

SHIELD JOYSTICK



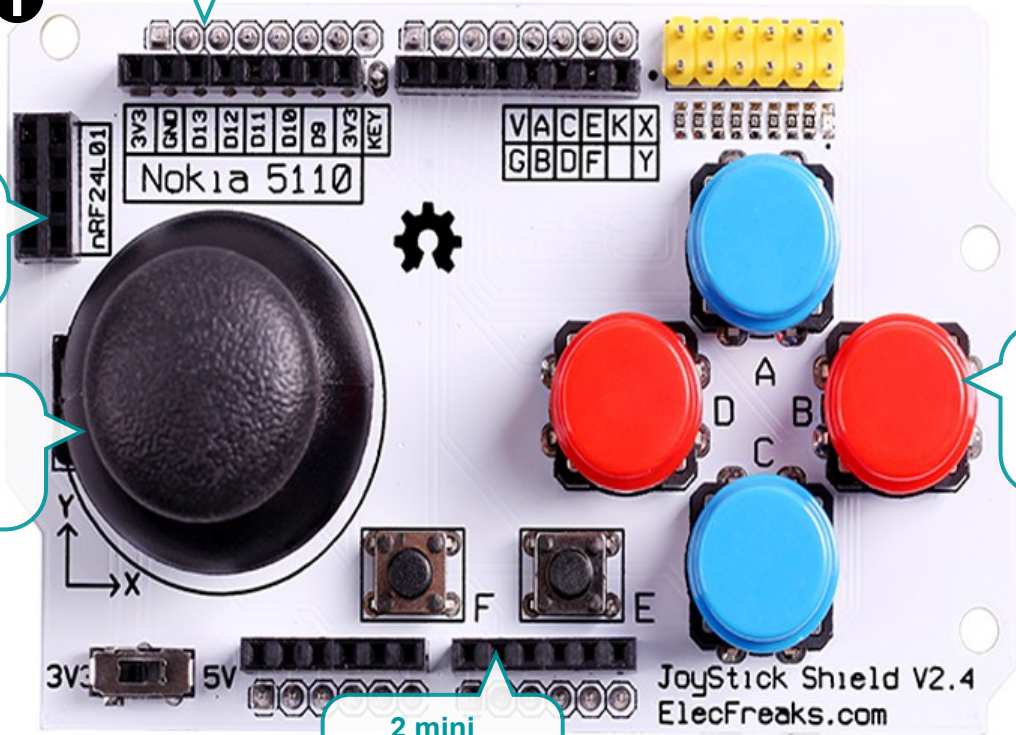
Le bouclier(shield) du joystick fournit des entrées analogiques simples avec quatre boutons séparés et un bouton sous le joystick lui-même. Le joystick peut être utilisé pour contrôler des sorties telles qu'une mélodie ou des pixels sur un écran. Les boutons peuvent être utilisés pour la navigation, le contrôle de jeu ou le pilotage de systèmes techniques.



Connectiques pour un écran Nokia 5110

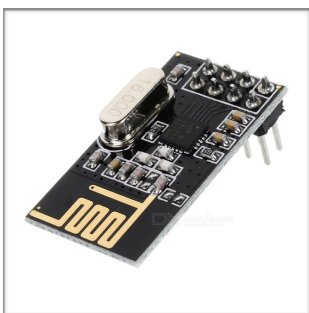
Connectiques pour module nRF24L01

Manette 4 directions



4 boutons de commande

2 mini boutons



Module émetteur/
récepteur sans fil
nRF24L01



Ecran NOKIA
5110

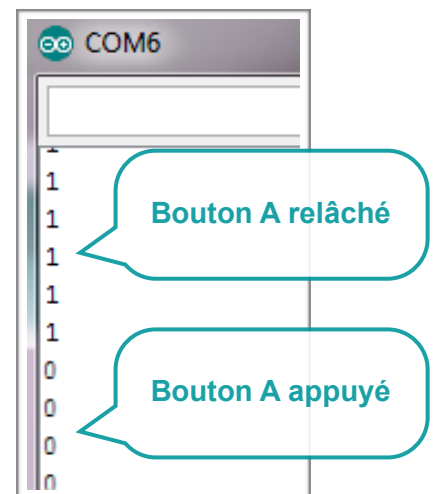


Boutons	Ports		Informations envoyées
A	D2	Entrée numérique	valeur binaire (0 ou 1)
B	D3	Entrée numérique	valeur binaire (0 ou 1)
C	D4	Entrée numérique	valeur binaire (0 ou 1)
D	D5	Entrée numérique	valeur binaire (0 ou 1)
E	D6	Entrée numérique	valeur binaire (0 ou 1)
F	D7	Entrée numérique	valeur binaire (0 ou 1)
X	A0	Entrée analogique	valeur analogique (de 0 à 1023)
Y	A1	Entrée analogique	valeur analogique (de 0 à 1023)

Comment tester un des boutons ?



