

Le Disrupteur Dimensionnel

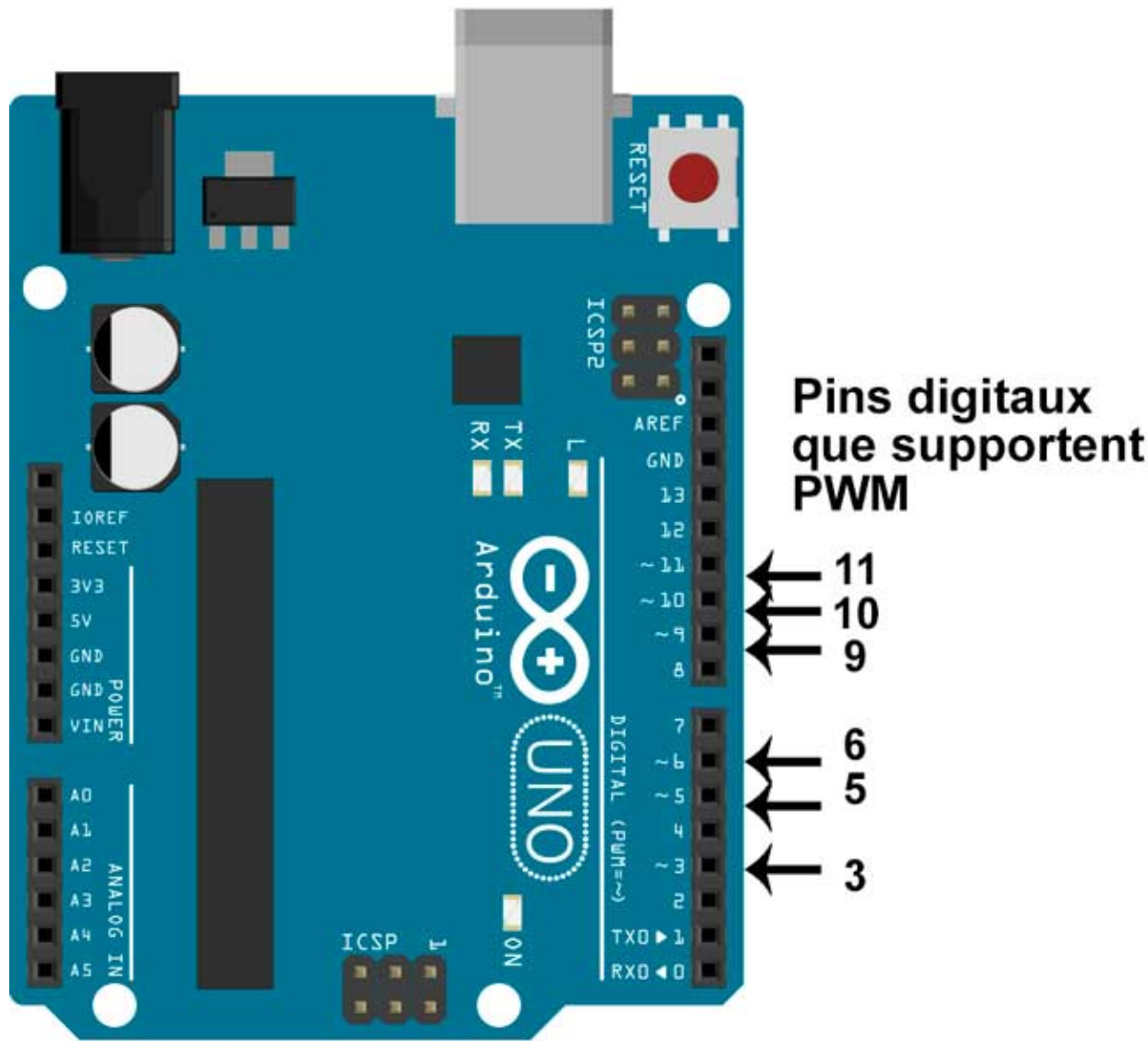
Le Disrupteur Dimensionnel » Langage de programmation d'Arduino. » analogWrite() – PWM

analogWrite() – PWM

30 septembre 2020

Cette fonction contrôle le cycle de travail d'une sortie PWM de Arduino à travers d'un pin digital configuré préalablement comme *output*. Tous les pins digitaux ne peuvent pas supporter des signaux PWM (dans la plaque Arduino UNO sont, par exemple les pins: 3, 5, 6, 9, 10 et 11). Ces sorties son précédés du symbole ~.

Chaque fois que cette fonction soit exécutée, la plaque produira ce signal. On peut l'utiliser pour contrôler la luminosité variable d'une diode ou entraîner un moteur à différentes vitesses.

