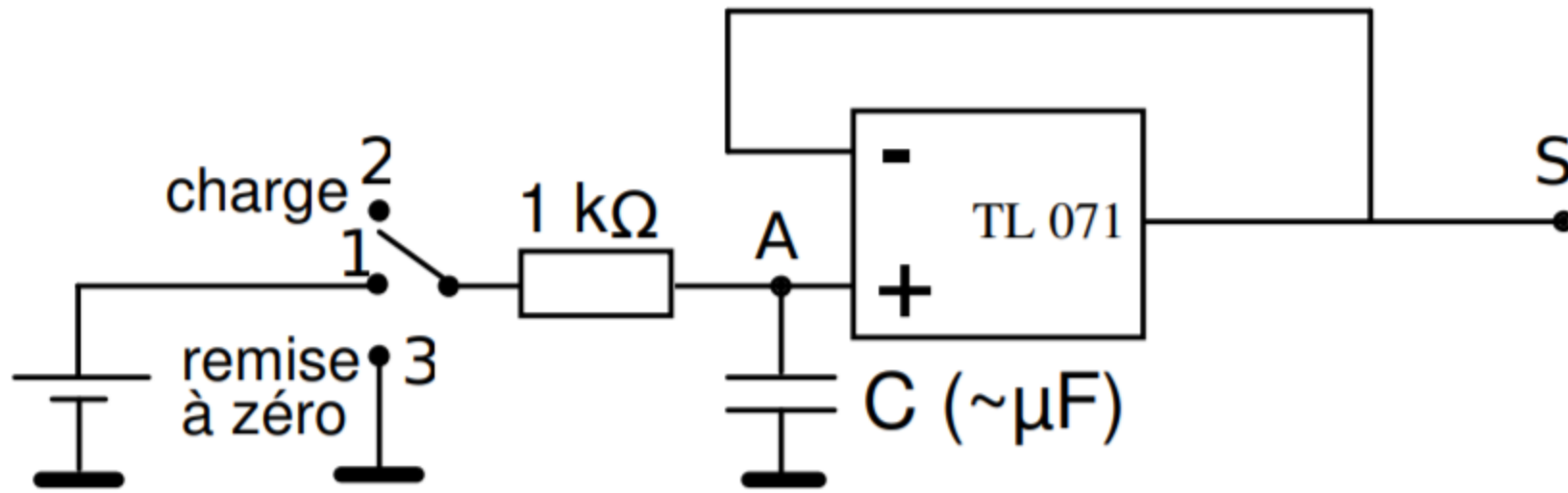
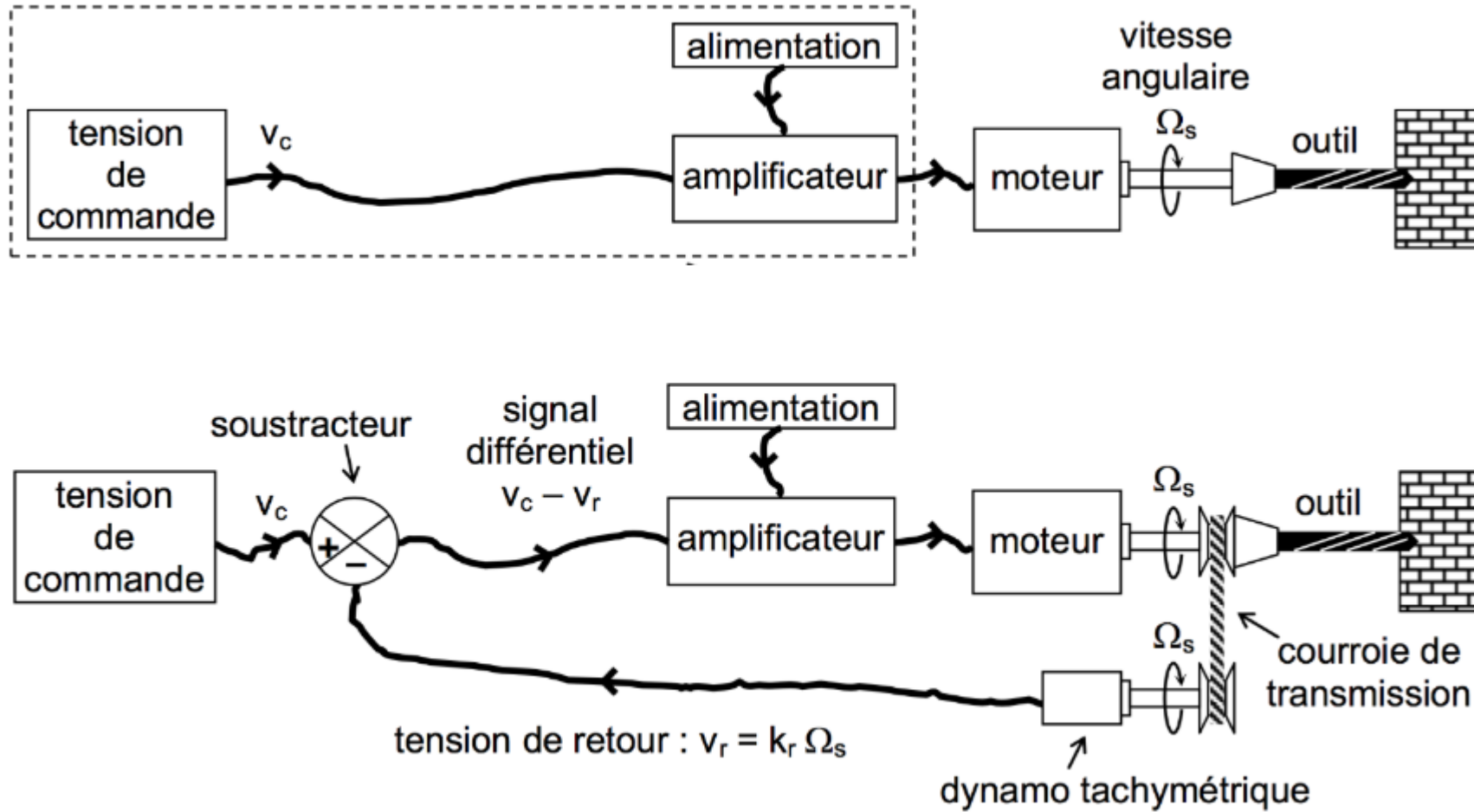


