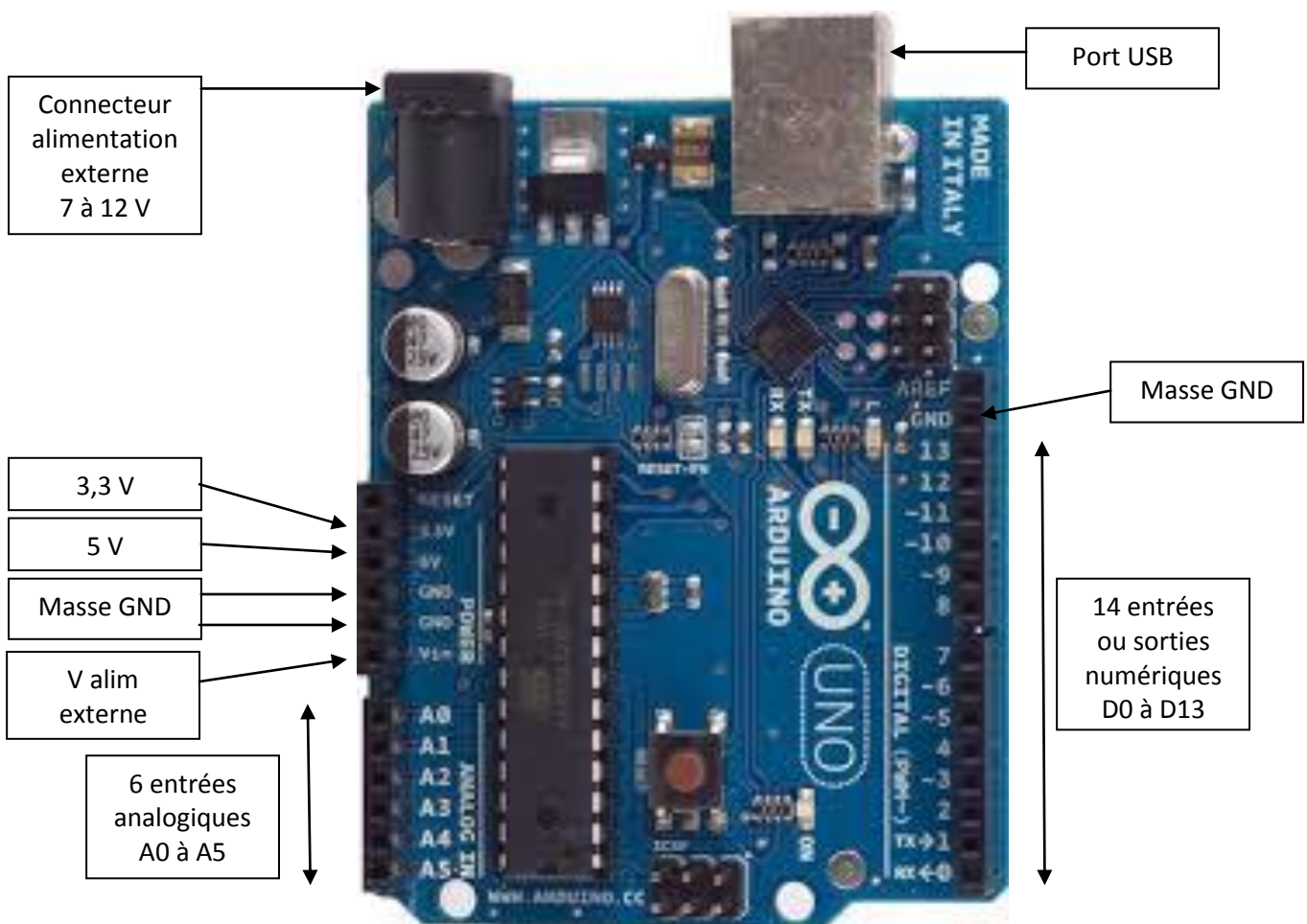


# La carte Arduino Uno



## Notions de base

# La carte Arduino Uno



## Les entrées ou sorties numériques

14 entrées ou sorties numériques : de D0 à D13

Les signaux véhiculés par ces connecteurs ne peuvent prendre que deux états HAUT (5 Volts) ou BAS (0 Volt). Courant de 40 mA maximum par sortie.

