

### Montage intégrateur sur série de Fourier

On note  $f_c$  la fréquence de coupure du montage intégrateur, qu'on suppose passe bas.

On note  $e = \sum_{n=0}^{+\infty} e_n \cos(2\pi n f t + \varphi_n)$  la décomposition en série de Fourier de  $e$ .

On note  $s$  le signal en sortie du filtre.

Si  $f \gg f_c$ , alors

$$s = \langle e \rangle + f_c \int (e(t) - \langle e \rangle) dt$$

Si  $f \ll f_c$ , alors

$$s = e$$