

filter

$$Y(f) = H(f) \cdot X(f)$$

$$\text{si } x(t) = \delta(t) \Rightarrow X(f) = 1$$

$$\text{donc } Y(f) = 1 \cdot H(f)$$

$$\hookrightarrow y(t) = h(t) \text{ (reponse impuls.)}$$

$$\text{* } \underbrace{\text{décibel}}_{10} = 10 \log \left(\frac{P(w)}{P_2(w)} \right)$$

cas du filtre = la fonction de transfert est homogène à une tension

$$P = \frac{V_1^2}{R} \quad P_2 = \frac{V_2^2}{R} \Rightarrow 10 \log \left(\frac{V_1^2}{V_2^2} \right)$$

$$\Leftrightarrow 20 \log \left(\frac{V_1}{V_2} \right)$$

* produit de convolution

$$\text{TF}[x(t) * y(t)] = \text{TF}[x(t)] \cdot \text{TF}[y(t)]$$

$$\text{TF}[x(t) \cdot y(t)] = \text{TF}[x(t)] * \text{TF}[y(t)]$$

1 2 3

1

— — — — —

— — — — —

(- - -)

— — — — —

>

—

— —

—
