

Pour se tester

1 Récupérer une information numérique

<p>1. Pour récupérer une information numérique sur une entrée, il faut :</p>	<p>configurer la broche associée en entrée en la déclarant via l'instruction <code>DigitalIn</code></p> <p>(a) s'assurer que la tension appliquée sur cette broche soit égale à 0 V ou 5 V</p> <p>(b) lui associer un nom de variable indiquant le préfixe <code>in**</code></p> <p>(c) réaliser le filtrage numérique d'un signal</p> <p>(d) tester l'état d'un interrupteur fin de course</p> <p>(e) récupérer l'information issue d'un comparateur à ALL</p> <p>(f) récupérer l'information d'un capteur de température</p>
<p>2. Une entrée numérique est bien adaptée pour :</p>	<p>(a) est connecté physiquement à l'entrée numérique <code>PC_13</code></p> <p>(b) est connecté au niveau haut (3,3 V) par une résistance de 4,7 kΩ</p> <p>(c) est connecté au niveau bas (0 V) par une résistance de 4,7 kΩ</p>
<p>3. Le bouton poussoir <code>USER_BUTTON</code> :</p>	

2 Câbler un bouton-poussoir

<p>1. Dans le montage proposé dans le tutoriel, quelle est la valeur de la tension appliquée à la broche <code>D7</code> au repos?</p>	<p>(a) 0</p> <p>(b) 1</p> <p>(c) 0 V</p> <p>(d) 5 V</p>
---	---

<p>2. Dans le montage proposé dans le tutoriel, quelle est la valeur de la tension appliquée à la broche <code>D7</code> quand on appuie sur le bouton?</p>	<p>(a) 0</p> <p>(b) 1</p> <p>(c) 0 V</p> <p>(d) 5 V</p>
<p>3. Un bouton poussoir :</p>	<p>doit être câblé sur l'entrée d'un ADC car la tension qu'il délivre est comprise entre 0 V et 3,3 V</p> <p>(a) est un capteur de type tout ou rien (TOR)</p> <p>(b) est un composant électronique passif</p>
<p>4. Lors de l'appui sur le bouton poussoir BP :</p>	<p>(a) l'entrée numérique <code>D7</code> voit un niveau logique haut</p> <p>(b) l'entrée numérique <code>D7</code> voit un niveau logique bas</p> <p>(c) le courant qui circule au travers de la résistance R_{BP} est égale à 0,33 mA</p> <p>(d) le courant qui circule au travers de la résistance R_{BP} est nul</p>
<p>5. La ligne de code <code>a = mon_bouton.read();</code></p>	<p>(a) est automatiquement appelée lors de l'appui sur le bouton poussoir</p> <p>(b) permet de lire une entrée numérique et de stocker sa valeur dans la variable <code>a</code></p> <p>(c) doit être écrite à chaque endroit du programme où l'état du bouton poussoir doit être testé</p> <p>(d) peut précéder l'instruction <code>DigitalIn mon_bouton(D7);</code></p>