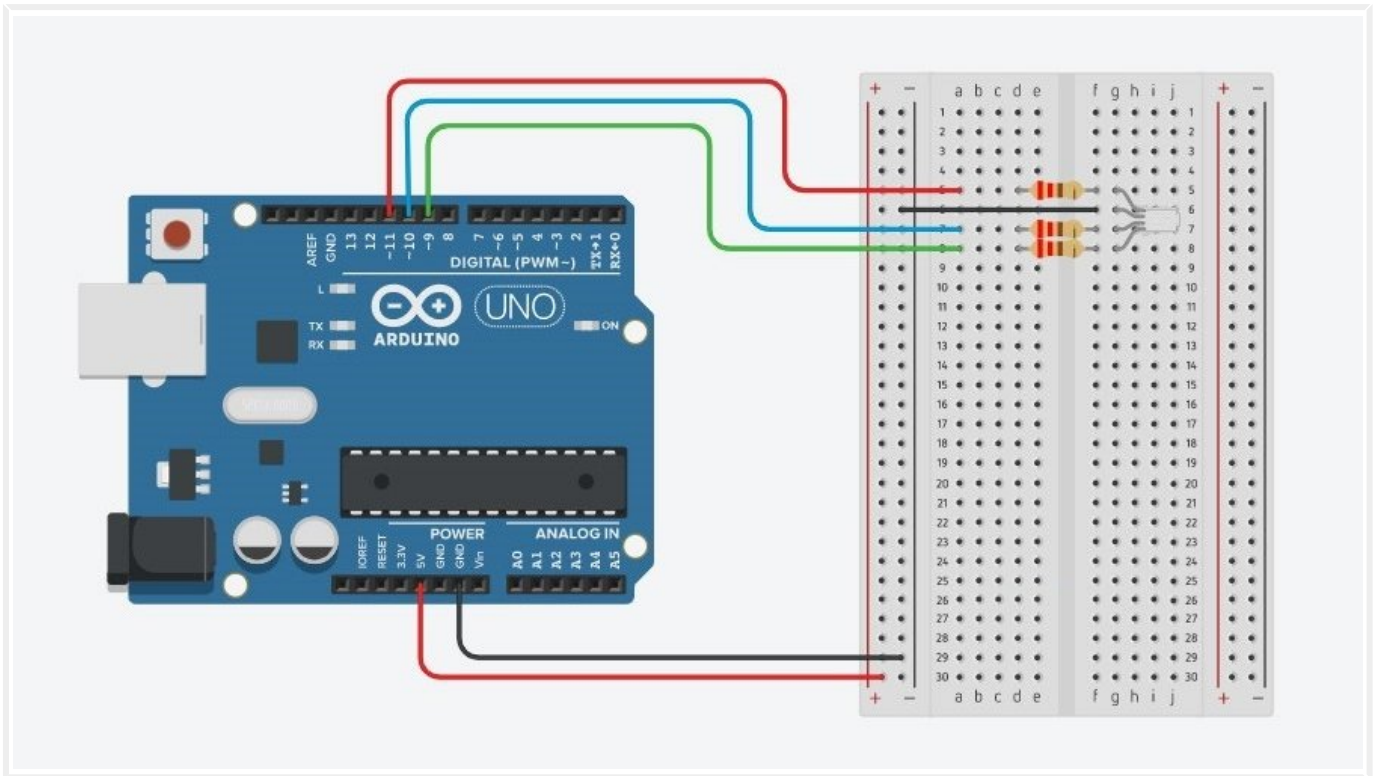


Serial - readString

(Envoi d'une chaîne de caractères du moniteur série vers l'Arduino)



. Liste des composants

- . 1 DEL RVB
- . 3 résistances de 220 Ω (résistances de protection des DELs)
- . 1 plaque d'essai
- . Fils de connexion

. Objectif

Une autre méthode pour recevoir une chaîne de caractères depuis le moniteur série est d'utiliser la fonction **"readString()"** qui lit les caractères contenus dans la mémoire tampon du port série et retourne une chaîne de caractère. Au-delà, d'un certain temps (par défaut, 1 s), la fonction se termine. Le temps d'attente pour recevoir les données peut être réglé avec la fonction **"setTimeout()"** en ms.

Dans cette activité, on va demander à l'utilisateur d'envoyer un message. Si le message est **"ON"**, la DEL rouge s'allume, et si c'est **"OFF"**, la DEL rouge s'éteint.

. Le programme

ReadString

```
const int PinLEDR = 11;
String msg="";

void setup() {
  Serial.begin(9600);
  pinMode (PinLEDR, OUTPUT);
  Serial.println ("Pour allumer la DEL rouge, envoyer: ON");
  Serial.println ("Pour eteindre la DEL rouge, envoyer: OFF");
  Serial.setTimeout(100);
}

void loop() {
  if (Serial.available() > 0) {
    msg = Serial.readString();
  }
  if (msg == "ON") {
    Serial.println (msg);
    digitalWrite(PinLEDR,1);
  }
  if (msg == "OFF") {
    Serial.println (msg);
    digitalWrite(PinLEDR,0);
  }
  Serial.flush();
  msg="";
}
```

Remarques :

- Contrairement aux caractères uniques (variable de type "**char**") qui sont écrit entre des guillemets simples ('A'), les chaînes de caractères sont écrites entre des doubles guillemets ("ABC").
- L'instruction "**String msg=""**"; "déclare une variable "**chaîne de caractères**" initialement vide.
- les objets **String** sont des instances de la classe **String()**, qui est intégrée au logiciel Arduino depuis la version 0019 et qui permet d'utiliser et de manipuler des chaînes de caractères.

Tous les exemples suivants sont des déclarations valides pour une nouvelle instance String :

```
String stringOne = "Hello String"; // en utilisant une chaîne de caractères
```

```
String stringOne = String('a'); // conversion d'un caractère simple en objet String
```

```
String stringTwo = String("This is a string"); // conversion d'une chaîne de caractère en objet String
```

```
String stringOne = String(stringTwo + " with more"); // concaténation d'un objet String et d'une chaîne
```

```
String stringOne = String(13); // conversion d'un nombre en base 10 par défaut
```

```
String stringOne = String(analogRead(0), DEC); // conversion d'une valeur int en base 10
```

```
String stringOne = String(45, HEX); // conversion de la valeur 45 en base hexadécimale
```

```
String stringOne = String(255, BIN); // conversion de la valeur 255 en base binaire
```

```
String stringOne = String(millis(), DEC); // conversion d'une valeur long en base 10
```

```
String monString=char(65); // ajoute le caractère 'A' au String à partir du code ASCII 65
```