LP : Amplificateur linéaire intégré

Utilité du montage suiveur



Utilité du montage soustracteur

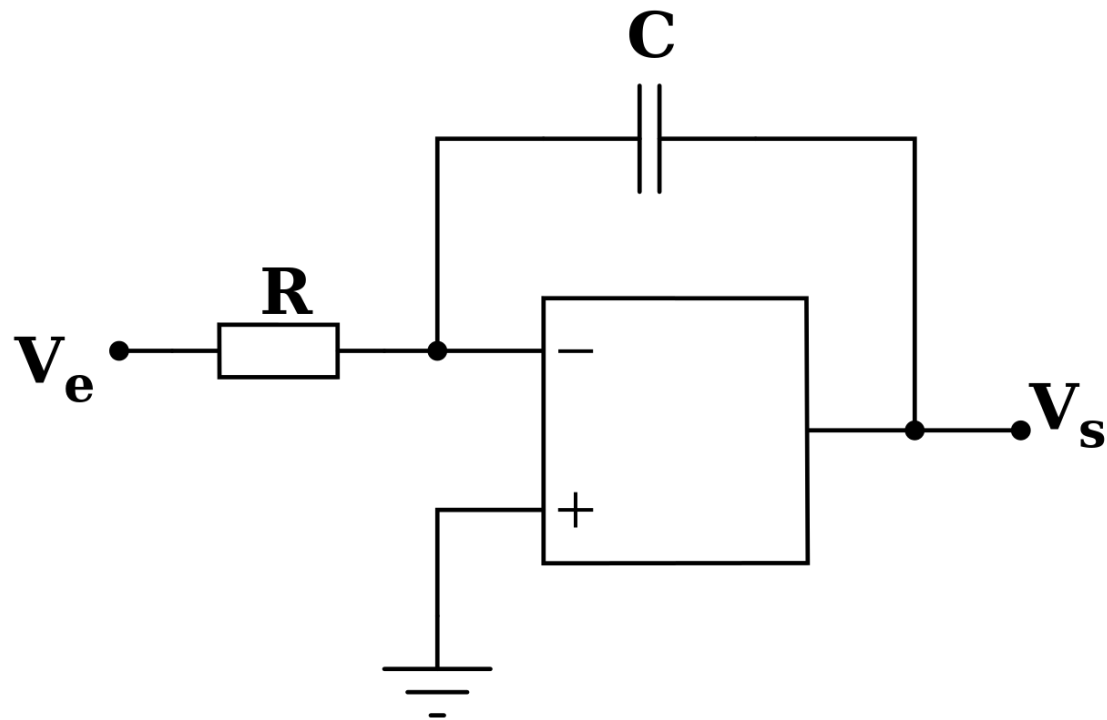


Conditions de non-saturation du courant en sortie d'un AO pour le montage amplificateur inverseur

