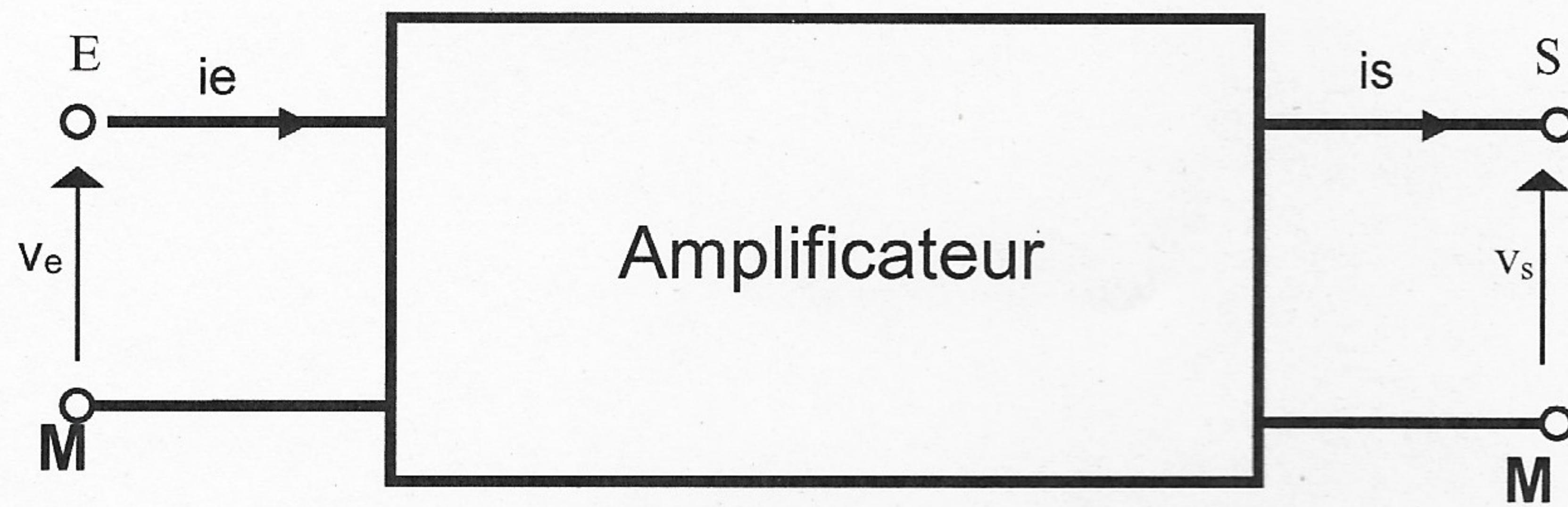


1. Définition



Un amplificateur électronique (ou amplificateur, ou ampli) est un système électrique qui fournit en sortie une puissance supérieure à celle de l'entrée. Un amplificateur parfait ne déforme pas le signal d'entrée : sa sortie est une réplique exacte de l'entrée.

Suivant les domaines d'utilisation, différents composants peuvent réaliser l'amplification :

- Les transistors (amplification de courant)
- Les amplificateurs opérationnels (amplification de tension)

