

Autour de pont diviseur de tension

Le pont diviseur de tension à base de résistances est certainement le « montage électronique » le plus basique qu'un électronicien se doit de connaître.

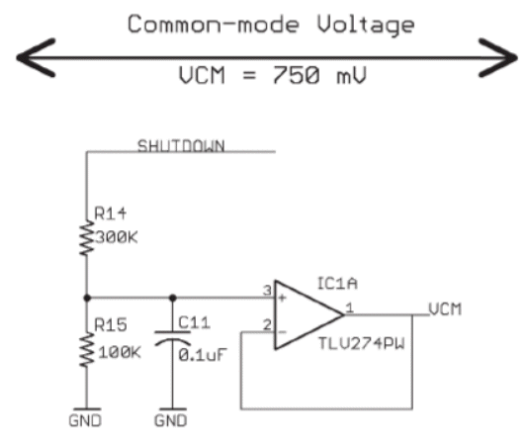
Montage A

Le schéma représenté ci-contre est issu d'une note d'application Texas Instrument.

A1 : Quel est le nom du montage à ampli-op et quel est son rôle ?

A2 : Quelle doit être la valeur de la tension sur la ligne SHUTDOWN pour obtenir $V_{CM}=750\text{mV}$?

A3 : On fixe maintenant $SHUTDOWN=3,6\text{V}$. En déduire la valeur de la nouvelle résistance R15 qui permet d'obtenir $V_{CM}=750\text{mV}$.



Montage B

Le schéma représenté ci-contre est issu de la documentation constructeur du comparateur LTC1440 dont on donne les éléments suivants :

The LTC \otimes 1440/LTC1441/LTC1442 are ultralow power single and dual comparators with built-in references. The comparators feature less than $3.7\mu\text{A}$ supply current over temperature (LTC1440), a $1.182\text{V} \pm 1\%$ reference, programmable hysteresis (LTC1440/LTC1442) and TTL/CMOS outputs that sink and source current.

B1 : Quelle est la tension obtenue sur l'entrée $IN+$ du circuit lorsque la tension d'alimentation est à $3,3\text{V}$? Dans ce cas quel est l'état de la sortie OUT du comparateur ?

B2 : Quelle est la valeur de la tension REF ?

B3 : Pour quelle valeur de tension d'alimentation le comparateur change d'état ?

Micropower 2.9V V_{CC} Threshold Detector