Ce programme permet de tester le bouton A. Il affiche l'état logique de cette commande dans le moniteur série du logiciel. Nous pouvons observer que lorsque le bouton est relâché la valeur binaire correspondante est 1. Cette valeur passe à zéro, dès que nous appuyons sur A.

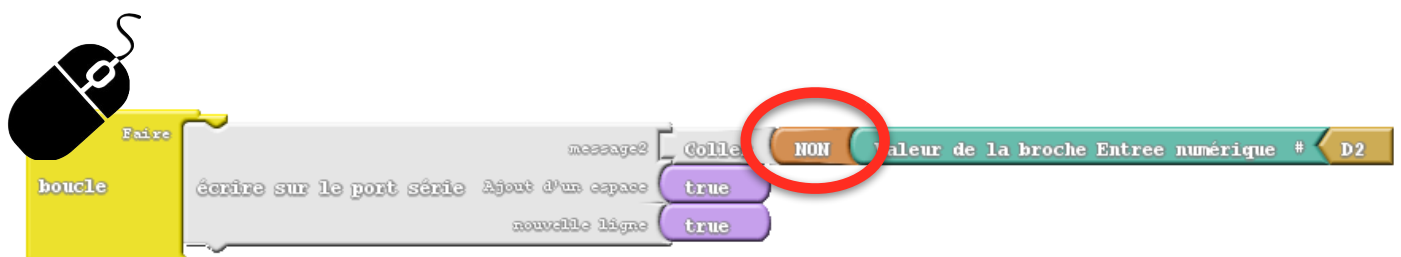


Pour avoir :

Bouton relâché = 0 ,

Bouton appuyé = 1,

il faut donc inversé le signal en ajoutant l'opérateur logique NON .



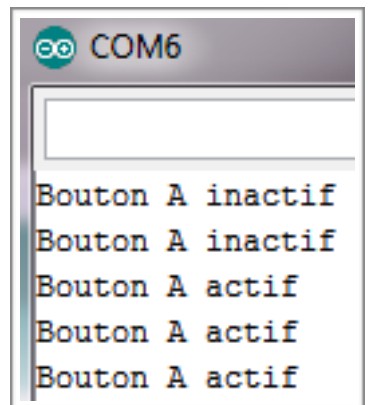


Ce programme utilise une variable pour identifier le bouton utilisé. Méthode vivement conseillée lorsque nous devons concevoir un programme qui utiliserait plusieurs boutons de commande !

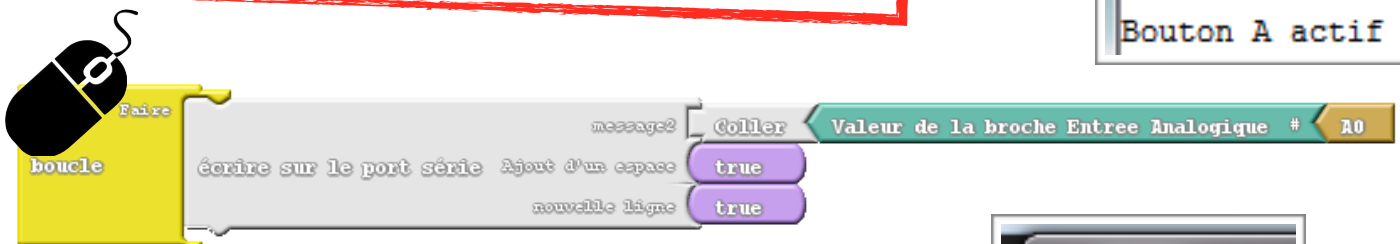
La fonction de ce programme est identique au précédent.



Ce programme permet d'afficher non pas la valeur binaire mais un texte qui identifie l'état du BP.



Comment tester une direction du JOYSTICK ?



Deux méthodes présentées ici pour tester la direction du JOYSTICK par rapport à l'axe X.

Si la manette est dirigée vers la gauche, la valeur analogique varie de 512 à 0 ;

Si la manette est dirigée vers la droite, la valeur analogique varie de 512 à 1023. Ces deux programmes affichent cette valeur dans le moniteur série.

