

5 Régler la luminosité d'une LED

<p>1. La principale variable qui détermine la luminosité d'une LED perçue par un œil humain est</p>	<p>(a) La tension moyenne à ses bornes.</p> <p>(b) La puissance moyenne qu'elle consomme.</p> <p>(c) Le courant moyen qui la traverse.</p>
<p>2. La modulation par largeur d'impulsion est la méthode utilisée pour faire varier la luminosité d'une LED</p>	<p>Car il suffit de moduler à une fréquence supérieure à 40 Hz pour mettre à profit la persistance rétinienne</p> <p>(a)</p> <p>Car il est plus facile de générer une tension de ce type qu'une tension analogique continue avec un microcontrôleur</p> <p>(b)</p> <p>Car on s'assure ainsi de la proportionnalité de la luminosité moyenne obtenue avec la commande</p> <p>(c)</p>
<p>3. La syntaxe d'utilisation d'une sortie modulée en largeur d'impulsion nécessite des instructions du type</p>	<p>PwmOut Ma_Led_Pwm(D3) dans l'en-tête avant le main et</p> <p>(a) Ma_Led_Pwm.period(RC) dans la boucle</p> <p>PwmOut(D3) dans l'en-tête avant le main et</p> <p>(b) PwmOut.write(value) dans la boucle</p> <p>(c) Ma_Led_Pwm.pulsewidth_us(Tpulse) ou Ma_Led_Pwm.pulsewidth(Tpulse)</p>