

FONCTION DE ORLICZ (A5, A10)

(i) On appelle parfois **fonction de W. ORLICZ** une fonction, notée ici $W : \mathbf{R}_+ \mapsto \mathbf{R}_+$, convexe, strictement croissante et tq :

$$(1) \quad W(0) = 0 \text{ et } W(+\infty) = +\infty.$$

Elle est dite **normalisée** si, de plus, $W(1) = 1$.

(ii) On montre qu'il existe une fonction croissante positive $\mathbf{R}_+ \mapsto \mathbf{R}_+$, continue à gauche (ie tq $w(t-) = w(t)$, $\forall t \in \mathbf{R}_+$) et LEBESGUE-mesurable, tq :

$$(2) \quad W(x) = \int w(t) dt.$$

Si W vérifie $W(0+) = 0$ et $W(+\infty) = +\infty$, on l'appelle **fonction de YOUNG**.