



Comment piloter mon jeu informatique à partir d'une console ?

Nom : – Prénom : – Classe : – Equipe :

Fonctionnement attendu du système de test :

Lorsque le joueur appuie sur un bouton poussoir, le lutin avance et une LED s'allume. Le lutin s'arrête et la LED s'éteint lorsque le joueur relâche le bouton poussoir.

L'algorithme & le programme de test

Algorithme

DEBUT

SI appui sur le bouton

ALORS allumer la LED

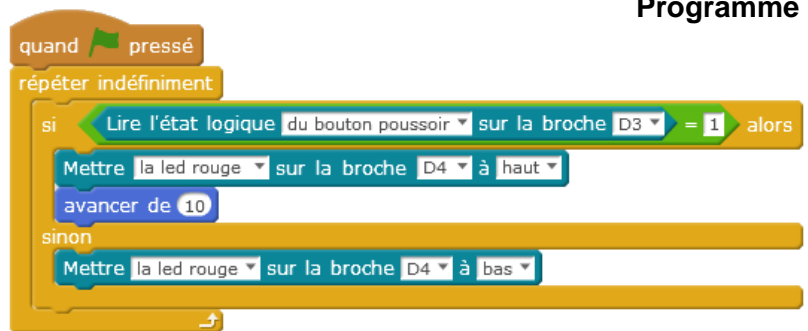
Avancer le lutin de 10 pas

SINON éteindre la LED

FIN SI

RETOUR AU DEBUT

Programme



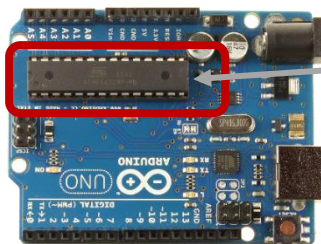
Le fonctionnement et la structure du système de test



LED rouge



Bouton poussoir (BP)

