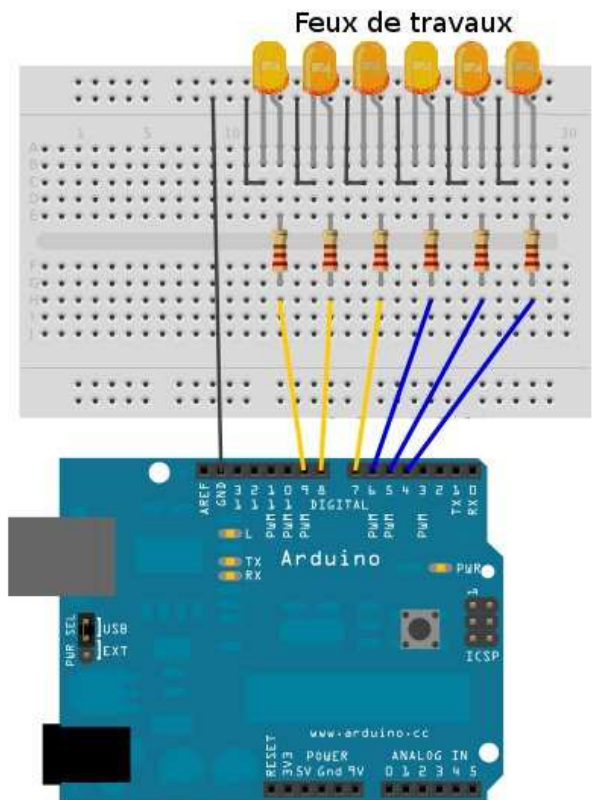
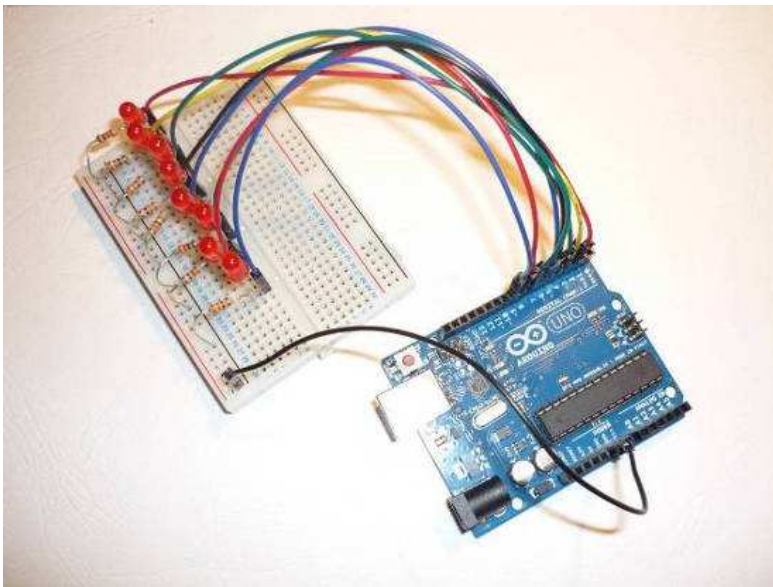
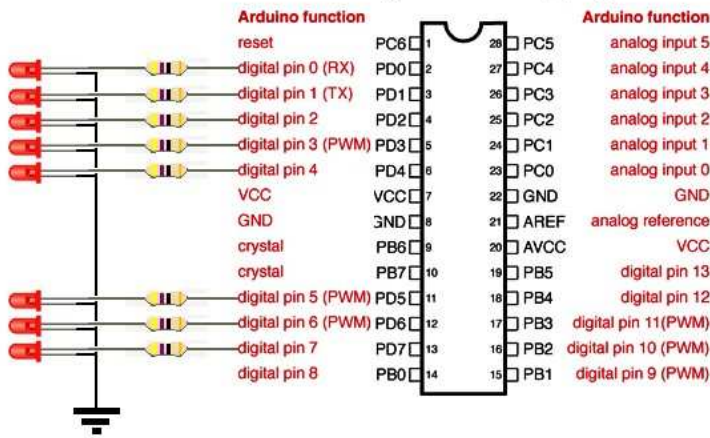


Réaliser un chenillard de 5 LEDs avec ARDUINO



Atmega168 Pin Mapping





3°

TECHNOLOGIE 3 EME PRGRAMMATION DE MICROCONTROLEUER

Problème posé :
Comment réaliser un chenillard de 5 LEDS
avec ARDUINO ?

