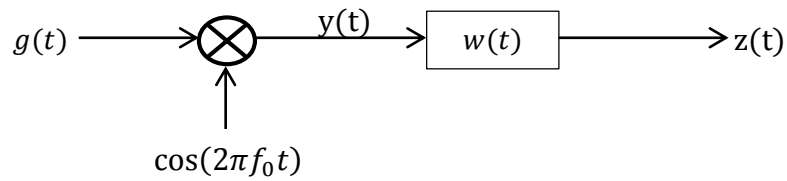


EXERCICE 2

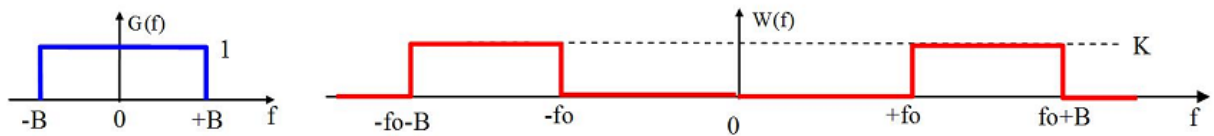
Cet exercice est composé de deux parties indépendantes.

I- On considère la chaîne de traitement suivant :



Le signal $g(t)$ est un signal basse-fréquence, on suppose que $f_0 > 10B$. Les transformées de Fourier des signaux $g(t)$ et $w(t)$ sont des fonctions réelles et sont représentées sur les graphes

ci-dessous :



- 1) Représenter l'allure temporelle de $y(t)$ ainsi que son spectre
- 2) Exprimer $z(t)$ en fonction de $g(t)$ et $w(t)$
- 3) Représenter $Z(f)$

II- On envoie un signal $x(t)$ à l'entrée d'un système de réponse impulsionnelle $h(t)$.

On donne $h(t) = \Pi_2(t)$. Déterminer la réponse $y(t)$ du système à l'entrée $x(t) = te^{-\pi t^2}$