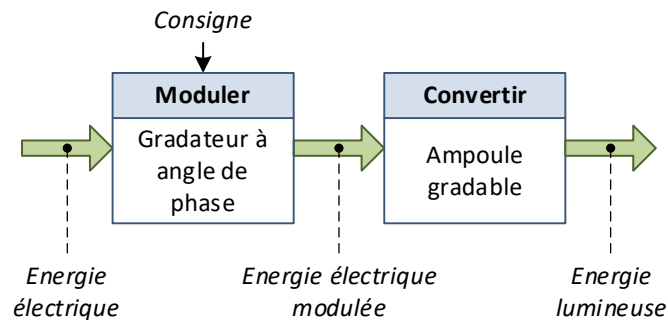
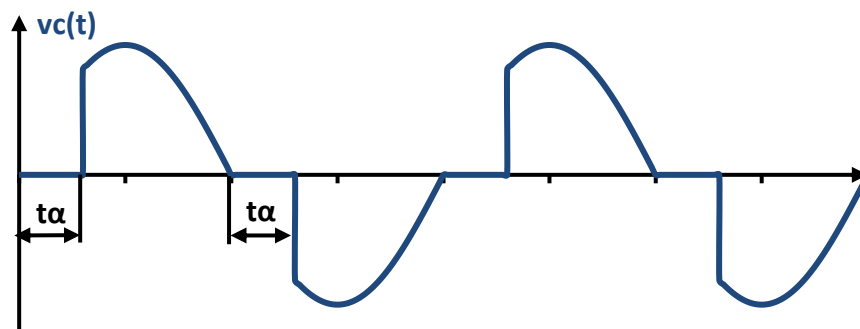


GRADATEUR A ANGLE DE PHASE

Dans le cas d'une ampoule « gradable », un gradateur à angle de phase réalise la fonction « moduler » de la chaîne d'énergie, pilotée par la consigne issue de la chaîne d'information :



Ce gradateur alimente la charge à partir du réseau alternatif. Le circuit de commande génère l'angle de phase α qui provoque un décalage temporel $t\alpha$, à chaque début de demi-période, pendant lequel la tension d'alimentation est nulle. Le temps restant, la tension est égale à la tension d'alimentation.



La puissance consommée par la charge est alors :

$$P_c = P_n \times \left(1 - \frac{\alpha}{\pi} + \frac{\sin(2\alpha)}{2\pi} \right)$$

P_c : puissance consommée par la charge (en W)

P_n : puissance nominale de la charge (en W)

α : angle de phase correspond au temps $t\alpha$ (en rad / il se calcule de la même manière qu'un angle de déphasage).

Dans ce cas, la puissance consommée par la charge n'est pas directement proportionnelle à l'angle α :

