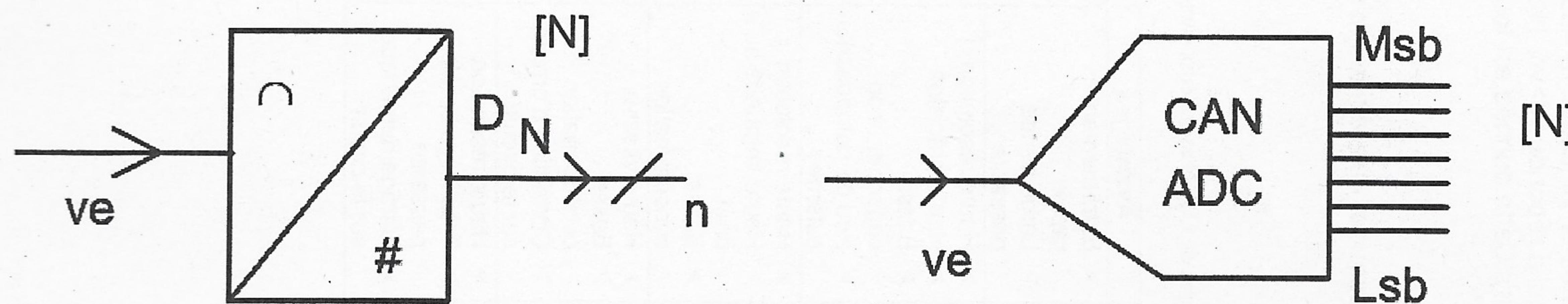
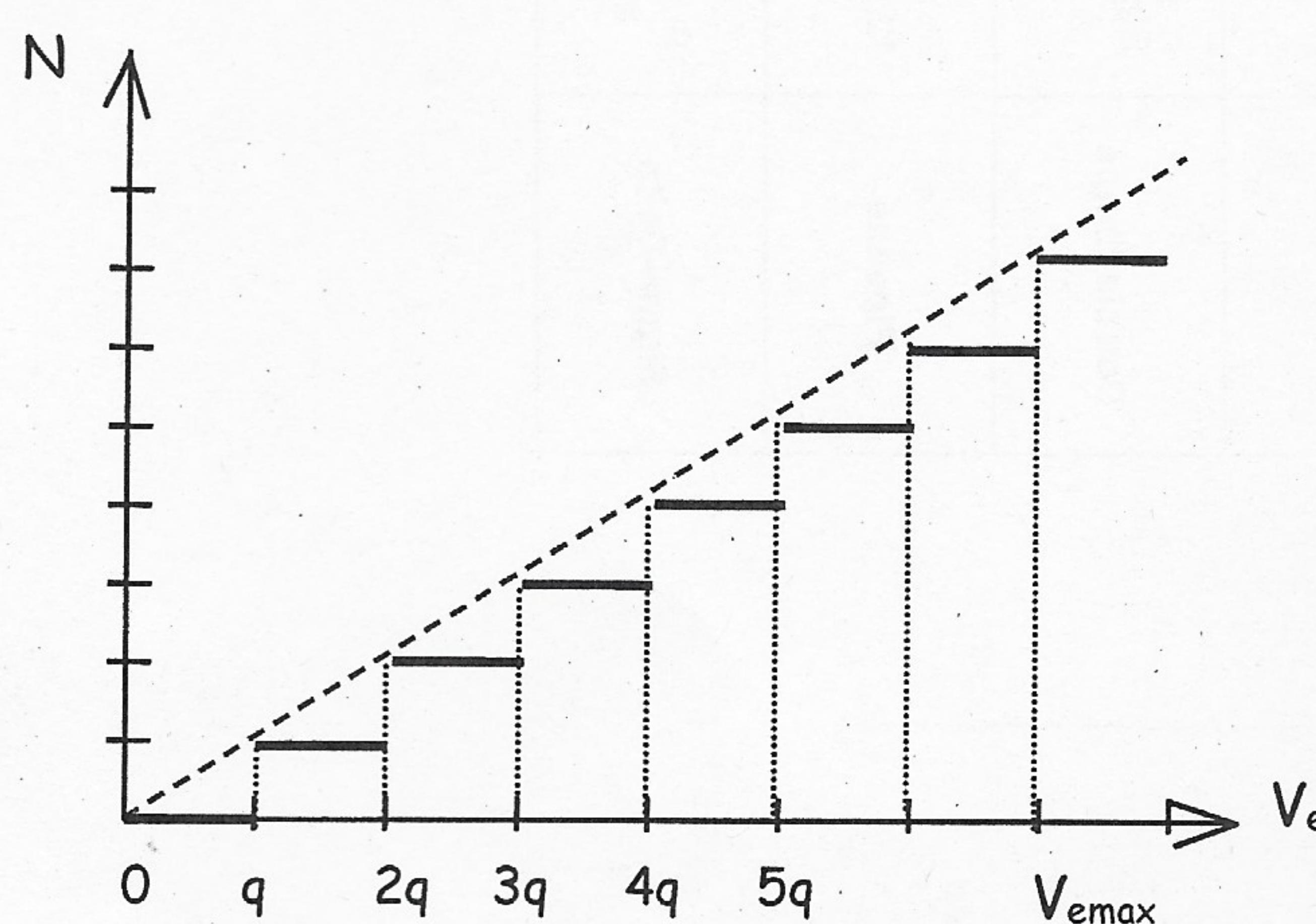


