

6 Générer une tension analogique

<p>1. La carte Nucleo a un système de conversion DAC sur 12 bits qui permet d'obtenir une tension</p>	<p>réglable entre 0 et 3,3 V par pas de</p> <p>(a) $\frac{3,3\text{ V}}{1024}$ sur les trois broches PA_5, PA_6 et PA_7</p> <p>(b) réglable entre 0 et 1 V au pas de 240 μV sur la seule broche PA_5.</p> <p>(c) réglable entre 0 et 3,3 V par pas de 240 μV sur la seule broche PA_5</p> <p>(d) de rapport cyclique variable entre 0 à 4095 sur la broche PA_4</p>
--	--

<p>2. L'écriture du mot de 12 bits du DAC dans un mot de 16 bits se fait</p>	<p>En commençant à gauche par le MSB</p> <p>(a) à l'aide d'un décalage quadruple c'est à dire une commande du type «4</p> <p>(b) Directement, sans décalage.</p> <p>En commençant à gauche par le MSB</p> <p>(c) et en remplissant les 4 LSB de 1 avec une instruction du type DAC = 0x10*a+0x0F</p>
<p>3. La mise en œuvre logicielle du DAC nécessite des instructions du type :</p>	<p>AnalogOut (PA_5) dans</p> <p>(a) l'en-tête avant le main et AnalogOut.write(value) dans la boucle</p> <p>AnalogOut MyVar (PA_5) dans</p> <p>(b) l'en-tête avant le main et AnalogOut.write(MyVar(value)) dans la boucle</p> <p>AnalogOut MyVar (PA_5) dans</p> <p>(c) l'en-tête avant le main et MyVar.write(value) dans la boucle</p>