Les connecteurs D0 et D1 sont réservés pour la liaison USB et ne sont donc pas utilisés (RX et TX sont utilisés pour gérer les flux de données entrants et sortants)

Les connecteurs D3, D5, D6, D9, D10 et D11, repérés par un ~, peuvent être utilisés en sortie PWM, pour faire varier la luminosité d'une DEL ou la vitesse d'un moteur.

**Les sorties PWM peuvent avoir  $2^8$ , soit 256 valeurs, allant de 0 à 255**

## Les entrées analogiques

6 entrées analogiques : A0, A1, A2, A3, A4 et A5

Pour utiliser : photorésistance (LDR)



résistance ajustable



potentiomètre, capteur de température...

**Les entrées analogiques peuvent avoir  $2^{10}$ , soit 1024 valeurs, allant de 0 à 1023**

## Tableau des entrées - sorties

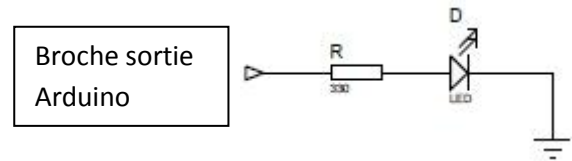
Broche	Entrée/Sortie	Analogique/Numérique	Valeurs possibles
A0	Entrée	Analogique	0 à 1023 ( $2^{10}$ )
A1	Entrée	Analogique	0 à 1023
A2	Entrée	Analogique	0 à 1023
A3	Entrée	Analogique	0 à 1023
A4	Entrée	Analogique	0 à 1023
D0	RX	Non utilisées	
D1	TX		
D2	Entrée/Sortie	Numérique	haut/bas
D3	Entrée/Sortie	Numérique pwm	haut/bas ou 0 à 255 ( $2^8$ )
D4	Entrée/Sortie	Numérique	haut/bas
D5	Entrée/Sortie	Numérique pwm	haut/bas ou 0 à 255 ( $2^8$ )
D6	Entrée/Sortie	Numérique pwm	haut/bas ou 0 à 255 ( $2^8$ )
D7	Entrée/Sortie	Numérique	haut/bas
D8	Entrée/Sortie	Numérique	haut/bas
D9	Entrée/Sortie	Numérique pwm	haut/bas ou 0 à 255 ( $2^8$ )
D10	Entrée/Sortie	Numérique pwm	haut/bas ou 0 à 255 ( $2^8$ )
D11	Entrée/Sortie	Numérique pwm	haut/bas ou 0 à 255 ( $2^8$ )
D12	Entrée/Sortie	Numérique	haut/bas
D13	Entrée/Sortie	Numérique	haut/bas

# Exemples de branchement des entrées et des sorties sur l'Arduino Uno

## Branchement d'une DEL (sortie)

R :  $330 \Omega \pm 5\%$  - 1/8 W

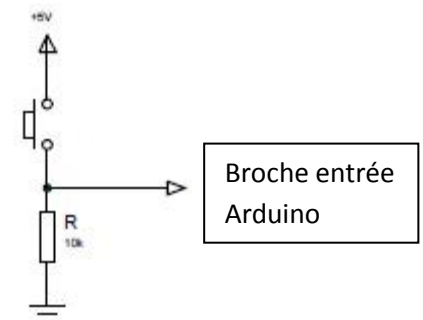
D : Diode Electro Luminescente



## Branchement d'un bouton poussoir (entrée)

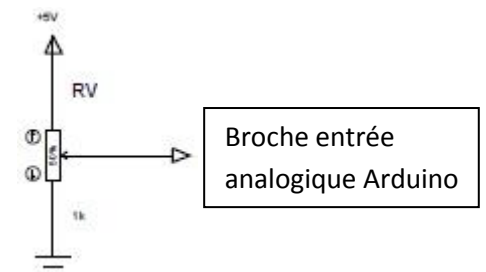
R :  $10 K\Omega \pm 5\%$  - 1/8 W

BP



## Branchement d'un potentiomètre (entrée analogique)

RV :  $10 K\Omega \pm 5\%$  - 1/8 W



## Branchement d'une LDR (entrée analogique)

R :  $10 K\Omega \pm 5\%$  - 1/8 W

LDR

