

Série de TD N°1

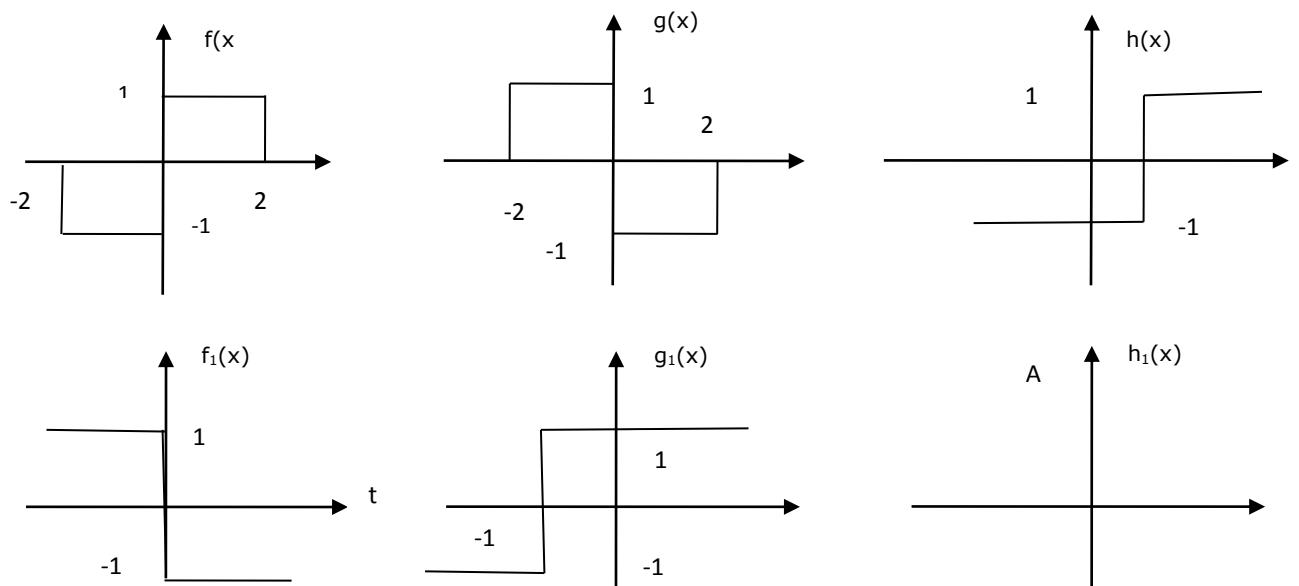
Exercice n°1:

Tracer les signaux suivants

- $2P_1(t) ; 2P_1(-t) ; 2P_1(t-1) ; 2P_1(t-1) ; 2P_1(t+1) ; -2P_1(t-1) .$
- $AU(t) ; -AU(t) ; AU(-t) ; -AU(t-2) ; AU(-t-2) ; tU(t) .$
- $q_1(t) ; 2q_1(t+1) ; 2q_1(t-1) .$
- $tP_1(t-1) + 2P_1(t-3) ; \frac{t}{|t|}$
- $A\delta(t) ; A\delta(t-2) ; A\delta(t-2) + B\delta(t+2)$

Exercice n°2:

Trouver l'expression des signaux suivants



Exercice n°3:

- Trouver l'expression de l'impulsion rectangulaire $P_T(t)$ à partir de l'échelon unité $u(t)$.
- Trouver l'expression de l'échelon unité $U(t)$ à partir de la fonction signe $Sgn(t)$.

Exercice n°4:

Calculer l'énergie des signaux suivants

$$U(t) ; tU(t) ; AP_T(t) ; AU(t)e^{-at} \quad a>0$$

Exercice n°5:

Calculer la puissance moyenne des signaux suivants :

$$U(t) ; tU(t) ; A\sin\omega t ; A\sin\omega t u(t).$$

MERDJANA HASSINA