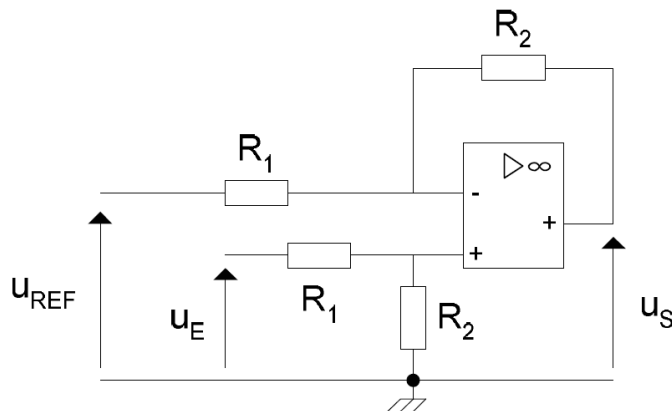


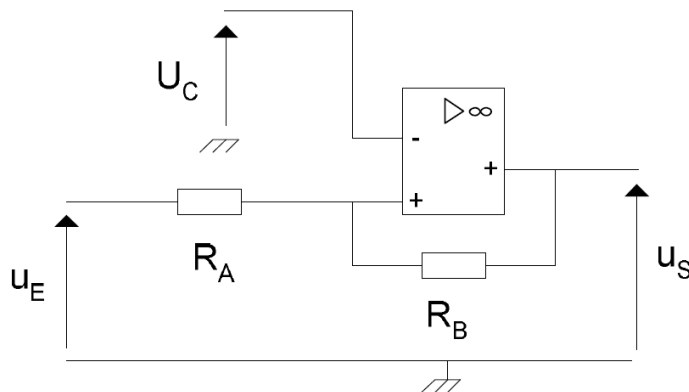
2. Etude d'un amplificateur de différence



Ce circuit permet d'amplifier la différence de tensions présente en entrée ($u_E - u_{REF}$).

1. Montrer qu'en régime linéaire: $U_S = R_2/R_1(U_E - U_{REF})$?

3. Etude d'un trigger non inverseur non symétrique



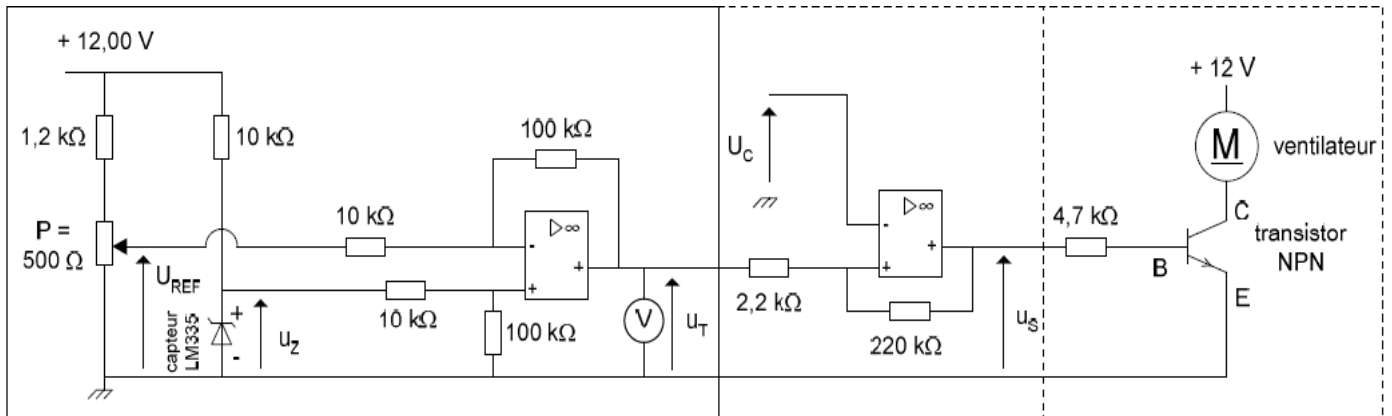
L'amplificateur opérationnel fonctionne en saturation : suivant la valeur de la tension d'entrée, la tension de sortie vaut soit V_{sat+} soit V_{sat-} .

1. donner les valeurs des tensions de seuil U_B et U_H ?

II- Etude expérimentale

Les amplificateurs opérationnels sont alimentés avec : $V_{CC\pm} = \pm 12 \text{ V}$.

On se propose de réaliser le montage suivant:



En entrée, l'information « température » est fournie par le capteur LM335.

L'organe régulateur est un ventilateur.

Le ventilateur se met en route dès que la température dépasse un certain seuil (le seuil est donné par U_C).

Quand la température descend en dessous d'un certain seuil, le ventilateur s'arrête.