

X. Module ultrason

1) A l'aide de la documentation « HCSR04 », explique chaque ligne du programme d'exemple suivant :

```
const int trig = 12;
```

```
const int echo = 11;
```

```
long lecture_echo;
```

```
long cm;
```

```
void setup()
```

```
{
```

```
  pinMode(trig, OUTPUT);
```

```
  digitalWrite(trig, LOW);
```

```
  pinMode(echo, INPUT);
```

```
  Serial.begin(9600);
```

```
}
```

```
void loop()
```

```
{
```

```
  digitalWrite(trig, HIGH);
```

```
  LEDayMicroseconds(10);
```

```
  digitalWrite(trig, LOW);
```

```
  lecture_echo = pulseIn(echo, HIGH);
```

Lire la durée de l'impulsion de niveau haut de la broche "echo" et l'enregistrer dans la variable "lecture_echo"

```
  cm = lecture_echo / 58;
```

```
  Serial.print("Distance en cm : ");
```

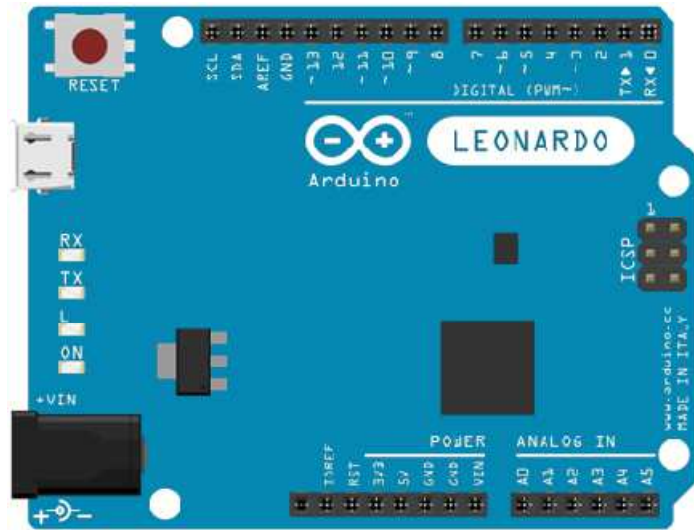
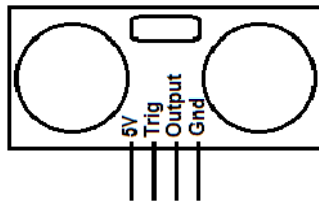
```
  Serial.println(cm);
```

```
  LEDay(1000);
```

```
}
```

2) A l'aide de la documentation « HCSR04 », **complète le schéma de câblage du capteur ultrason sur l'Arduino** avec :

Broche HCSR04	Broche Arduino
trig	A1
echo	A0



3) **Recopie le programme de la question 1) sur le logiciel Arduino, en l'adaptant au brochage de la question 2).** Cela permettra de tester le bon fonctionnement du capteur.

4) **Enregistre** ce programme dans tes documents sous le nom « **10_Test_HCSR04** »