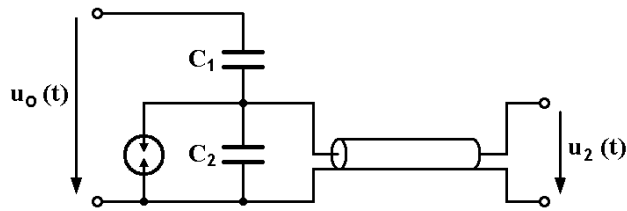


Utilisation

Le diviseur capacitif est utilisé pour la mesure des tensions alternatives.



Sa tension de sortie est donnée par :

$$u_2(t) = u_o(t) \frac{C_1}{C_1 + C_2}$$

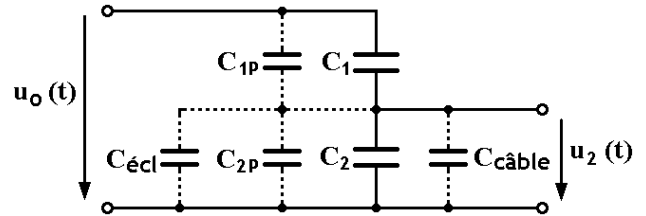
La capacité C_1 est typiquement de l'ordre du nF, tandis que C_2 est de l'ordre de la dizaine de μF .

Capacités parasites

Des capacités apparaissent entre les différents points du diviseur et les éléments de son environnement :

- Une capacité apparaît entre le point central du diviseur et la borne haute tension d'une part, entre ce point central et le sol d'autre part. Ces capacités sont de l'ordre de quelques dizaines de pF.

- La capacité de l'éclateur de protection est également de l'ordre de la dizaine de pF.
- La capacité d'un câble de mesure coaxial standard est de 100 pF/m, avec une longueur de 10 mètres qui n'a rien d'excessif dans un laboratoire de haute tension.



Finalement, le rapport de transformation d'un tel diviseur sera donné par :

$$g = \frac{C_1 + C_{1p}}{C_1 + C_{1p} + C_2 + C_{2p} + C_{\text{écl}} + C_{\text{câble}}}$$

☞ **Du fait des capacités parasites, l'étalonnage du diviseur est valable tant que la configuration du laboratoire reste constante et tant que l'on garde le même câble de mesure.**