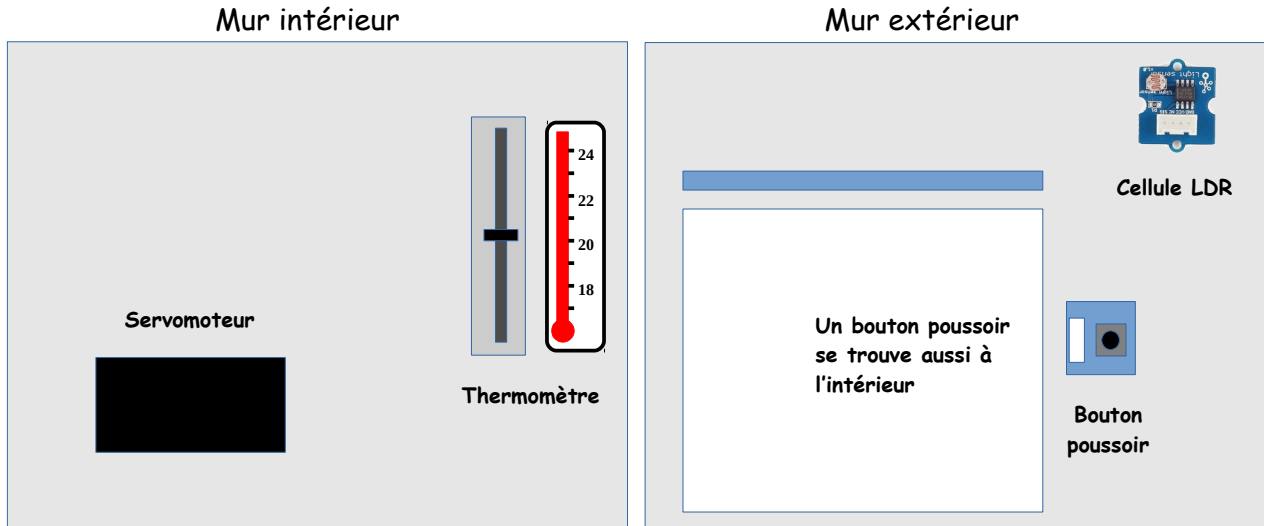




Présentation du système :



Domaines concernés :

Remplis le tableau avec une ou plusieurs croix.

Confort	Sécurité	Économie d'énergie

Connexions :

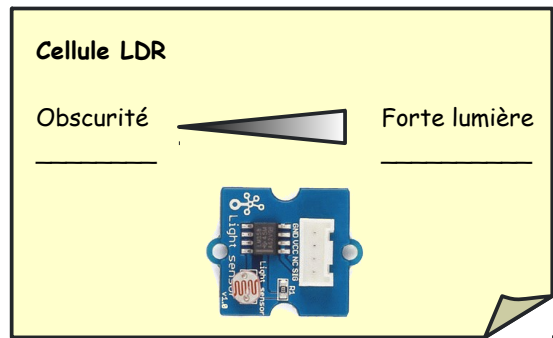
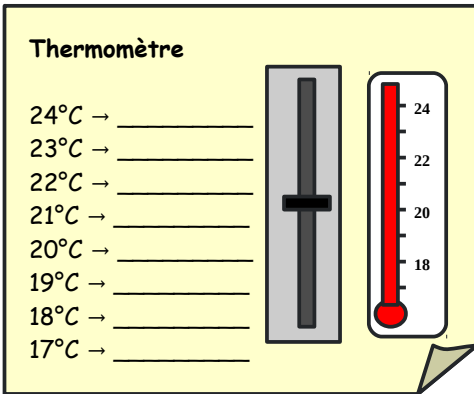
Indique sur quels ports tu vas brancher les différents éléments ainsi que leur type (capteur, actionneur).

1- Indique sur quels ports tu vas brancher les différents éléments ainsi que leur type (capteur, actionneur).

