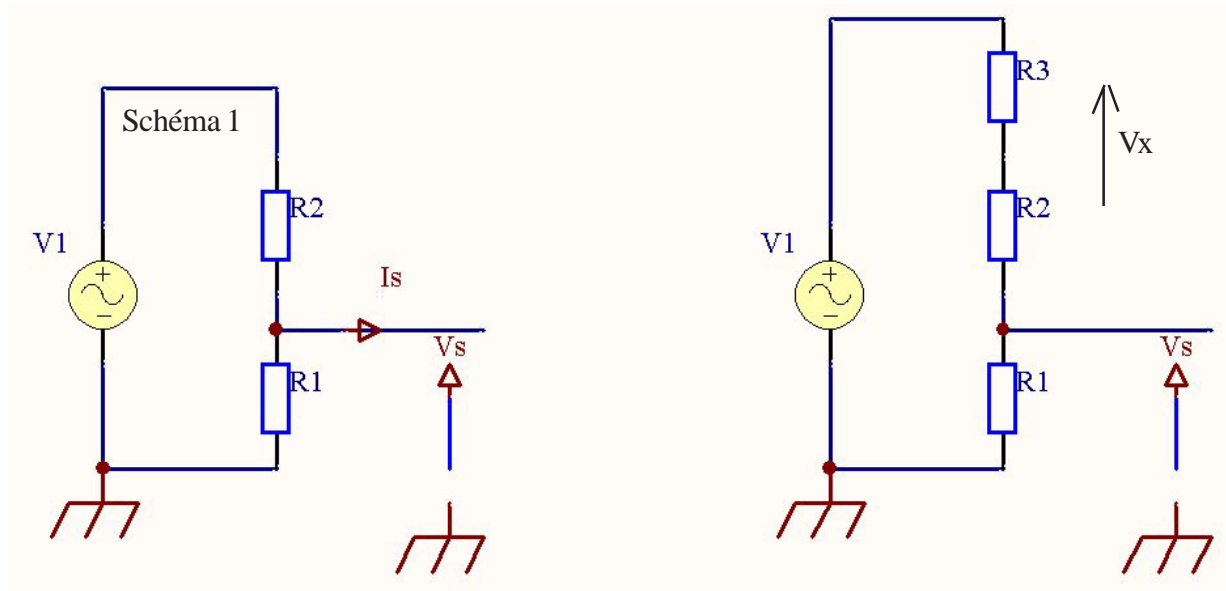


DIVISEUR DE TENSION

PONT DIVISEUR DE TENSION

On parle de pont diviseur lorsque 2 résistances ou plus sont branchées en série afin d'obtenir une tension réduite aux bornes de l'une d'entre elle.



Pour pouvoir appliquer la relation du diviseur de tension, le courant de sortie I_s doit être nul ou très négligeable devant le courant dans les résistances.

Dans ce cas pour le schéma 1, $V_s = R_1 \cdot I$ et $I = V_1 / (R_1 + R_2)$ donc

$$V_s = V_1 \cdot R_1 / (R_1 + R_2)$$

Par extension on peut appliquer cette relation pour tous les schémas comportant un pont diviseur

Schéma 2 : $V_s = V_1 \cdot R_1 / (R_1 + R_2 + R_3)$ ou encore $V_x = R_3 \cdot V_1 / (R_1 + R_2 + R_3)$

Potentiomètre et résistance ajustable

Le potentiomètre comme la résistance ajustable se compose d'une piste résistive sur laquelle se déplace un palpeur appelé curseur. Ainsi ce composant dispose de trois pattes : les deux pattes extrêmes de la résistance et le curseur. Pour trouver le curseur, il suffit de chercher la patte qui présente avec les deux autres la moindre résistance.



De ce fait, la structure équivalente s'apparente à un diviseur de tension. Potentiomètre et résistances ajustables sont utilisés dans les structures électroniques à des fins de réglage.

