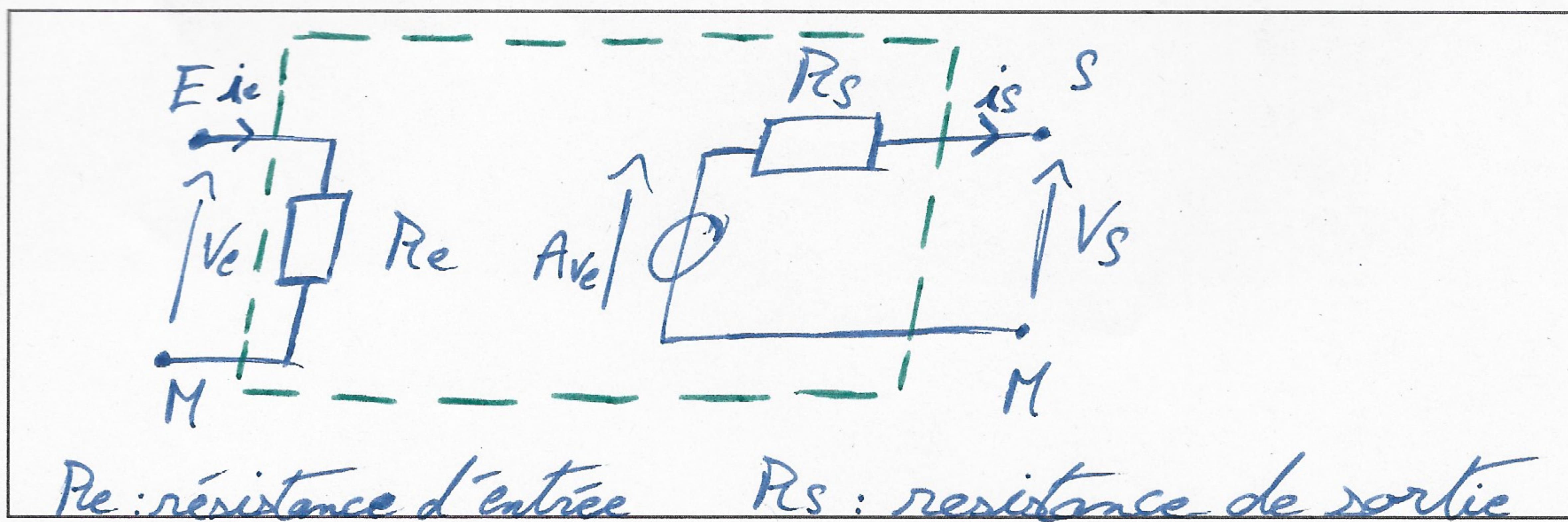


## 2.2 Schéma équivalent électrique de l'amplificateur linéaire.

Pour obtenir une amplification linéaire, l'amplificateur devra avoir comme schéma équivalent :



### 2.3 résistance d'entrée

$R_e$  est la résistance vue par le générateur de tension  $v_e(t)$ , qui débite un courant  $i_e(t)$  dans l'amplificateur

Expression de  $R_e$  en fonction de  $v_e$  et  $i_e$ :

$$R_e = \frac{v_e}{i_e}$$

### 2.4 résistance de sortie

$R_s$  symbolise la chute de tension qu'il y aura à la sortie de l'amplificateur chargé