Capteur Actionneur						
Nom	Cellule LDR	Thermomètre				
Port	A__	A__				

Les capteurs et actionneur :

3- En utilisant la moniteur série de l'IDE Arduino, indique quelles informations sont renvoyées à la partie commande par le thermomètre et le capteur de luminosité.



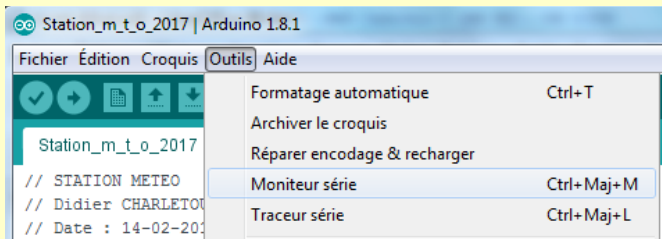
Aide ! Le moniteur série

Pour visualiser les valeurs renvoyées par les capteurs, il faut utiliser les blocs de la rubrique **Communication** et **Broches**.

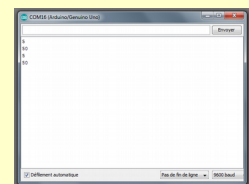
Le programme suivant permet de visualiser la valeur renvoyée par un capteur branché sur une entrée analogique (ici A0).



Ce programme permet de visualiser la valeur renvoyée par un capteur branché sur une entrée numérique (ici D2).



Pour afficher ces valeurs, il faut, une fois le programme lancé, aller dans le menu **Outils** de l'IDE Arduino et cliquer sur **Moniteur série**.



Une fenêtre s'ouvre et les informations écrites sur le port série s'affichent.

Programmes à écrire :

	0	1	2	3	4
Le store sort s'il y a du soleil.					
Le store rentre s'il n'y a pas de soleil.					
Le store ne sort que s'il y a du soleil et que la température intérieure est à plus de 22 °C.					
Un premier appui sur le bouton met l'automatisme en route.					
Un deuxième appui arrête l'automatisme et rentre le store.					

/13

Aide !

Le servomoteur

Le servomoteur ?

Le bloc Servo se trouve dans la rubrique **DuinoEDU Grove Add.** (Attention à bien prendre celui qui correspond à l'illustration de droite, il y en a plusieurs).



- Le servomoteur est commandé en position en spécifiant un angle compris entre 0° et 170°.
- Pour **sortir** le store, il faut indiquer un angle de **50°** (A vérifier avec le professeur)
 - Pour **rentrer** le store, il faut indiquer un angle de **0°**

Aide !

Les tests



Ce bloc, disponible dans la bibliothèque **Tests**, permet d'associer deux conditions. **Condition1 ET Condition2 est vraie** si les deux conditions sont vraies.

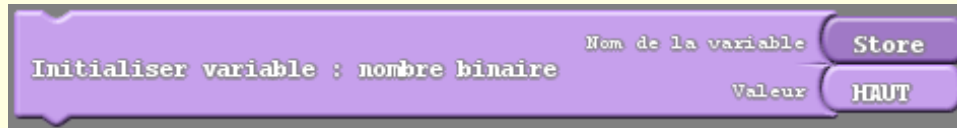


Ces blocs, disponibles dans la bibliothèque **Tests**, permettent de comparer la valeur renvoyée par un capteur analogique à un nombre de son choix. Les blocs roses dans lesquels sont inscrits les nombres proviennent de la bibliothèque **Variables/Constantes**.

Aide !

Les variables

Pour savoir à l'intérieur du programme si l'alarme est activé ou non, on peut définir une variable logique (nombre binaire) nommée **Store**.



Lorsqu'on **active** l'automatisme en appuyant sur le bouton poussoir, on affecte la valeur **Haut** à la variable **Store**.

Lorsqu'on **désactive** l'automatisme, toujours en appuyant sur le bouton, on lui affecte la valeur **Bas**.