

## Lexique Arduino

### Liaison série

- `Serial.begin(9600)` : à mettre dans le setup pour pouvoir utiliser le moniteur série.
- `Serial.print(...)` : affiche dans le moniteur
- `Serial.print("\t")` : tabulation
- `Serial.println(...)` affiche puis passe à la ligne (revient à faire `Serial.print("\n")` )

### Entrées analogiques

- `pinMode(A0,INPUT)` : permet de préciser que A0 est une entrée (a priori inutile car A0 est forcément une entrée)
- `AnalogRead(A0)` : lecture de la valeur sur l'entrée A0 (valeur entre 0 et 1023 qu'il faudra convertir en une valeur comprise entre 0 et 5V).

### Entrées / Sorties numériques

- `pinMode(2,OUTPUT)` : définit la broche numérique 2 comme une sortie
- `digitalWrite(2,HIGH/LOW)` : permet de brancher la sortie 2 sur 5V ou de la relier à la masse.
- `pinMode(2,INPUT)` : définit la broche numérique 2 comme une entrée
- `digitalWrite(2,HIGH)` : même si la broche 2 est une entrée, on peut la relier à l'alimentation 5V (via une résistance interne de 10k $\Omega$ ) (on pourrait alors la déclarer comme `INPUT_PULLUP` dans `pinMode`).
- `digitalRead(2)` : permet de lire l'état de l'entrée numérique 2 (HIGH=5V ou LOW=0V)

### Sorties analogiques (PWM)

- `pinMode(9,OUTPUT)` : définit la broche 9 comme une sortie, comme il s'agit d'une broche PWM, on va pouvoir l'utiliser comme une sortie analogique.
- `analogWrite(9,valeur)` : la valeur de sortie est un nombre compris entre 0 et 255 qui correspond à une tension comprise entre 0V et 5V.

### Gestion du temps

- `delay(temps)` : attente en millisecondes
- `delayMicroseconds(temps)` : attente en microsecondes

## À propos des boucles

— Exemple de boucle **for** :

```
for(j=0,j<N,j++){  
digitalWrite(2,HIGH);  
delay(1000);  
digitalWrite(2,LOW);  
delay(1000);  
}
```

— Exemple de boucle **while** :

```
while(j<N){  
digitalWrite(2,HIGH);  
delay(1000);  
digitalWrite(2,LOW);  
delay(1000);  
j++;  
}
```

— Exemple **if / else if**

```
if (mesure<valeur1){  
digitalWrite(2,HIGH);  
}  
else if (mesure>=valeur1 && mesure<valeur2){  
digitalWrite(2,LOW);  
}
```