1. Symboles**2. Caractéristiques d'un CAN**

- Caractéristique de transfert $v_s = f(N)$

La caractéristique de transfert d'un CAN montre l'évolution de la valeur des données numériques [N] grandeure de sortie en fonction de la grandeur analogique d'entrée V_e . $N = f(V_e)$

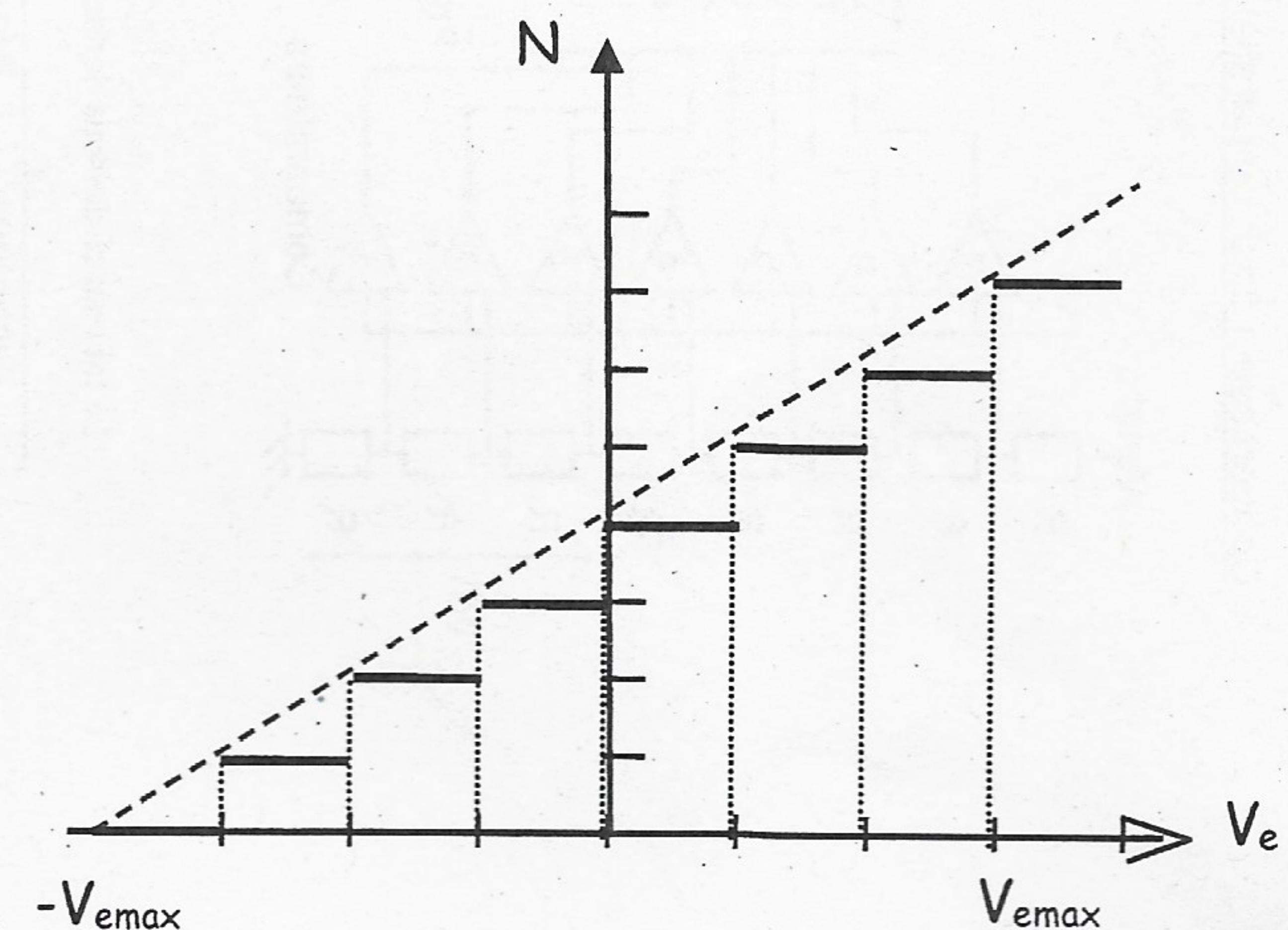


L'équation de la caractéristique de transfert est :

$$N = k \cdot V_e$$

k coefficient directeur de la caractéristique.