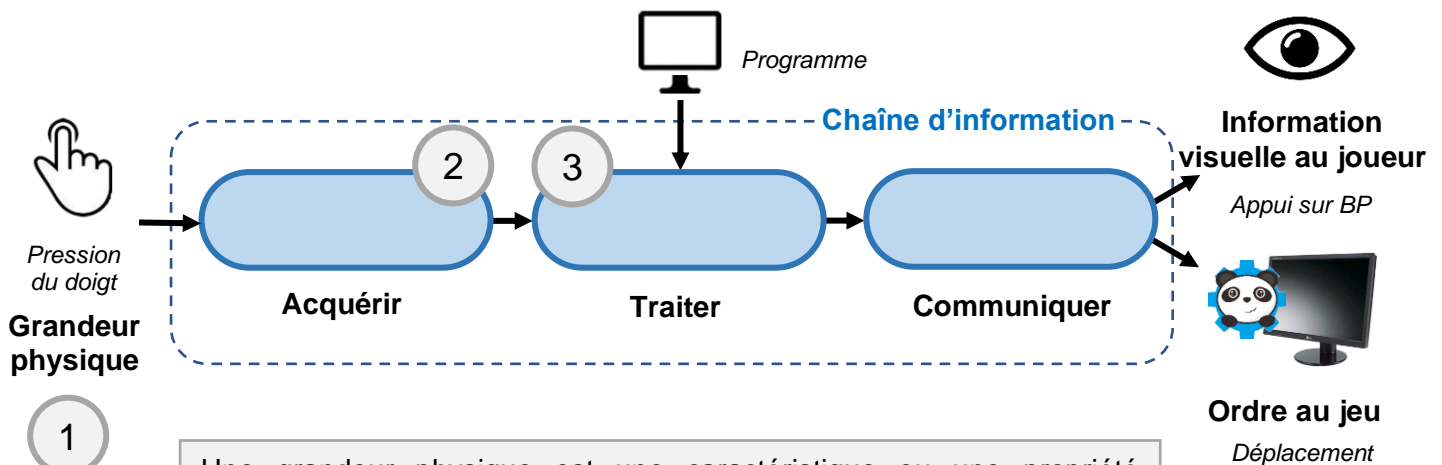


Interface programmable

Microcontrôleur



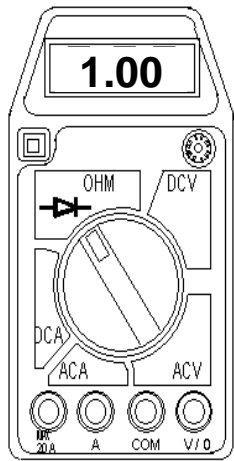
Câble USB



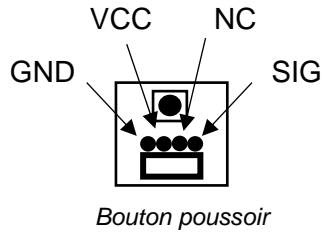
Une grandeur physique est une caractéristique ou une propriété mesurable d'un objet ou de la nature. La mesure de la grandeur physique donne une information (1) (message) transportée par un signal (2) (3).

Mesurer de manière directe / indirecte le signal des capteurs

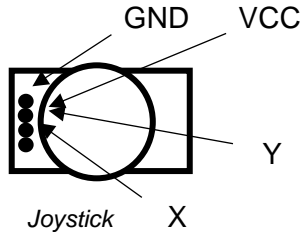
Les capteurs bouton poussoir et joystick sont alimentés en 5V.



Multimètre



Bouton poussoir



Joystick

Légendes



Cordon multimètre



Connecteur

GND	→ COM = -
VCC	→ +
SIG	→ Signal
NC	→ Non connecté
X	→ Signal axe X
Y	→ Signal axe Y

Transport du signal : Unité de mesure : Calibre choisi :

Justification des choix :

Nature de l'information et nature du signal

Grandeur physique : Pression exercée par le joueur sur le capteur



Bouton poussoir



Joystick

Pas appui

Appui

Pas appui

Appui +X

Pas appui

Appui -X

1 L'information (message) transportée par le signal

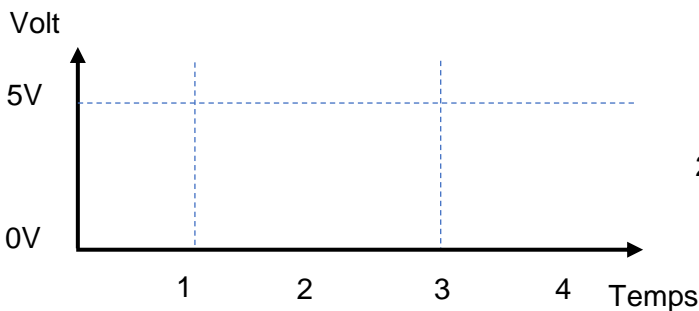
Information :

Information :

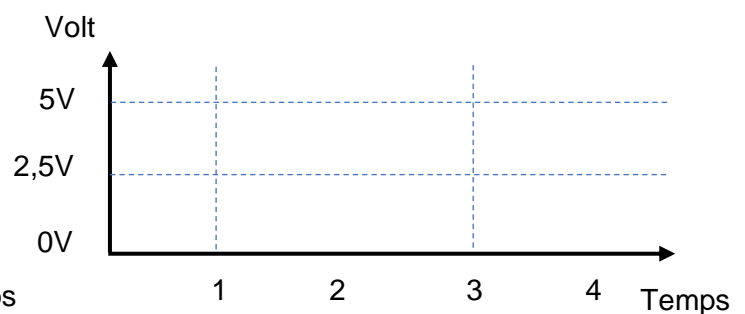
Nature de l'information :

Nature de l'information :

2 Le signal envoyé par le capteur

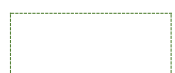


Nature du signal :



Nature du signal :

3 Le signal reçu par le programme du logiciel mBlock



Nature du signal :

Nature du signal :