

CORRIGE

**Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative.
Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des
autorités académiques, chaque jury est souverain.**

Groupement inter académique II

Question 1. / 2 pts
Condition de déclenchement de l'alarme.

Deux conditions :

- **Contact coupé**
- **Un mouvement qui déclenchera la fermeture du contact à bille.**

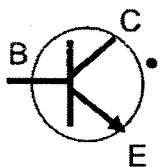
Question 2 / 2 pts

Quel est le rôle du relais dans le circuit ?

- **Le relais isole l'alarme contact mis.**
- **A l'état repos le relais initialise l'alarme**

Question 3 / 6 pts

Quel est le type de transistor utilisé pour ce montage ?



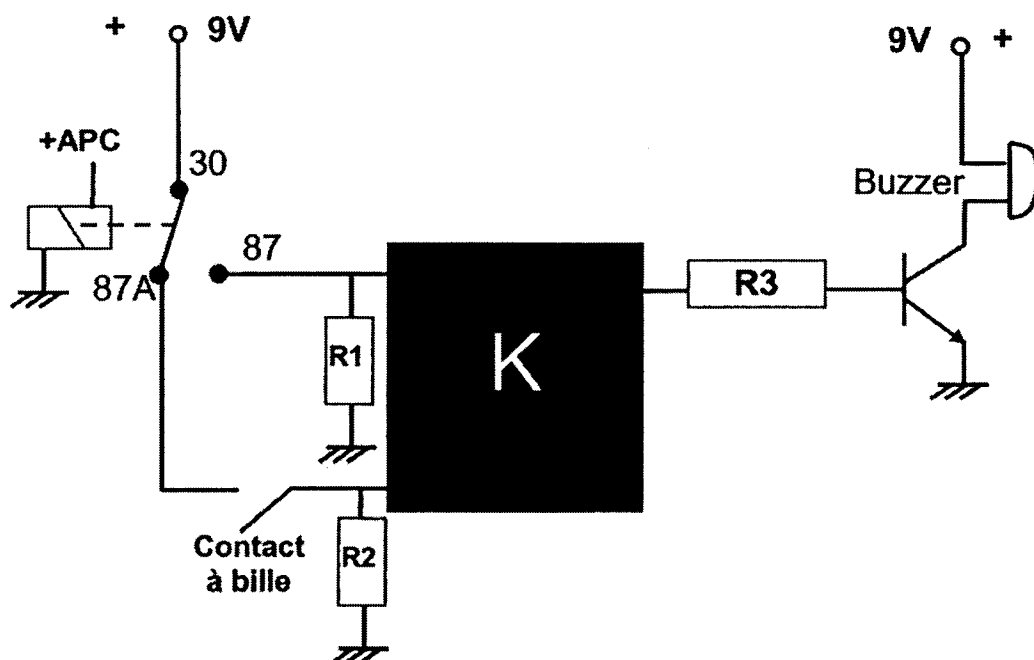
- **Le transistor utilisé pour ce montage est de type NPN**

Quelle est la fonction de la borne B du transistor

- **L'alimentation de la borne B va déclencher le transistor ce qui permettra au courant de passer entre les bornes C et E.**

Question 4 / 4 pts

Identifier et repérer sur le schéma de principe page 5/11 les 3 bornes du relais 30, 87 et 87A marquées A, B, C



Question 5

/ 2 pts

Surligner sur le schéma de principe page 5/11 le circuit lors du déclenchement de l'alarme.

Question 6

/ 4 pts

Déterminer par la mesure et le calcul l'intensité passant par la bobine du relais 12 v lorsqu'il est sous tension.

- **Mesure de la résistance de la bobine du relais : $R = 82 \Omega$**
- **$U = R * I$ donc $I = U / R$ pour $U = 12 \text{ v}$ on obtient : $I = 12 / 82 = 0,14 \text{ Ampère}$**

Quelle est la puissance consommée par ce relais pour une intensité de 0,2A ?

- **$P = U * I = 12 * 0.14 = 1.75 \text{ Watt}$**

CORRIGE