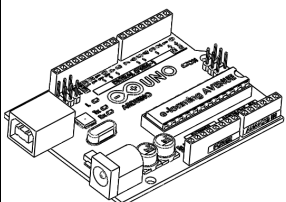


Systèmes communicants e-learning AVENUE	Fiche d'activité	ARDUINO UNO	Page 1 / 2	
Objectif de l'activité		Commander une LED avec un potentiomètre		

Matériel nécessaire




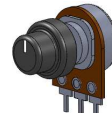




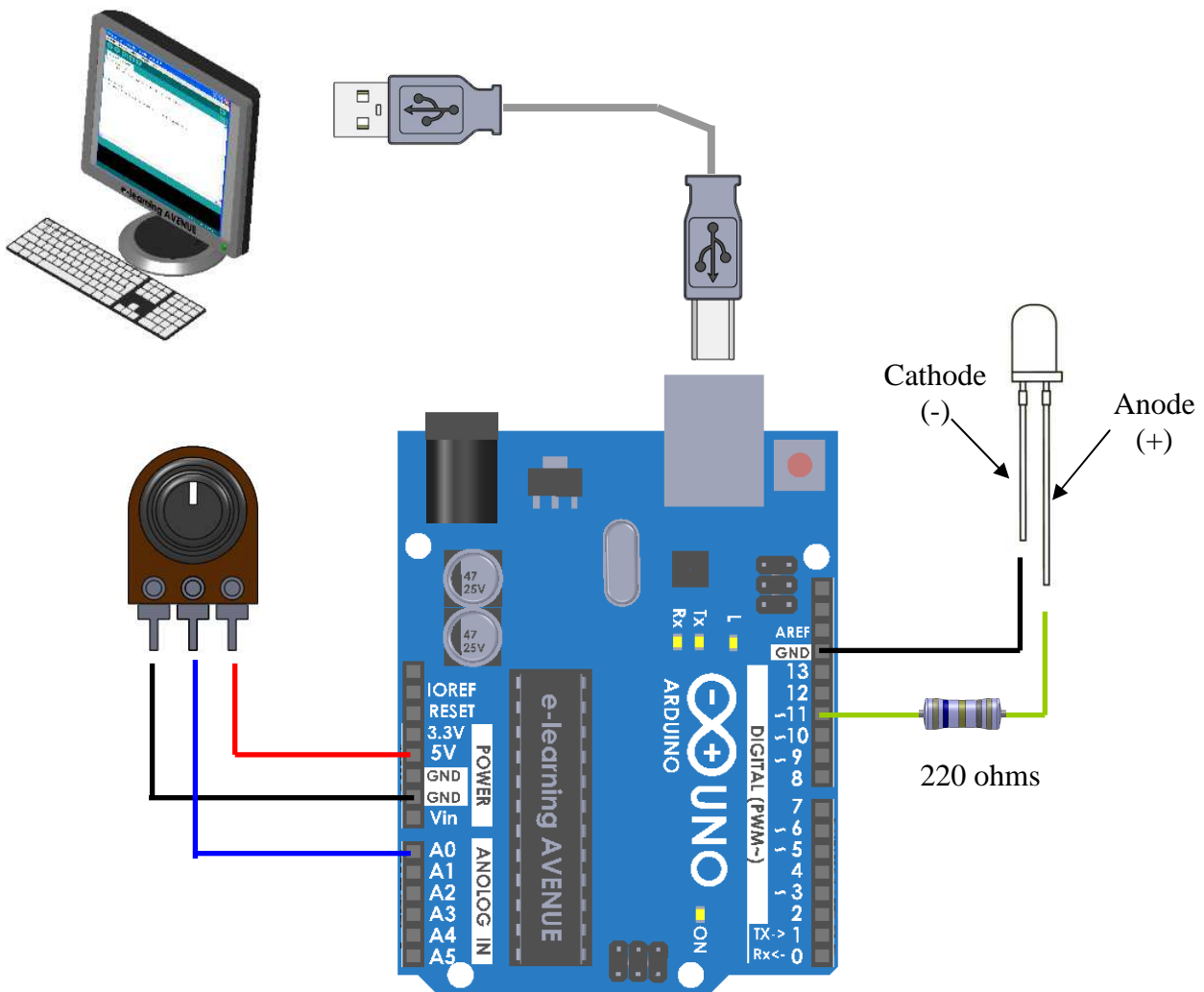
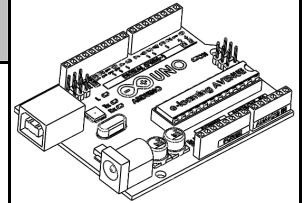
Carte Arduino	Led	Câbles de connexion	Potentiomètre
 (x1)	 (x1)		 (x1)
Plaque d'essai	Résistance 220 ohms	Terminal de programmation	Câble de liaison usb
 (x1)	 (x1)	 (x1)	 (x1)

Schéma de montage



Suite page 2 / 2



Objectif de l'activité

Commander une LED avec un potentiomètre

Programme Arduino

Commentaires

Entête déclarative

```
int potPin = A0;           // Sélection de la broche pour le potentiomètre
int ledPin = 11;          // Sélection de la broche (pwm) pour la led

int potValue = 0;         // Définition de la variable contenant la valeur du potentiomètre
int ledValue = 0;         // Définition de la variable contenant la valeur de commande de la led
```

Configuration

```
void setup() {
  Serial.begin(9600);      // Réglage de débit de données pour le port série (9600 bps)

  pinMode (potPin , INPUT); // Mise en entrée de la broche associée au potentiomètre
  pinMode (ledPin , OUTPUT); // Mise en sortie de la broche associée à la led
}
```

Boucle sans fin

```
void loop() {
  potValue=analogRead(potPin); // Affectation à la variable de la valeur lue sur le
                                // potentiomètre

  ledValue=map(potValue, 0, 1023, 0, 255); // Etalonnage d'une valeur 10 bits (0-1023) sur 8 bits
                                             // (0-255)

  analogWrite(ledPin, ledValue); // Envoi en PWM du contenu de la variable vers la
                                  // broche de la led

  Serial.print("Valeur du potentiomètre = "); // Ecriture de l'état du potentiomètre sur le moniteur
  Serial.println(potValue);                  // de la voie série

  Serial.print("Valeur de la led = "); // Ecriture de l'état de la led sur le moniteur de la
  Serial.println(ledValue);              // voie série

  Serial.print ("\n"); // Saut de ligne

  delay(1000); // Pause de 1000 millisecondes (ms)
}
```

Fin de l'activité