$$\text{NB : } k = 1/q$$



L'équation de la caractéristique de transfert est :

$$N = k \cdot V_e + 2^{n-1}$$

n nombre de bits

k coefficient directeur de la caractéristique.

$$\text{NB : } k = 1/q$$

- Tension plein échelle V_{PE}

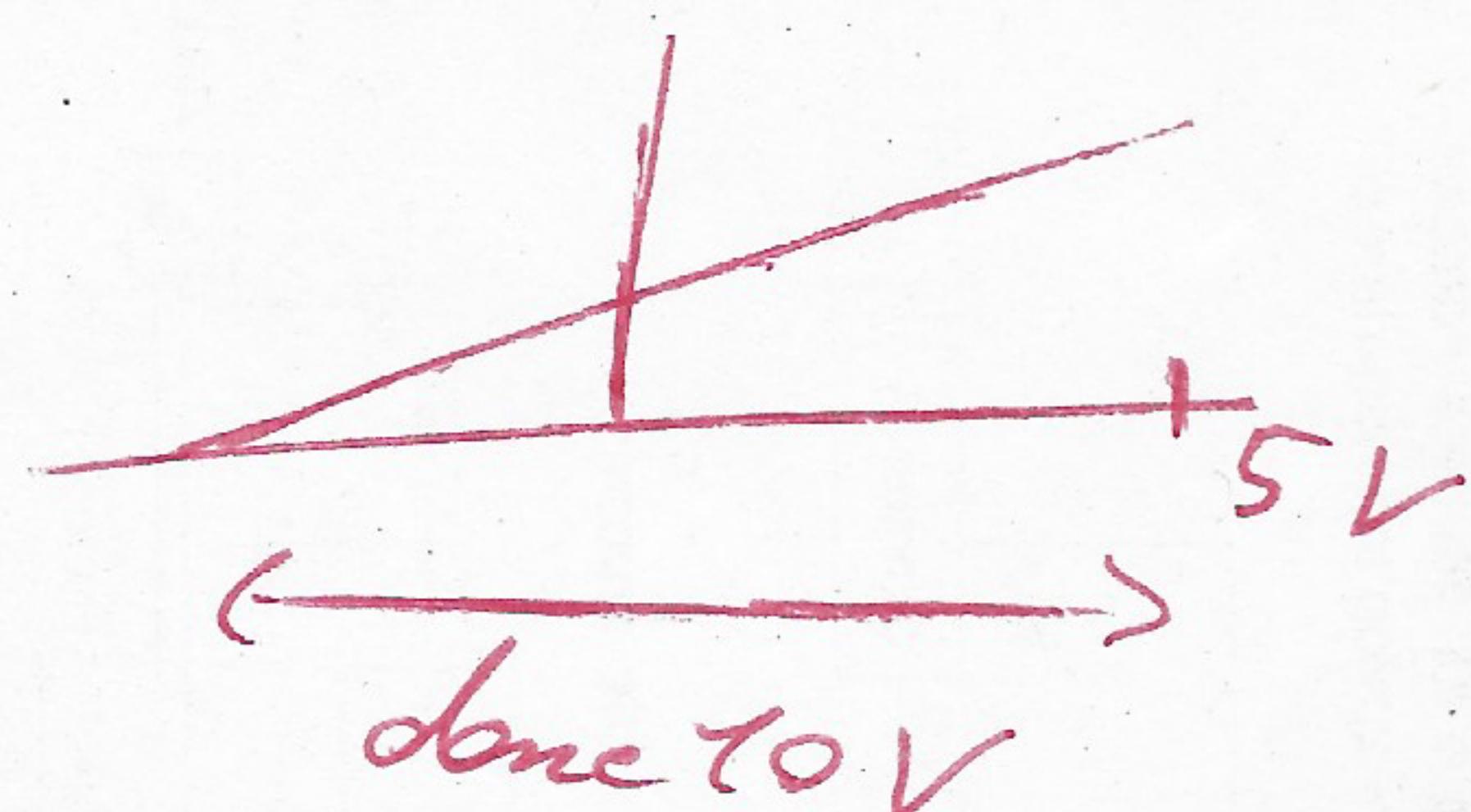
La tension plein échelle est la tension appliquée à l'entrée pour que tous les bits du mot de sortie soient à 1.

La tension pleine échelle pour un CAN unipolaire est V_{emax}

La tension pleine échelle pour un CAN bipolaire est $[-V_{emax} ; V_{emax}]$ ou $[2V_{emax}]$

- Le quantum q

$$q = \frac{\text{pleine..échelle}}{2^n}$$



- Résolution analogique

La résolution d'un C.A.N de n bits vaut :

$$r = q$$

- Temps de conversion t_c

C'est le temps t_c mis par le convertisseur pour convertir une donnée analogique (V_e). Ce temps est indépendant de la valeur de V_e :