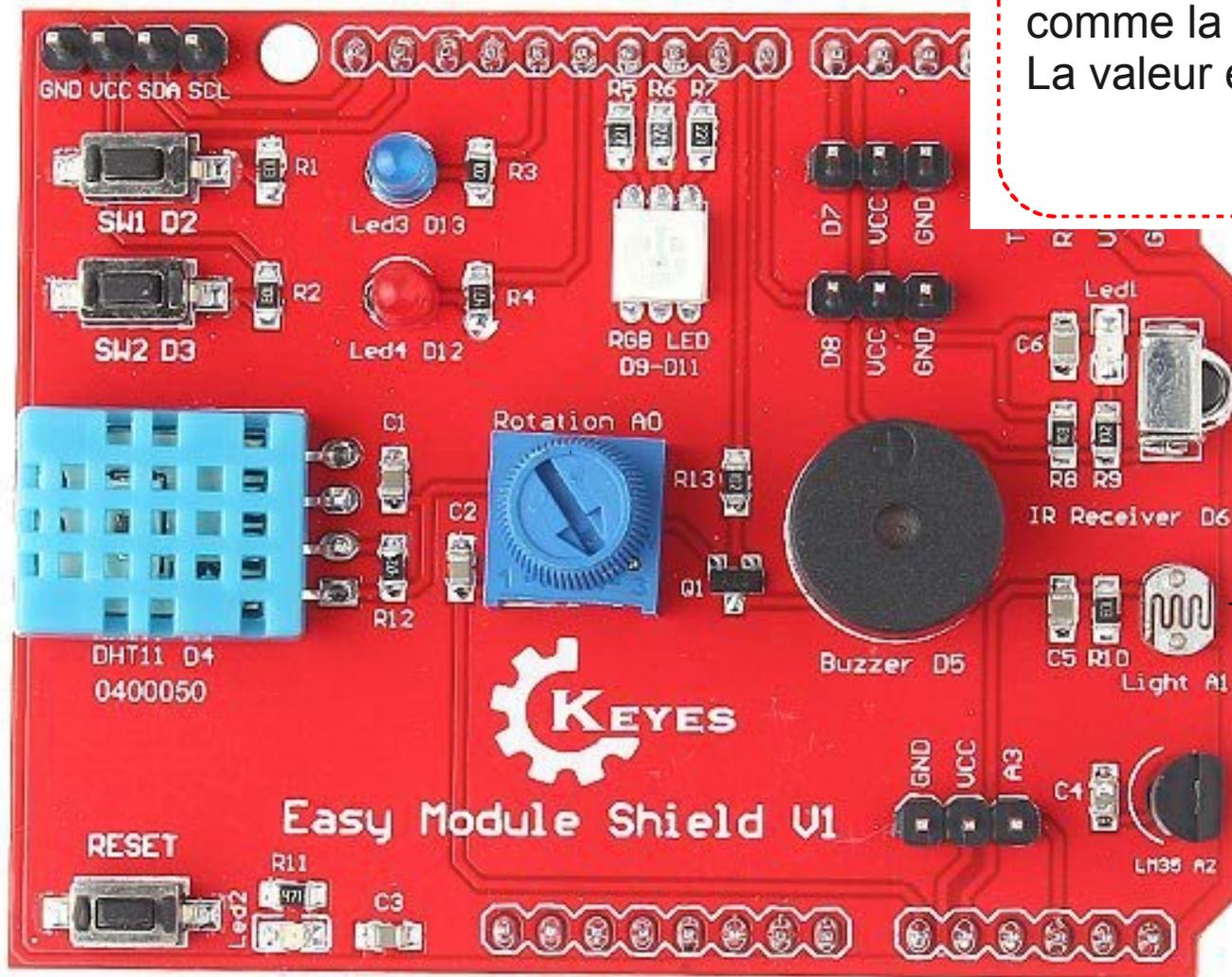


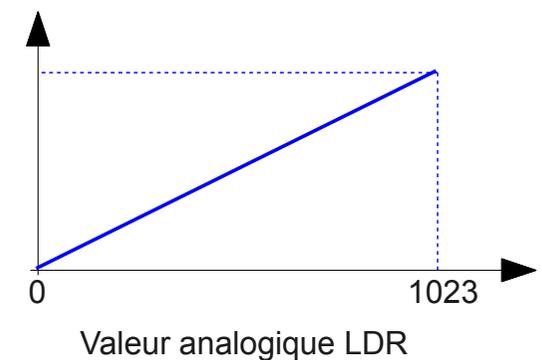
- ACTIVITE n°3 - Le capteur de lumière (LDR)