Activité 4

DECOUVERTE DE
L'ARDUINO UNO

Séquence

Fiche élève
Page 1/3

Activités à réaliser en îlot:

Temps alloué : 55 minutes

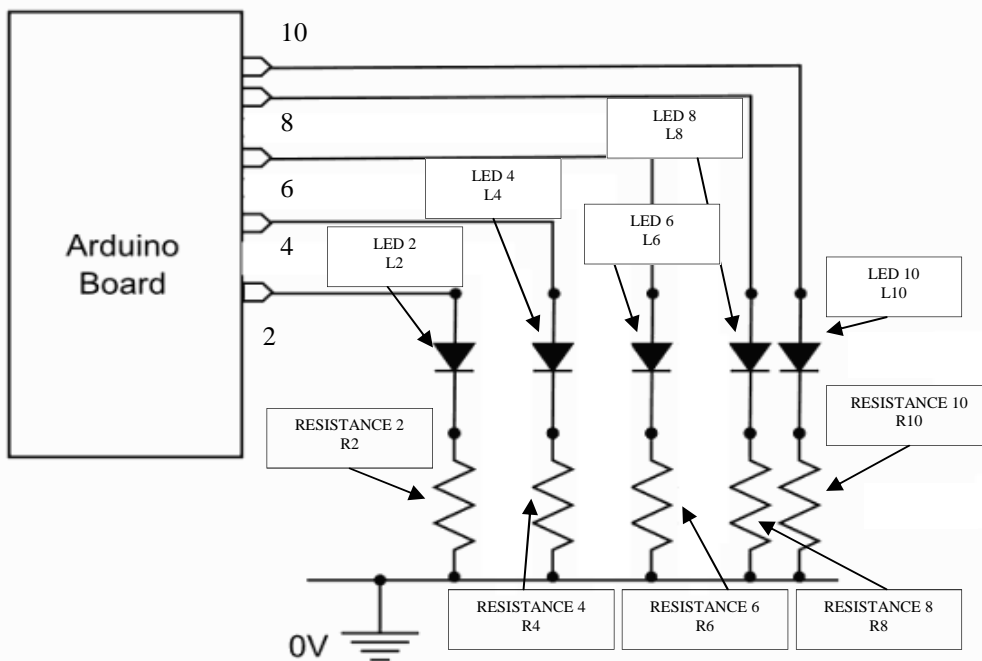
Problème à résoudre : Vous allez réaliser un chenillard de 5 LEDS à l'aide ARDUINO

CORRIGE

1°) Cahier des charges :

Réaliser un chenillard de 5 LEDS sur les sorties 2 4 6 8 et 10

Les leds doivent s'allumer puis s'éteindre une par une - le programme se répète à l'infini.