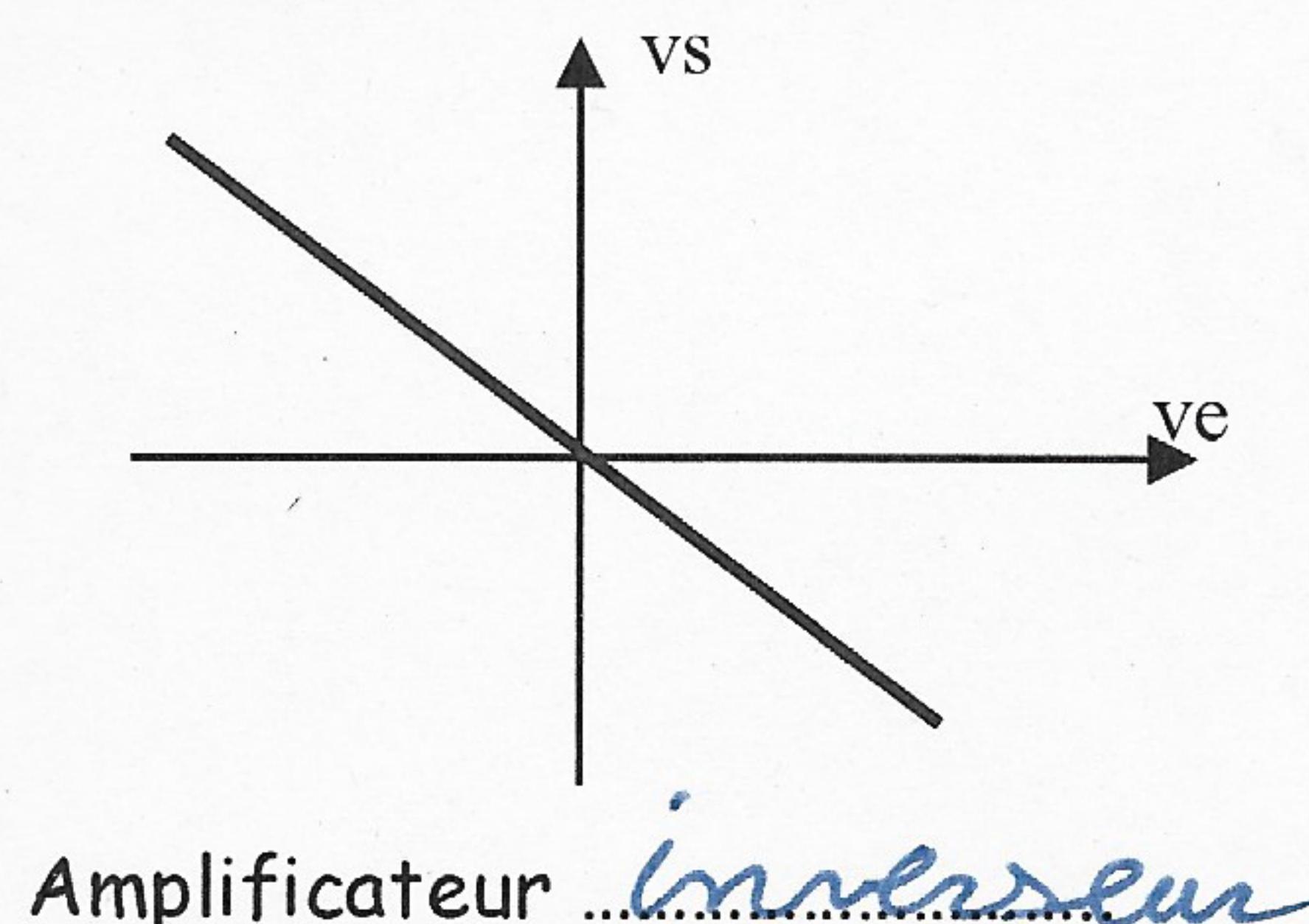
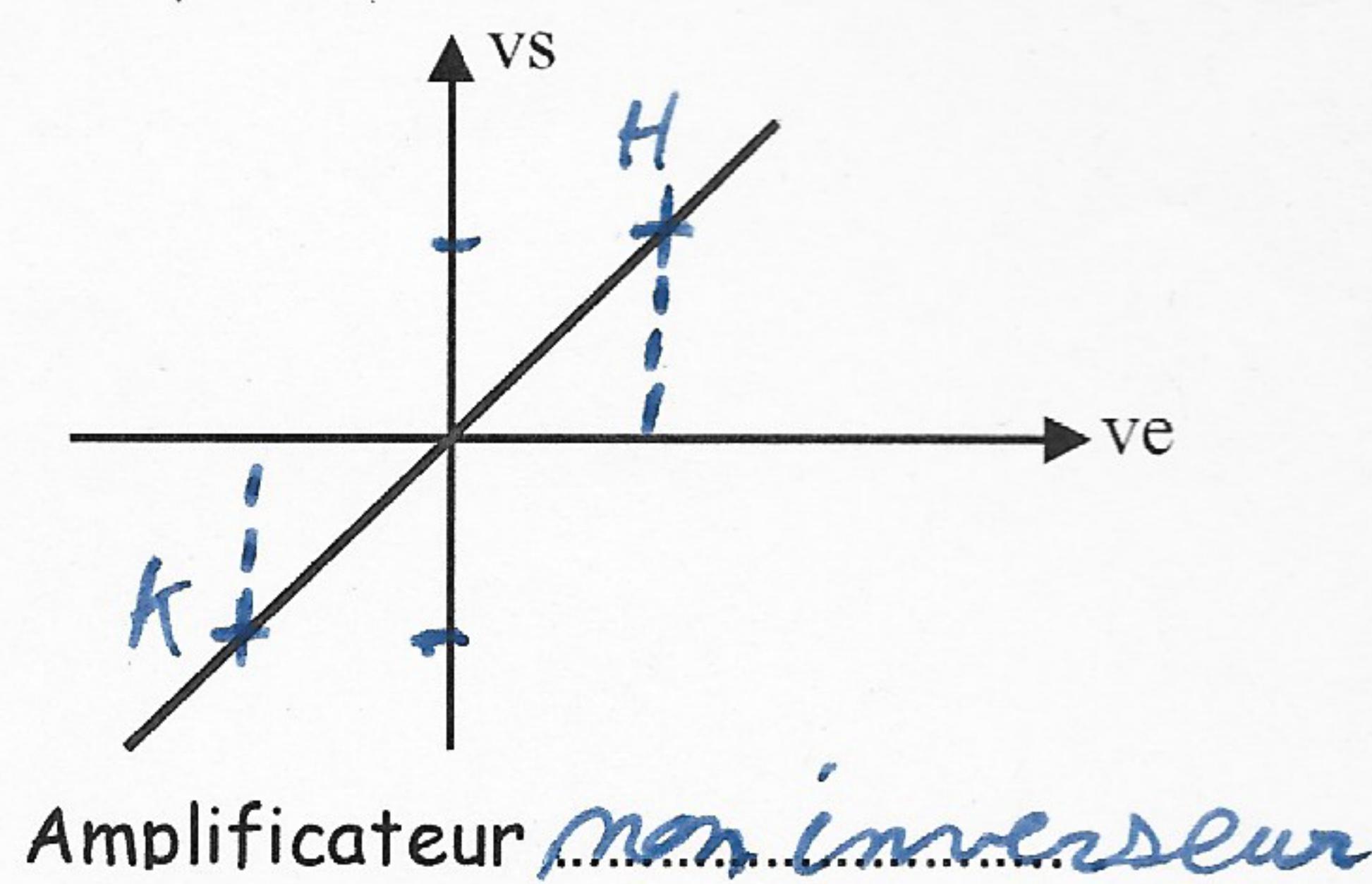
Type d'amplification	Facteur d'amplification	gain
En tension	$A_v = \frac{V_s}{V_e}$	$G_v = 20 \log(A_v)$
En courant	$A_i = \frac{i_s}{i_e}$	$G_i = 20 \log(A_i)$
En puissance	$A_p = \frac{P_s}{P_e}$	$G_p = 10 \log(A_p)$

2. Etude d'un amplificateur de tension

2.1 Caractéristique de transfert d'un amplificateur de tension $v_s = f(v_e)$.

Celle-ci doit être évidemment une droite si on veut que l'amplificateur soit linéaire :

$$V_s = A_v \times V_e$$



Le facteur d'amplification A est égal à : $A = \frac{s(t_1)}{e(t_1)} = \frac{S_{eff}}{E_{eff}} = \frac{S_{cc}}{e_{cc}} = \frac{Y_H - Y_K}{X_H - X_K}$

(e_{cc} est la valeur crête à crête de $e(t)$)

Le coefficient A quantifie l'augmentation d'amplitude entre le signal d'entrée et de sortie