Expression de  $R_s$  en fonction de  $v_s$ ,  $i_s$  et  $V_{SO}$

$$R_s = \frac{V_{SO} - v_s}{i_s}$$

$V_{SO}$ : tension de sortie circuit ouvert

#### Remarque :

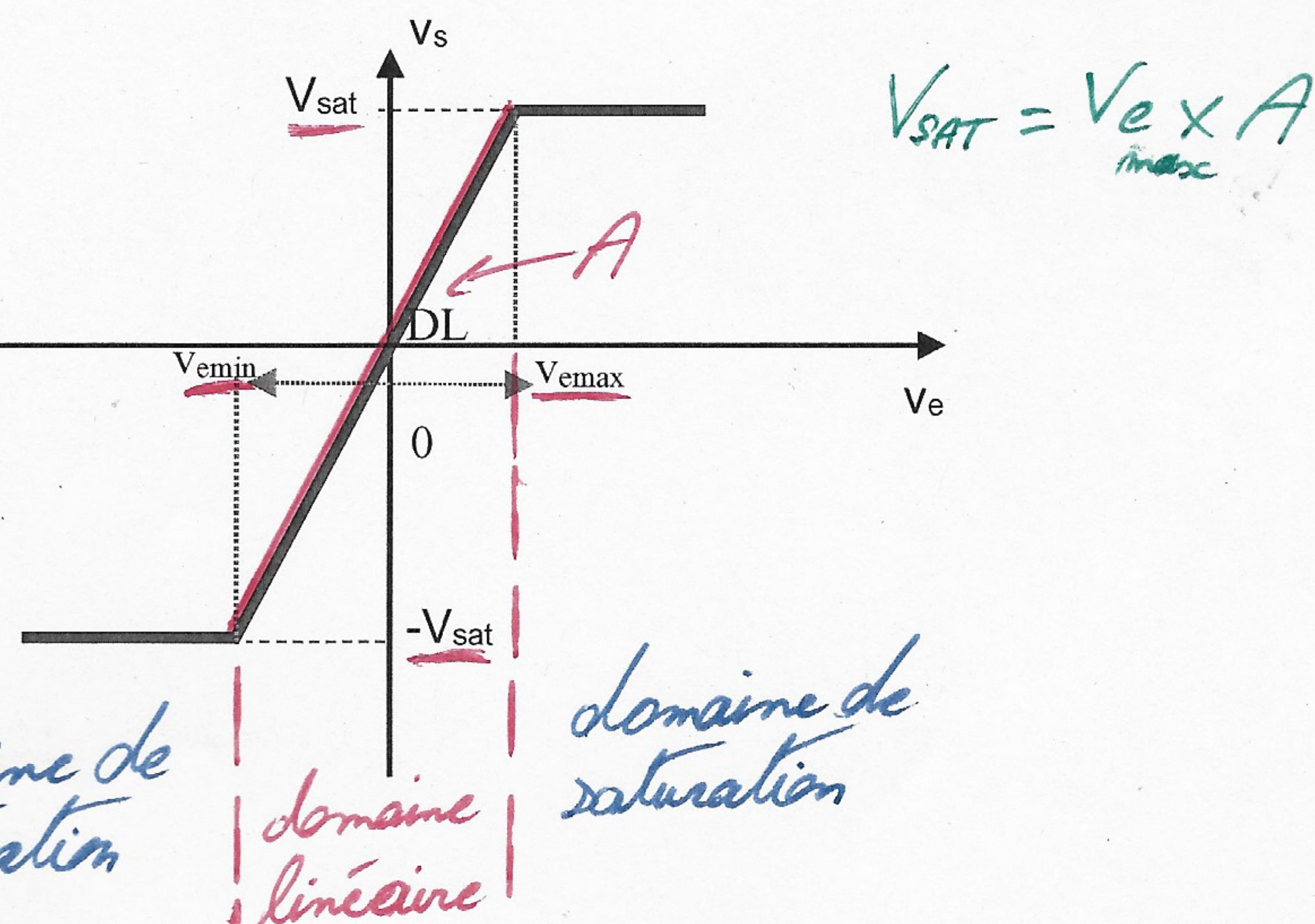
La résistance d'entrée devra être la plus grande possible afin de limiter la chute de tension d'entrée lorsque l'amplificateur est associé avec un autre montage placé en amont

La résistance de sortie devra être faible devant la résistance de charge  $R_c$  ou bien être égale à  $R_c$  pour un transfert de puissance maximal (adaptation d'impédance).

## 3. Limites du modèle de l'amplificateur linéaire

### ➤ Domaine de linéarité DL en tension

La caractéristique  $v_s = f(v_e)$  reste une droite dans un certain domaine de tension d'entrée qu'on appelle domaine de linéarité DL en tension:



$$\begin{aligned} \text{Domaine de linéarité DL} &= [V_{e\min}; V_{e\max}] \\ &= [.....; ..] \\ &= [-\frac{V_{SAT}}{A}; \frac{V_{SAT}}{A}] \end{aligned}$$