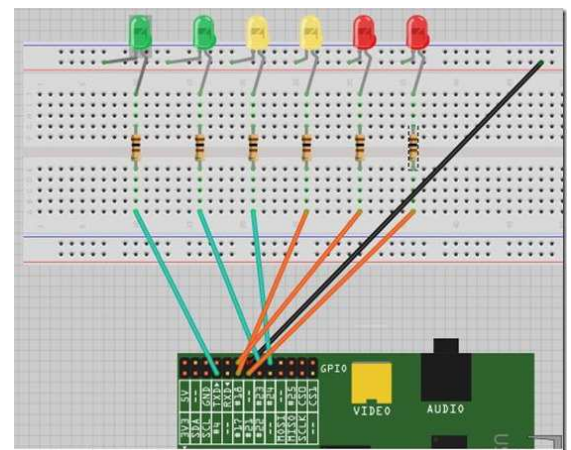
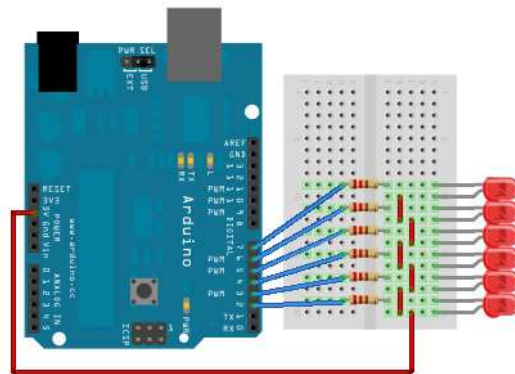
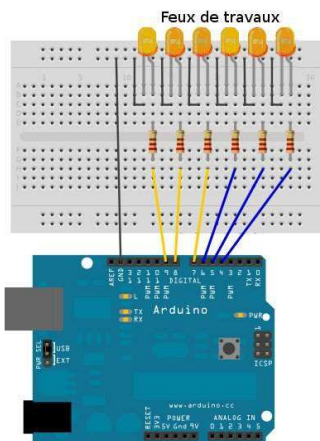


Replacer les vignettes :

- | | |
|---------------|----------------------|
| LED 2
L2 | RESISTANCE 2
R2 |
| LED 4
L4 | RESISTANCE 4
R4 |
| LED 6
L6 | RESISTANCE 6
R6 |
| LED 8
L8 | RESISTANCE 8
R8 |
| LED 10
L10 | RESISTANCE 10
R10 |

1°) Câblage du chenillard :

S'inspirer des schémas ci-dessous pour réaliser le câblage





3°

TECHNOLOGIE 3 EME PRGRAMMATION DE MICROCONTROLEUR

Problème posé :
Comment réaliser un chenillard de 5 LEDS
avec ARDUINO ?

Activité 4

DECOUVERTE DE
L'ARDUINO UNO

Séquence

Fiche élève
Page 1/3

Activités à réaliser en îlot:

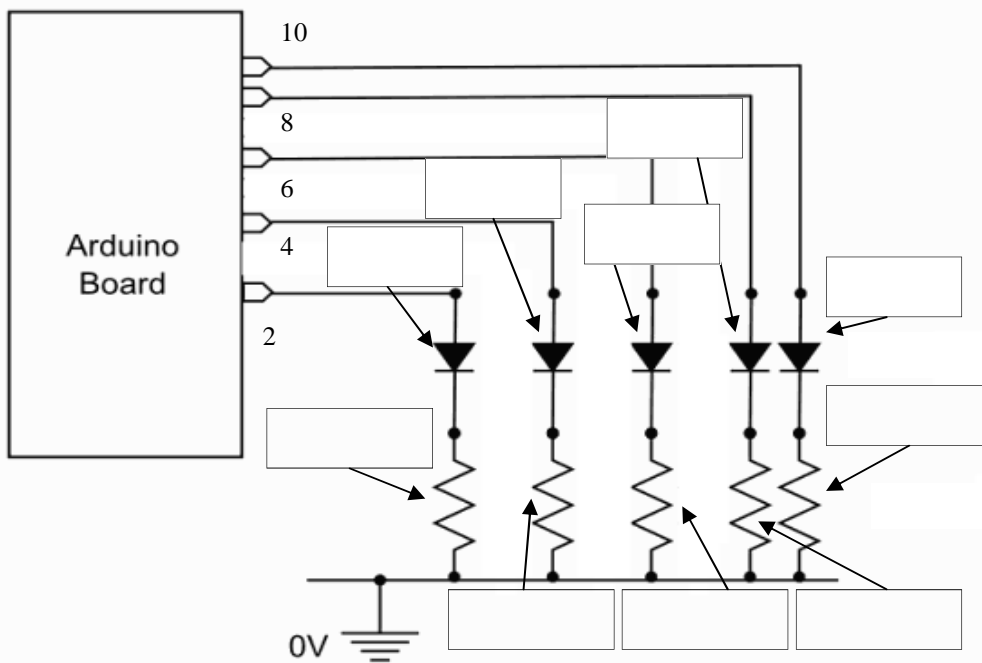
Temps alloué : 55 minutes

Problème à résoudre : Vous allez réaliser un chenillard de 5 LEDS à l'aide ARDUINO

