



## DÉFI



# ALLUMEZ UNE LED

Vous allez contrôler la lumière !

### MATÉRIEL NÉCESSAIRE

- une LED rouge
- une résistance de 220 ohms
- un breadboard
- des petits fils électriques



### FICHES ASSOCIÉES

testez votre carte  
sorties numériques

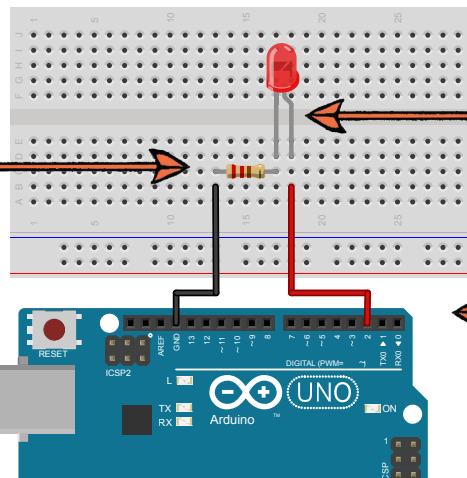


### FACILE

## RÉALISEZ CE MONTAGE ÉLECTRIQUE

Enfoncez bien les différents composants et fils dans le breadboard pour avoir un bon contact électrique.

Cette résistance évite d'envoyer trop de courant dans la LED et de la cramer.



Attention au sens pour brancher la LED : le fil le plus long est connecté avec le fil rouge (vers la tension +5 V).

Les connecteurs numérotés de 0 à 13 sont des ports numériques : vous pouvez imposer une tension de 5 V ou l'annuler sur chacun des ports.

## RECOPIEZ CE PROGRAMME

HIGH : ça veut dire qu'on envoie 5 V dans le fil branché sur le port 2.

LOW : ça veut dire qu'on envoie zéro volt.

```

// setup pour initialiser la carte
void setup() { // début du setup
  pinMode(2, OUTPUT) ; // initialise le port numérique 2 comme sortie
} // fin du setup

// cette boucle va se répéter sans arrêt
void loop() { // début de la boucle
  digitalWrite(2, HIGH) ; // allume la LED
  delay(1000) ; // attend 1 seconde (soit 1000 msec)
  digitalWrite(2, LOW) ; // éteint la LED
  delay(1000) ; // attend 1 seconde (soit 1000 msec)
} // fin de la boucle

```

Le texte en gris est un texte de commentaire, ignoré par l'ordinateur. Ce n'est pas nécessaire de le recopier mais il permet de mieux comprendre le programme.

Un programme similaire est facilement accessible à travers le menu du logiciel (menu Fichier, Exemples, Basics, programme Blink).

# DÉFI – ALLUMEZ UNE LED

TÉLÉVERSEZ



S'il ne se passe rien, c'est qu'il y a un problème ! Vérifiez votre montage électrique et la connexion entre votre ordinateur et la carte Arduino.

POUR ALLER PLUS LOIN

Essayez de changer la vitesse du clignotement. Pour cela, modifiez dans votre programme les valeurs des instructions `delay()`, et observez ce qui se passe quand vous téléversez votre nouveau programme. Essayez d'allumer une autre LED branchée cette fois sur le port 3.



L'ULTIME DÉFI !

Modifiez votre programme pour que votre lumière lance un SOS en morse !

