

3) L'énergie totale  $E_s$

$$E_s = \int_{-\infty}^{+\infty} |s(t)|^2 dt$$

$$E_s = \int_0^{+\infty} e^{-2at} dt$$

$$E_s = \left[ -\frac{1}{2a} e^{-2at} \right]_0^{+\infty}$$

$$E_s = \frac{1}{2a}$$

Énergie finie

donc c'est un signal à énergie.

4) La puissance moyenne  $P_s$

$$P_s = \lim_{T \rightarrow +\infty} \frac{1}{2T} \int_{-T}^T |s(t)|^2 dt$$