1°) Cahier des charges :

Réaliser un chenillard de 5 LEDS sur les sorties 2 4 6 8 et 10

Les leds doivent s'allumer puis s'éteindre une par une - le programme se répète à l'infini.

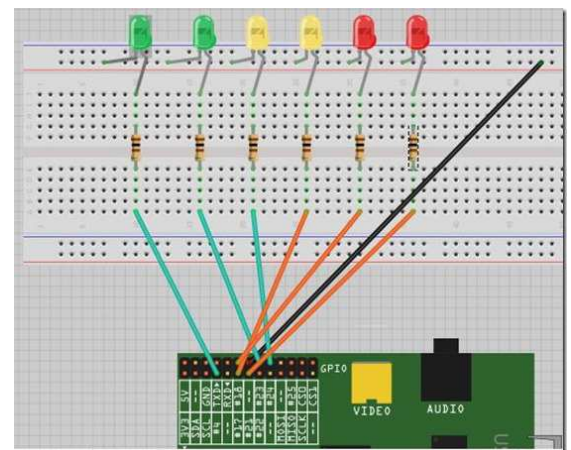
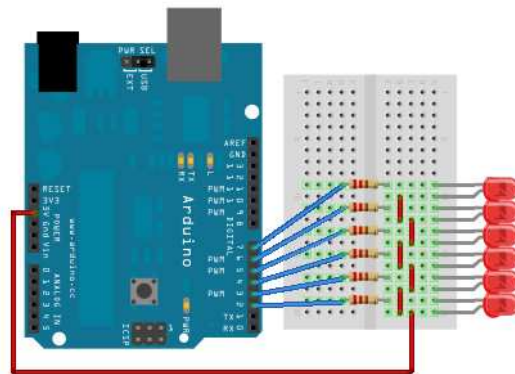
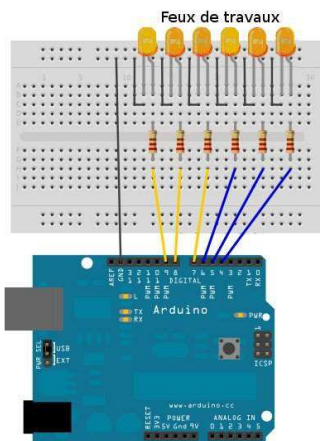


Replacer les vignettes :

LED 2 L2	RESISTANCE 2 R2
LED 4 L4	RESISTANCE 4 R4
LED 6 L6	RESISTANCE 6 R6
LED 8 L8	RESISTANCE 8 R8
LED 10 L10	RESISTANCE 10 R10

1°) Câblage du chenillard :

S'inspirer des schémas ci-dessous pour réaliser le câblage





3°

TECHNOLOGIE 3 EME PRGRAMMATION DE MICROCONTROLEUR

Problème posé :
Comment réaliser un chenillard de 5 LEDS
avec ARDUINO ?

