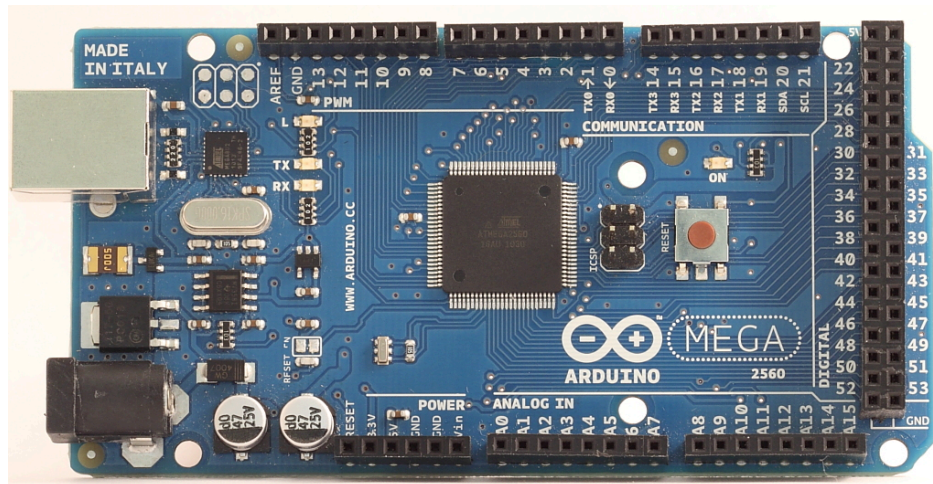
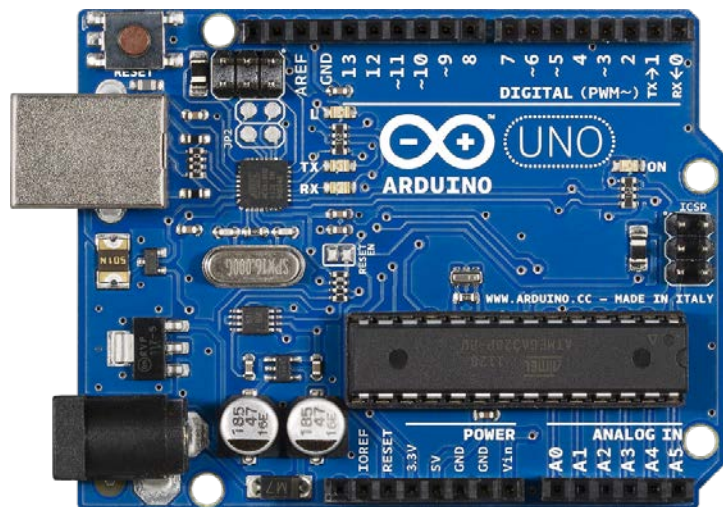


ARDUINO : Sorties numériques ou logiques

Entourer les connecteurs notés DIGITAL sur la carte Arduino MEGA 2560.



Entourer les connecteurs notés DIGITAL sur la carte Arduino UNO.



Donner les traductions de (pour une utilisation en électronique/électricité) :

Anglais	Français
Digital	numérique
Output	
Input	
High (état logique ou niveau logique)	
Low (état logique ou niveau logique)	
Pin	

Compléter le tableau ci-dessous :

	Tension correspondante (0V ou 5V)
Etat logique ou niveau logique haut (High) :	
Etat logique ou niveau logique bas (Low) :	

ARDUINO : Sorties numériques ou logiques

Donner la traduction de blink :

--

Rappeler la signification des symboles / et */ :*

--

Donner la traduction de : Turns on an LED on for one second, then off for one second, repeatedly.

--

Donner la traduction de : the setup function runs once when you press reset or power the board

--

Donner la traduction de : initialize digital pin 13 as an output.