Schéma de branchement



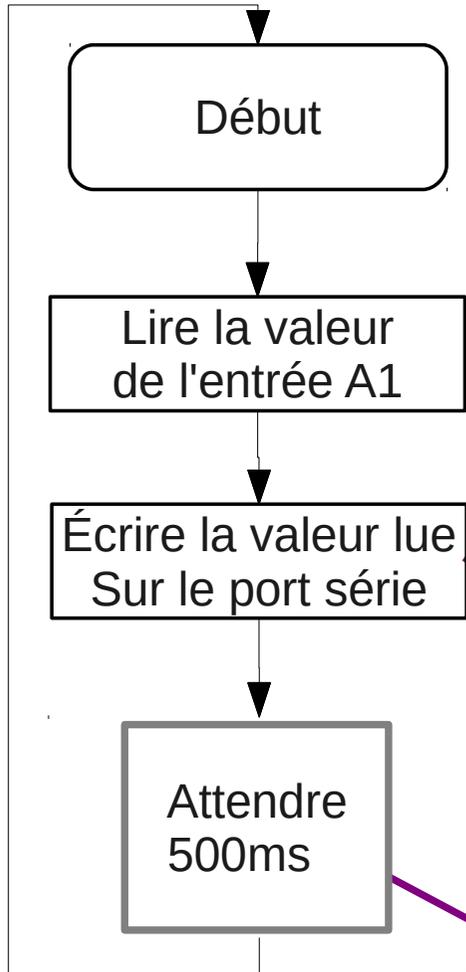
Pour pouvoir utiliser un capteur analogique comme la LDR, il faut une entrée analogique A
La valeur est comprise entre 0 et 1023

LDR branché en A1



- ACTIVITE n°3 - La photorésistance (LDR)

Organigramme

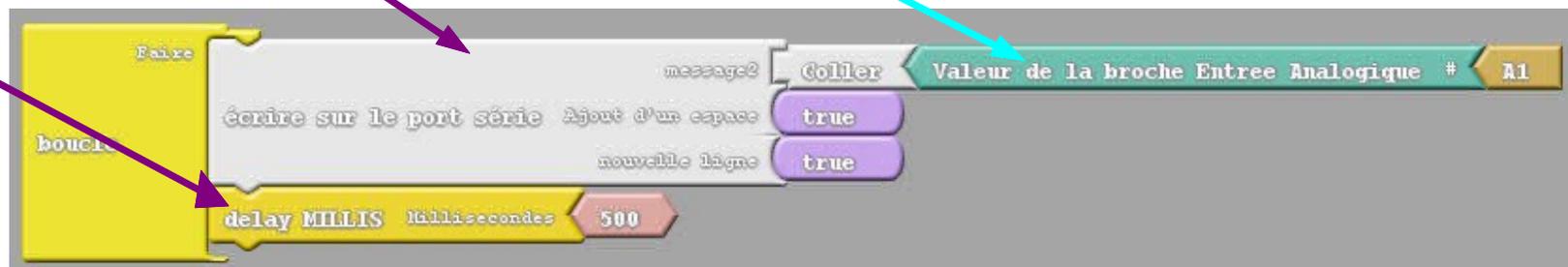


Pour pouvoir utiliser correctement la LDR, il faut tout d'abord pouvoir lire sa valeur. Voici ci-dessous le petit programme pour la connaître.

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).