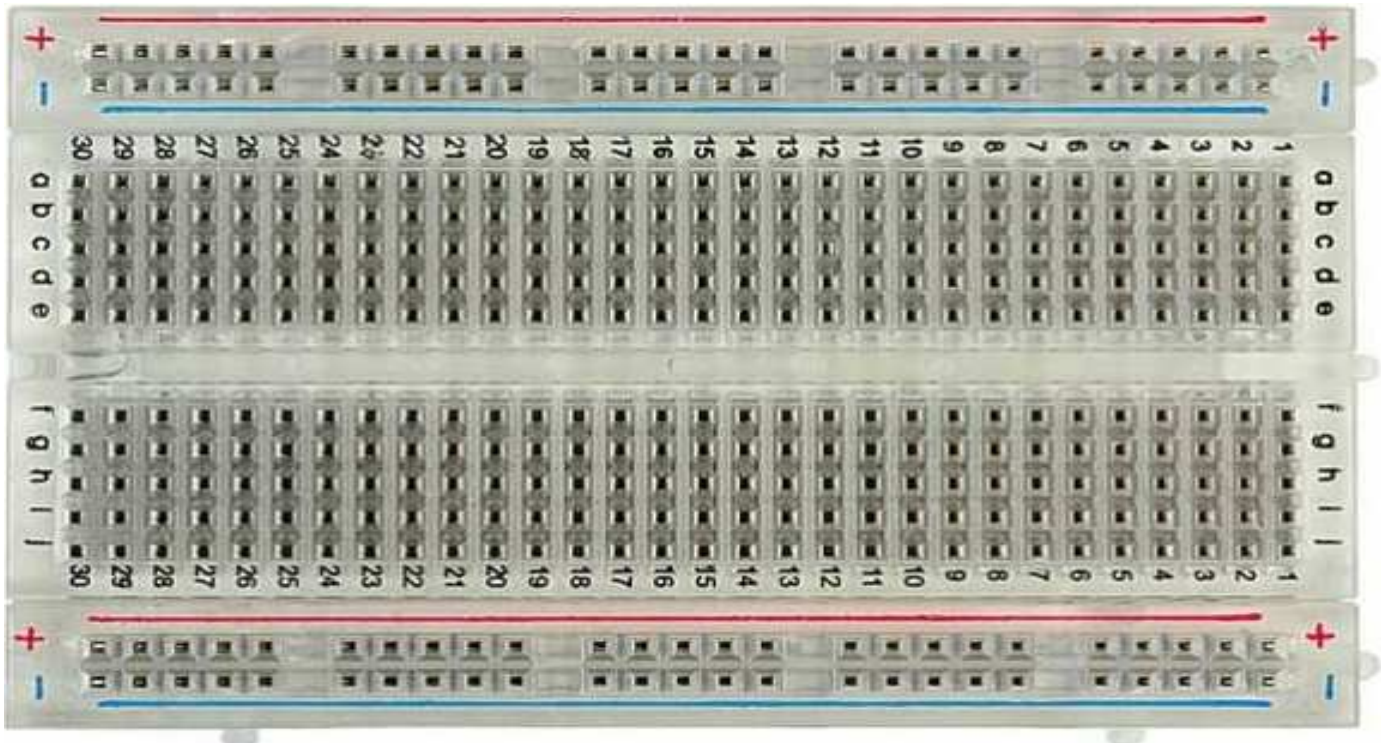
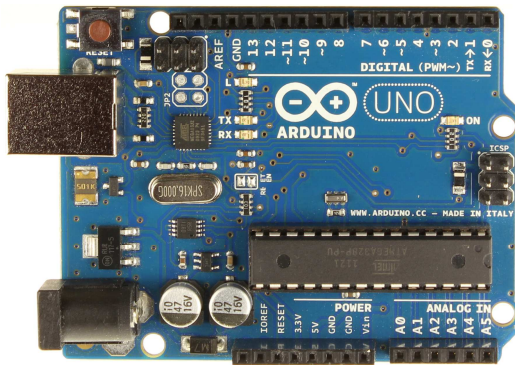
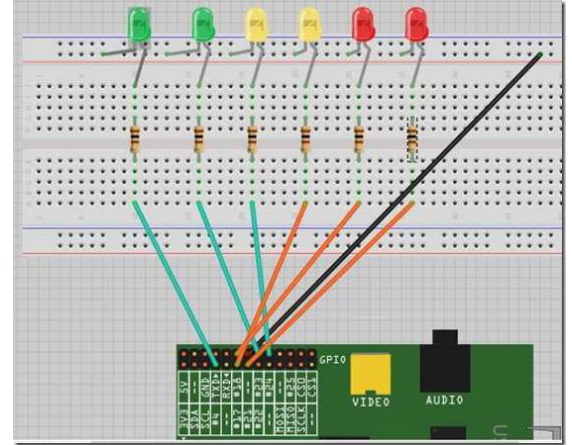
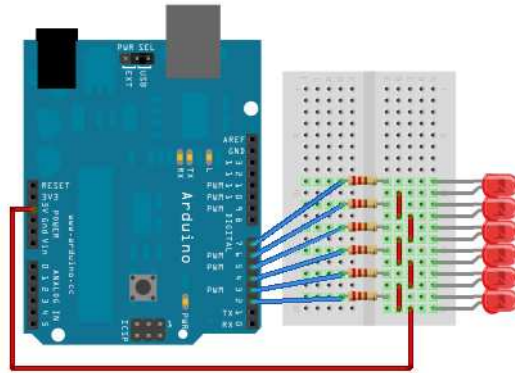
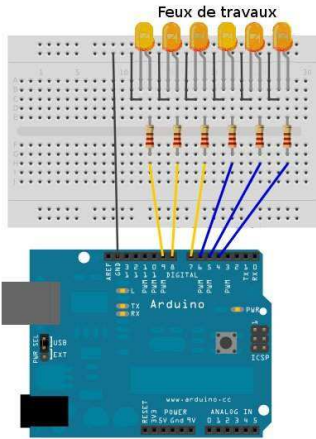
Activité 4