--

En déduire la traduction de : pinMode(13, OUTPUT);

--

Donner la traduction de : the loop function runs over and over again forever

--

Donner la traduction de turn the LED on (HIGH is the voltage level)

--

Donner la traduction de turn the LED off by making the voltage LOW

--

En déduire le niveau logique permettant d'allumer une LED :

--

Compléter le tableau ci-dessous :

	Etat de la led "L" (allumée ou éteinte)
Sortie 13 à l'état haut (HIGH)	
Sortie 13 à l'état bas (BAS)	

Donner la traduction de : write

--

En déduire la signification de :

digitalWrite(13, HIGH);	digitalWrite(13, LOW);
-------------------------	------------------------

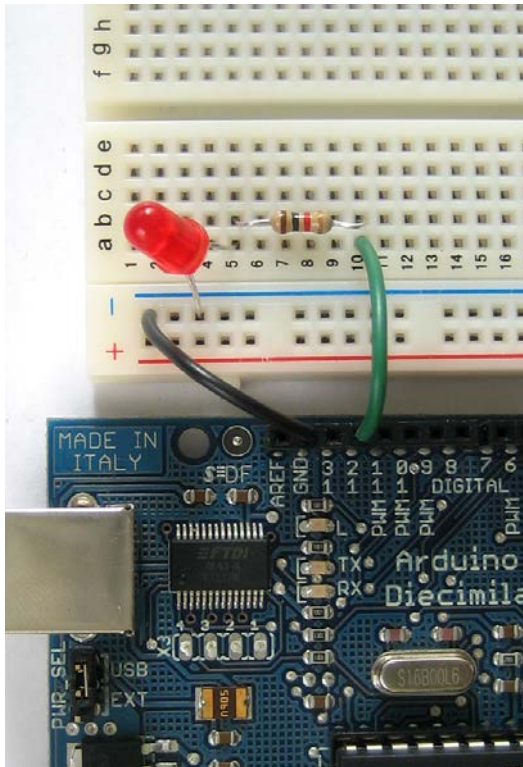
ARDUINO : Sorties numériques ou logiques

Donner la traduction de wait for a second :

Donner la traduction de :Delay

En déduire la signification de (préciser l'unité) : delay(1000);

Effectuer les modifications ci-dessus et remplacer tous les nombres 13 par la variable led (avec le #define, le logiciel associe tous les noms led à 13)



Comment appelle t on les pattes d'une led ?

Comment les reconnaître ?

Noter sur l'image le nom des pattes et le méplat.

L'autre composant est une résistance.

A quelle broche de la carte Arduino est-elle reliée ?

La diode est relié à la résistance et à une broche notée GND de la carte Arduino.

Que signifie GND ?

Quelle est la valeur de la tension GND ?

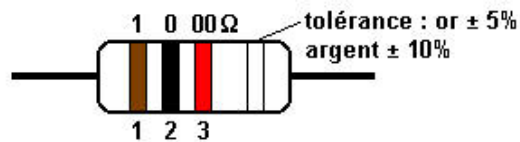
Justifier la couleur du fil relié à GND :

Quel est le nom de l'unité de la résistivité d'une résistance ?

Quel est le symbole de l'unité de la résistivité d'une résistance ?

Les valeurs des résistances se déterminent comme suit :

ARDUINO : Sorties numériques ou logiques



1 ère bague 1 er chiffre	2 ème bague 2 ème chiffre	3 ème bague multiplicateur
noir	0	x 1
marron 1	1	x 10
rouge 2	2	x 100
orange 3	3	x 1000
jaune 4	4	x 10000
vert 5	5	x 100000
bleu 6	6	x 1000000
violet 7	7	
gris 8	8	
blanc 9	9	

Quelle est la valeur de la résistance sur la photo ci-dessus ?

Quelle est la valeur de la résistance donnée par le professeur ?

Quel appareil permet de mesurer la valeur d'une résistance ?

Vérifier votre valeur à l'aide cet appareil :

Quel est le rôle d'une résistance dans un circuit électrique ?