

# ARDUINO

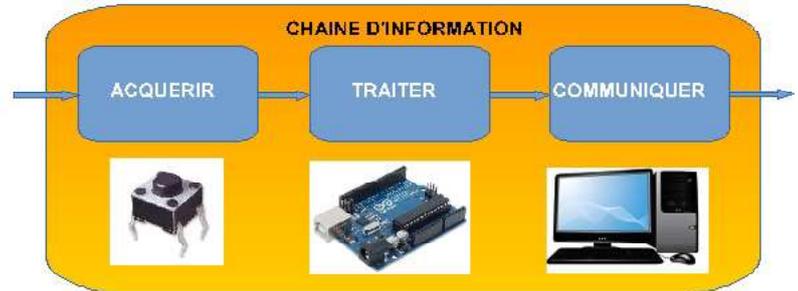
## TPO3 PRISE EN MAIN

NOM:  
Prénom:  
Classe:  
Date:  
D:\leçon\cours\ciné\

### EXERCICE 3 : DIGITALREADSERIAL

Dans cet exercice nous allons utiliser un bouton poussoir sur une entrée numérique (*digital en anglais*) et afficher le résultat sur le moniteur série.

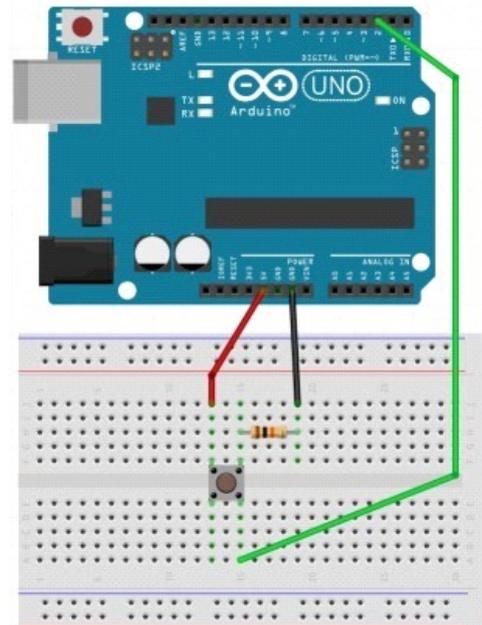
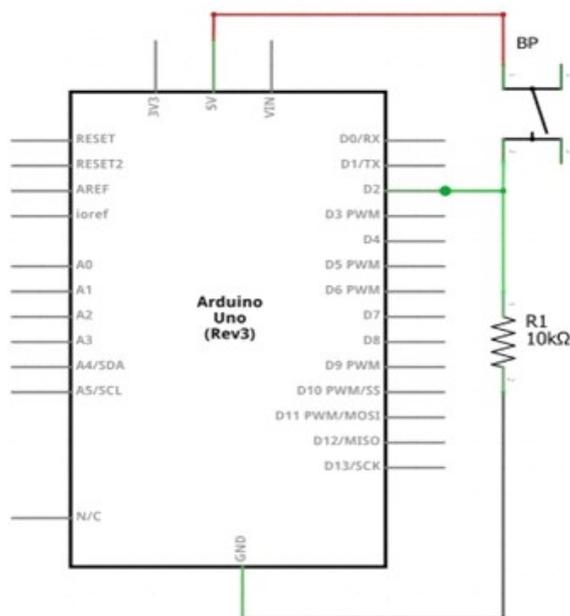
Chaîné d'information



### REGLE DE SECURITE OBLIGATOIRE !

Avant chaque montage il FAUT débrancher la prise USB du PC et ne rebrancher QU'APRES validation du montage par le professeur.

Schémas du montage :



# Ouvrez le fichier --> **Exemples** --> **01.Basics** --> **DigitalReadSerial**

# Branchez la carte **Arduino** sur le PC

# Ouvrez le moniteur série et manipulez le bouton poussoir.

Question 1 : Visitez le site de cet exemple et expliquez ce qui s'affiche sur le moniteur série en 3-4 lignes.

Question 2 : Modifiez le programme afin que la **LED** de la **broche 13** s'allume lorsqu'on appuie sur le bouton poussoir. Proposez un algorithme sur le compte rendu.

Question 3 : Ouvrez le fichier --> **Exemples** --> **02.Digital** --> **StateChangeDetection**.

Écrivez l'algorithme du programme puis modifiez le afin que la **LED** change d'état à chaque appui sur le bouton poussoir.

# ARDUINO

## TPO3 PRISE EN MAIN

Le programme correspond à l'algorithme ci-dessous

	Programme Arduino	Algorithme		
Entités Déclaratives	<pre>/* DigitalReadSerial Reads a digital input on pin 2, prints the result to the serial monitor  This example code is in the public domain.  */  // digital pin 2 has a pushbutton attached to it. Give it a name: <b>int pushButton = 2;</b></pre>	<p>VARIABLES et CONSTANTES :</p> <pre>/* commentaire d'introduction : titre, description, etc  */</pre> <p>La broche 2 reçoit le nom « pushButton » et est de type <b>entier</b></p>		
	Fonction SETUP	<pre>// the setup routine runs once when you press reset: <b>void setup() {</b>  // initialize serial communication at 9600 bits per second:  <b>Serial.begin(9600);</b>  // make the pushbutton's pin an input:  <b>pinMode(pushButton, INPUT);</b>  <b>}</b></pre>	<p><b>Configuration :</b></p> <p><b>Demarrer la communication série à une vitesse de 9600 bauds pushButton devient une entrée numérique</b></p>	
		Fonction LOOP	<pre>// the loop routine runs over and over again forever: <b>void loop() {</b> // read the input pin: <b>int buttonState =</b> <b>digitalRead(pushButton);</b>  // print out the state of the button: <b>Serial.println(buttonState);</b>  <b>delay(1);</b> // delay in between reads for stability <b>}</b></pre>	<p>Début de la <b>boucle infini</b></p> <p><b>Lire l'entrée numérique pushButton et stocker la valeur dans la variable buttonState de type entier</b></p> <p><b>Imprimer sur le moniteur série la valeur de la variable buttonState Attendre 1 ms</b></p> <p>Fin de la boucle infinie</p>