DECOUVERTE DE
L'ARDUINO UNO

Séquence

Fiche élève
Page 2/3

S'inspirer des schémas ci-dessous pour réaliser le câblage des LEDS et des RESISTANCES :





3°

TECHNOLOGIE 3 EME PRGRAMMATION DE MICROCONTROLEUR

Problème posé :
Comment réaliser un chenillard de 5 LEDS
avec ARDUINO ?

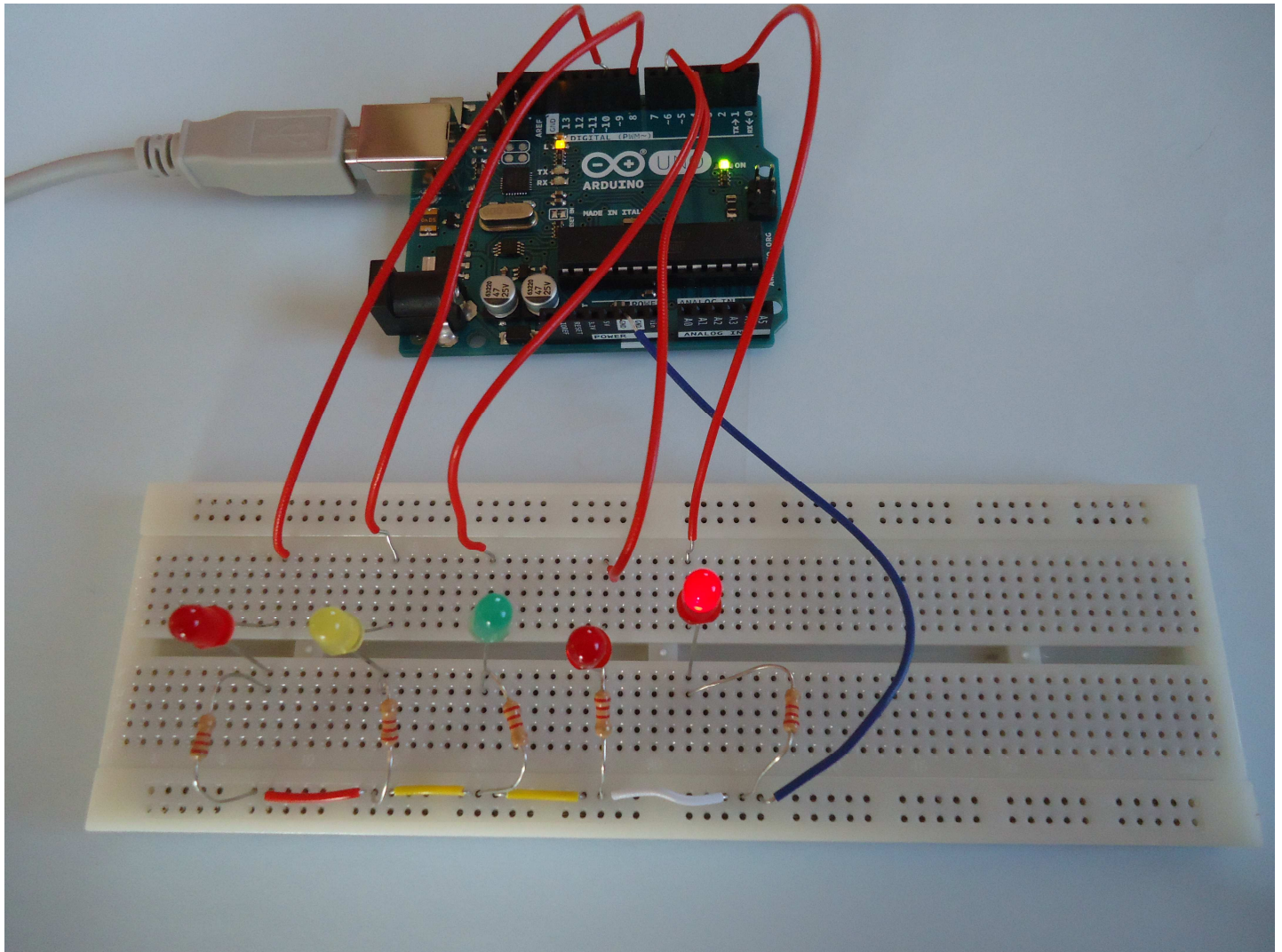
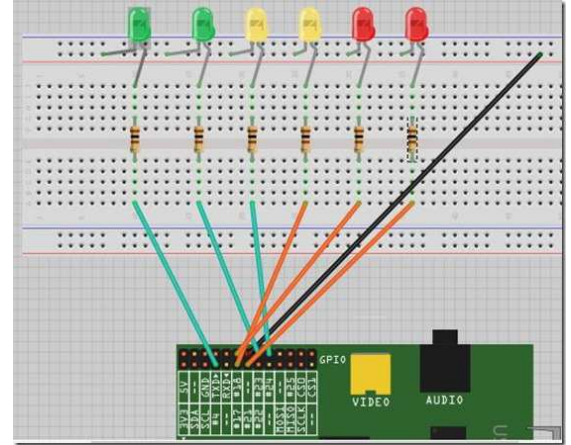
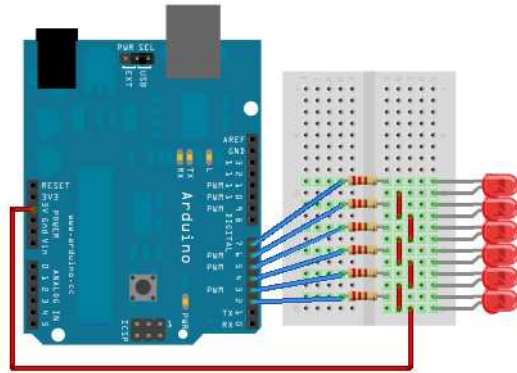
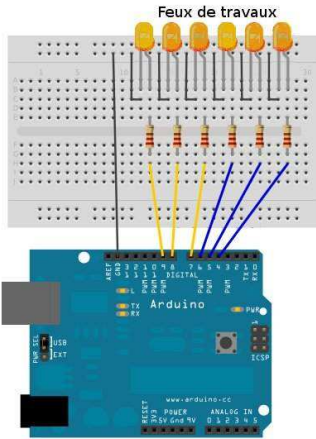
Activité 4