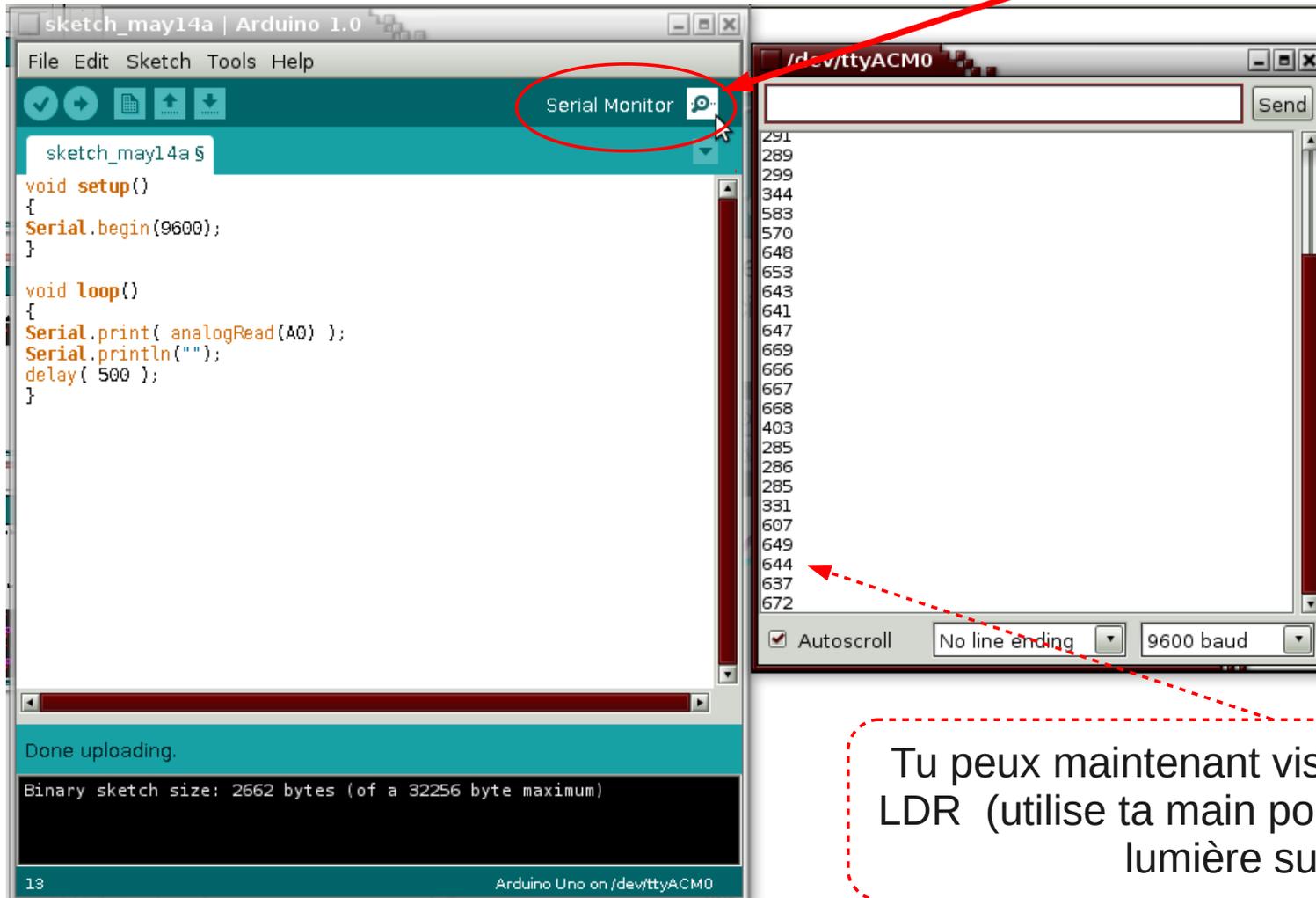
Programmation ArduBlock



Programmez la carte.

- ACTIVITE 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)

Appelez le professeur quand la carte est correctement programmée.

- ACTIVITE n°3 - La photorésistance (LDR)

1. Dans le port série, quel est la valeur minimum ? Quand est elle atteinte
De même pour la valeur maximum.
Quelle est la valeur moyenne ? Quand peut on dire qu'il fait nuit pour le capteur ?

2. Tu vas maintenant utiliser la valeur moyenne pour allumer la LED

Si il fait « nuit », **Alors** allumer la Led **Sinon** éteindre la Led

Que mettre à la place du 1
Est ce < ou >



Programmez la carte. Vérifiez le bon fonctionnement de votre programme.
Une fois que vous avez vérifié le bon fonctionnement appelez le professeur.

3. **Si** il fait « nuit » **ET** tu appuies sur un bouton poussoir.

Alors allumer la LED **attendre 5s**

Sinon éteindre la LED

Le bloc ET est dans TESTS

Une fois que vous avez vérifié le bon fonctionnement appelez le professeur.

- AIDE ACTIVITE n°3 - La photorésistance (LDR)

Programmation ArduBlock

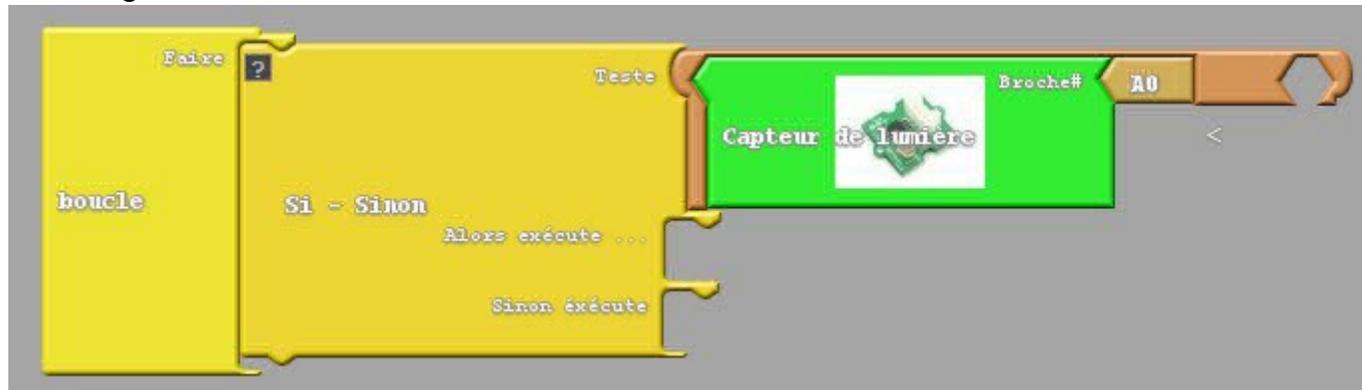
AIDE :

Si il fait « nuit », Alors allumer la Led Sinon éteindre la Led

- Programme - Méthode 1



- Programme - Méthode 2



=> Téléverser le programme

=> Mettre la main devant la LDR, La LED rouge (D12) doit s'allumer.

=> Ôter la main, La LED rouge (D12) doit s'éteindre.