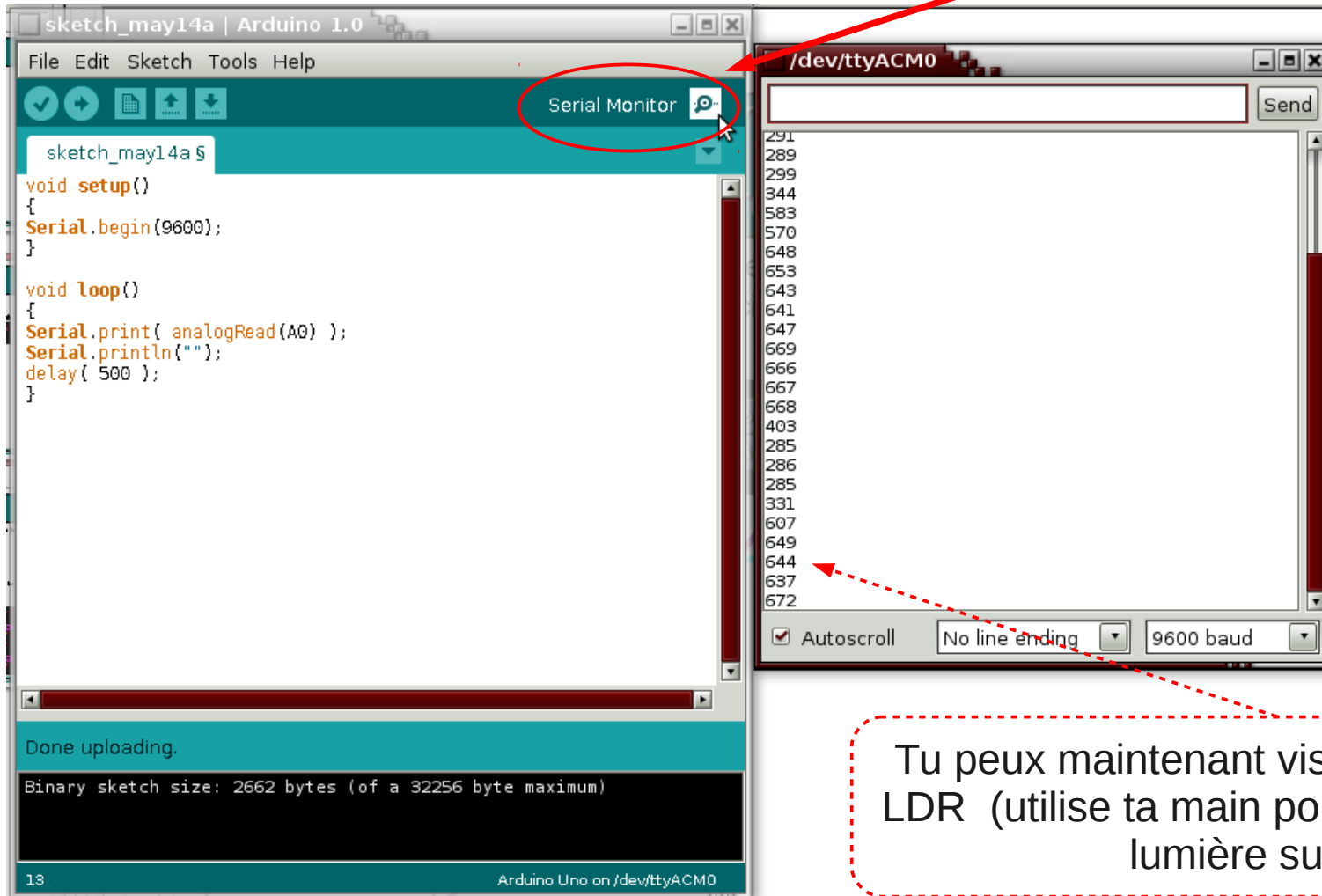
Il faut ensuite utiliser le port série du logiciel de programmation (IDE) pour visualiser cette valeur (voir page suivante).

Programmation ArduBlock



- TP n°3 - La photorésistance (LDR)

Pour ouvrir la fenêtre du port série, il faut cliquer sur « serial monitor ».



Tu peux maintenant visualiser la valeur de la LDR (utilise ta main pour assombrir ou non la lumière sur la LDR)

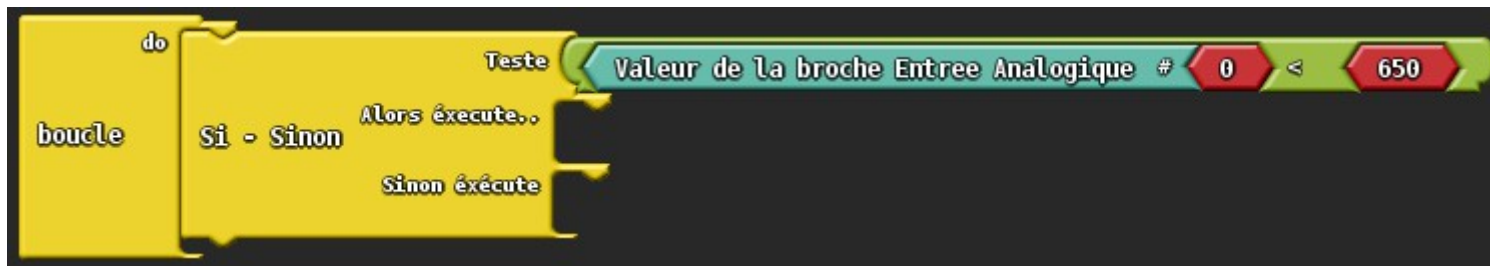
- TP n°3 -

La photorésistance (LDR)

1. Avec ce premier programme, donné en exemple, la valeur de la LDR doit varier en fonction de la lumière.

2. Tu vas maintenant utiliser ces valeurs pour allumer une LED (broche 8) quand il fait « nuit », et l'éteindre quand il fait « jour ».

Pour cela tu va utiliser un bloc Opérateurs Math. Voici le morceau de programme à utiliser :



On va ici comparer la valeur de la LDR (broche A0) à une valeur choisie.

3. Tu vas ensuite faire un programme pour allumer la LED (broche 8) quand il fait « nuit » (LDR broche A0) ET quand tu appuies sur un bouton poussoir (broche 2).

4. Tu peux modifier le programme fait juste avant : allumer la LED (broche 8) quand il fait « nuit » (LDR broche A0) ET quand tu appuies sur un bouton poussoir (broche 2) pendant 5s.