DECOUVERTE DE
L'ARDUINO UNO

Séquence

Fiche élève
Page 2/3

S'inspirer des schémas ci-dessous pour réaliser le câblage des LEDS et des RESISTANCES :



 3°	TECHNOLOGIE 3 EME PRGRAMMATION DE MICROCONTROLEUR	Activité 4	<i>Séquence</i> <i>Fiche élève</i> <i>Page 3/3</i>
	Problème posé : Comment réaliser un chenillard de 5 LEDs avec ARDUINO ?	DECOUVERTE DE L'ARDUINO UNO	

Tester votre programme et imprimer

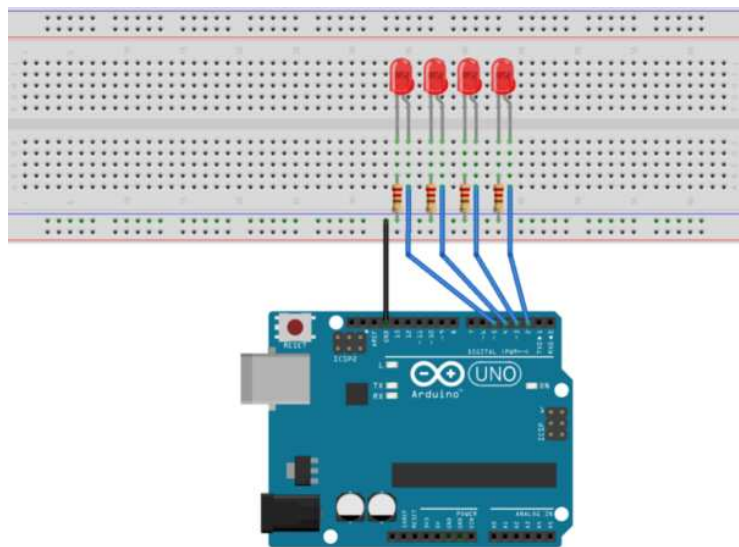
```
const int L2 = 2; //broche 2 du micro-contrôleur se nomme maintenant : L2
const int L4 = 4; // ...
const int L6 = 6;
const int L8 = 8;
const int L10 = 10;
```

CORRIGE

```
void setup()
{
  pinMode(L2, OUTPUT); //L2 est une broche de sortie
  pinMode(L4, OUTPUT); //L4 est une broche de sortie
  pinMode(L6, OUTPUT); // ...
  pinMode(L8, OUTPUT);
  pinMode(L10, OUTPUT);
}

// on change simplement l'intérieur de la boucle pour atteindre notre objectif

void loop() //la fonction loop() exécute le code qui suit en le répétant en boucle
{
  digitalWrite(L2, HIGH); //allumer L2
  delay(500); //attendre 1 seconde
  digitalWrite(L2, LOW); //on éteint L2
  digitalWrite(L4, HIGH); //on allume L4 en même temps que l'on éteint L2
  delay(500); //on attend 1 seconde
  digitalWrite(L4, LOW); //on éteint L4 et
  digitalWrite(L6, HIGH); //on allume immédiatement L6
  delay(500); // ...
  digitalWrite(L6, LOW);
  digitalWrite(L8, HIGH);
  delay(500);
  digitalWrite(L10, HIGH);
  digitalWrite(L8, LOW);
  delay(500);
  digitalWrite(L10, LOW);
}
```



fritzing





3°

TECHNOLOGIE 3 EME
PRGRAMMATION DE
MICROCONTROLEUER

Problème posé :
Comment réaliser un chenillard de 5 LEDS
avec ARDUINO ?

Activité 4

DECOUVERTE DE
L'ARDUINO UNO

Séquence

Fiche élève
Page 3/3

Tester votre programme et imprimer



COLLER VOTRE PROGRAMME IMPRIME