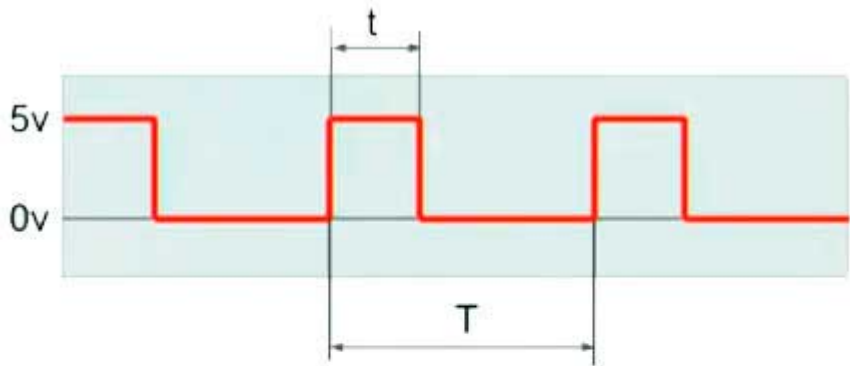


Sorties PWM de la plaque Arduino UNO

Qu'est ce qu' une sortie PWM ou modulation de largeur d'impulsion?

Il s'agit d'une technique couramment utilisée pour synthétiser des signaux pseudo analogiques à l'aide de circuits à fonctionnement tout ou rien, ou plus généralement à états discrets. Elle modifie le cycle de travail d'un signal périodique, bien pour transmettre information à travers d'un canal de communications, ou bien por contrôler la quantité d'énergie qu'on envoie a une charge.

Le cycle de travail (D) d'un signal périodique est la largeur relative de sa part positive en relation avec le période.



$$D = t / T$$

D = Cycle de travail (%)

t = temps où la fonction est positive

T = periode de la fonction

Syntaxe

```
analogWrite(pin, valeur)
```

On observe deux paramètres:

- *pin* -> c'est le pin défini.
- *valeur* -> represente le cycle de travail, une portée entre 0 (toujours éteint) et 255 (toujours allumé).

Exemple

Nous allons augmenter progressivement le cycle de travail d'une diode, on verra comment elle s'allume graduellement jusqu'à sa valeur maximale:

```
void setup() {  
  pinMode(9, OUTPUT);  
}  
  
void loop() {  
  for (x=0; x<=255; x++){  
    analogWrite(9,x);  
    delay(100);  
  }  
}
```


Voir aussi

- [*analogReference*](#)
- [*analogRead*](#)

Rechercher...



DERNIERS ARTICLES



[Module KY-001, Capteur digital de température.](#)

🕒 31 janvier, 2023

0



[Module flash automatique 7 couleurs KY-034 pour Arduino.](#)

🕒 16 janvier, 2023


0



[Module KY-011, diode bicolore.](#)

🕒 6 novembre, 2022


0



[Tester la charge de nos piles avec Arduino.](#)

🕒 28 octobre, 2022

0



[Module capteur laser KY-008, \(pointeur laser\).](#)

🕒 21 octobre, 2022

0

ÉTIQUETTES

- AFFICHEUR DE 7 SEGMENTS AFFICHEUR À QUATRE DIGITS ARDUINO BLUETOOTH HC-06 BUZZER
- CAPTEUR DIGITAL DE TEMPÉRATURE CAPTEUR INCLINAISON CAPTEUR LM35 CAPTEUR À ULTRASONS
- CATHODE COMMUNE CLAVIERS MATRICIELS DIODE BICOLORE DISPLAY 5011AS DS1302 ENCODEUR ROTATIF

- ESQUIVANT LES OBSTACLES
- JOYSTICK
- KY-008
- KY-040
- LDR
- LED
- LED RGB
- LEDS
- MATRICE LED
- MAX7219
- MBOT
- MODULE CONTRÔLEUR DE MOTEURS
- MODULE DHT 11
- MODULE DS3231
- MODULE HC-SR04
- MODULE KY-001
- MODULE KY-011
- MODULE L298N
- MODULE UNL2003
- MOTEUR PAS À PAS
- POTENTIOMÈTRE
- RADIO FM
- ROBOT
- ROBOT ARDUINO
- RÉSISTANCES
- SERVOMOTEURS
- SERVO SG90
- TEA5767
- ÉCRAN LCD
- ÉDUCATIF



COMMENTAIRES RÉCENTS



RICKOU77 Excellent article : je viens...



CHRISTOPHE Rebonjour, Je réponds à mon...



CHRISTOPHE Bonjour, J'ai un soucis avec...

DERNIERS ARTICLES

- Module KY-001, Capteur digital de température.
- Module flash automatique 7 couleurs KY-034 pour Arduino.
- Module KY-011, diode bicolore.
- Tester la charge de nos piles avec Arduino.
- Module capteur laser KY-008, (pointeur laser)