- Charge: $R_u = 3\text{ k}\Omega$
- Gain : $\frac{R_2}{R_1} = 10$

R_2	R_1	Commentaires
$1\text{ k}\Omega$	$100\ \Omega$	Saturation
$3\text{ k}\Omega$	$300\ \Omega$	Cas limite
$10\text{ k}\Omega$	$1\text{ k}\Omega$	Bon choix

Montage intégrateur



Théorème de Millman appliqué en V_- :

$$\frac{(V_e - V_-)}{R} + jC\omega(V_s - V_-) = 0$$

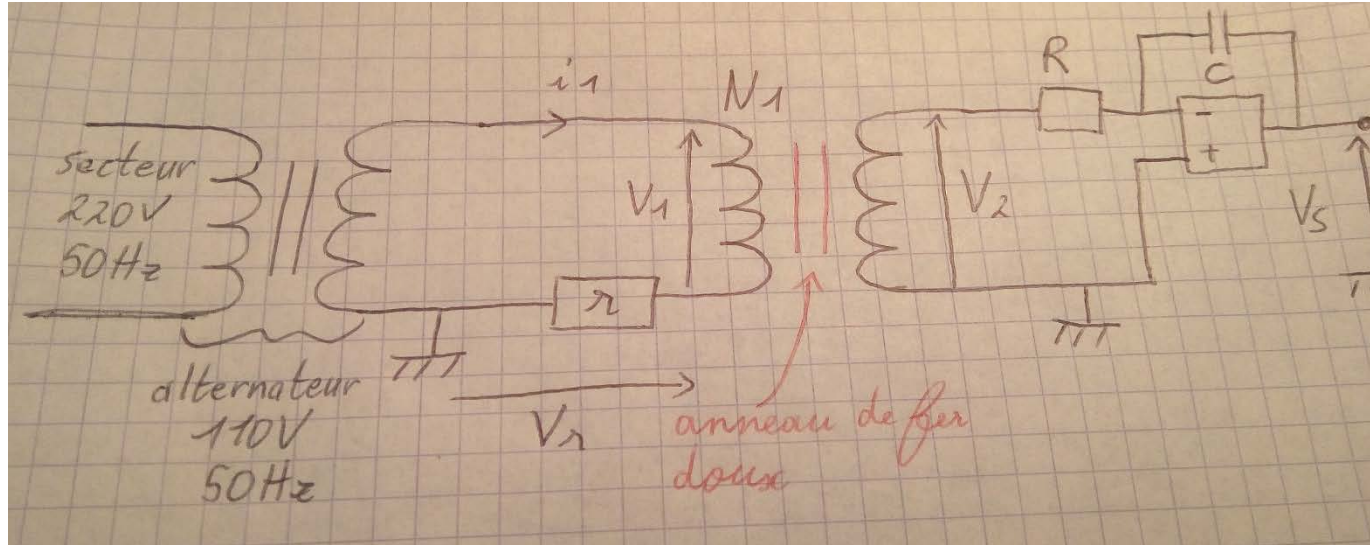
$$\text{Or } V_- = V_+ = 0$$

$$\Rightarrow V_s = -\frac{1}{jRC\omega} V_e$$

Dans le domaine temporel :

$$V_s = -\frac{1}{RC} \int dt V_e(t)$$

Mesure du cycle d'hystérésis du fer doux



$$\begin{aligned} r &= 20 \, \Omega \\ R &= 50 \, k\Omega \\ C &= 7 \, \mu F \\ N_1 &= 500 \\ N_2 &= 100 \end{aligned}$$

$$H = \frac{N_1 I_1}{L} = \frac{N_1}{rL} V_r$$

$$V_2 = N_2 \frac{d\phi}{dt} = N_2 S \frac{dB}{dt}$$

Grâce à l'AO intégrateur :

$$\Rightarrow B = \frac{RC}{N_2 S} V_s$$

