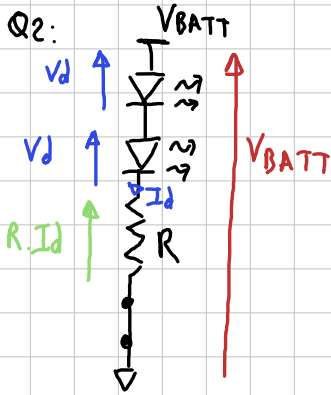


Afficheur pour moniteur Dynamap

Q1: Pour obtenir l'illumination des LED il faut que l'interrupteur soit fermé ce qui correspond à un état haut de PS0



Loi des mailles

$$\Rightarrow V_{BATT} = 2 \cdot V_d + R \cdot I_d$$

Q3

$$R = \frac{V_{BATT} - 2V_d}{I_d} = \frac{12V - 2 \times 1,9V}{20 \cdot 10^{-3}} \Rightarrow R = 410 \Omega$$

Capteur de luminosité

Q1: Light Dependent Resistor

il s'agit d'une résistance dont la valeur est fonction de l'éclairement

Q2: on reconnaît un pont diviseur donc $V_{in} = V_{dd} \cdot \frac{R_{LDR}}{R_{LDR} + R_a}$

Q3: pour 1 lux $R_{LDR} = 80 k\Omega \Rightarrow V_{in} = 2,4V$

pour 100 lux $R_{LDR} = 8 k\Omega \Rightarrow V_{in} = 0,69V$

	décimal	hexa
3,3V \rightarrow 255		
1 lux code \approx 185		B9
100 lux code = 53		35
0 \rightarrow 0		

Alarme pour réfrigérateur médical

Q1: Application du pont diviseur

$$V_3 = 1,5V \cdot \frac{280k + 52,3k}{280k + 52,3k + 665k}$$

$$V_6 = 1,5V \cdot \frac{280k}{280k + 52,3k + 665k}$$

$$V_3 = 0,5V$$

$$V_6 = 0,42V$$

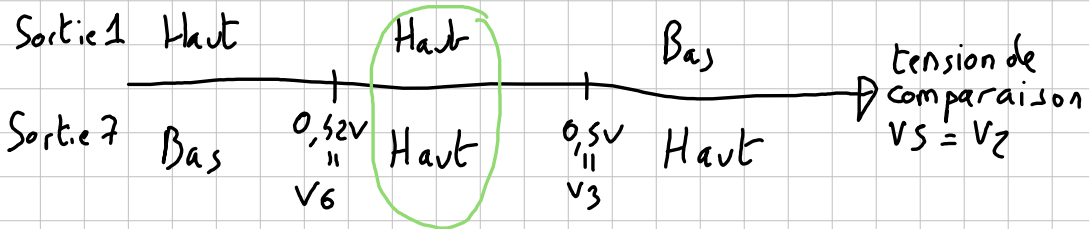
Q2: pour $0^\circ C$

$$V_5 = V_2 = 1,5V \cdot \frac{333,1k}{333,1k + 665k} = 0,5V$$

$$\text{pour } 5^\circ C \quad V_5 = V_2 = 1,5V \cdot \frac{258,3k}{258,3k + 665k} = 0,42V$$

Q3: Negative Temperature Coefficient

Q4: Quand la température est comprise entre 0 et $5^\circ C$ la tension aux bornes de la thermistance $V_5 = V_2$ évolue entre $0,42V$ et $0,5V$. Ces 2 tensions correspondent aux 2 tensions de seuil



Q5: Pour relier les 2 sorties des comparateurs on utilise des sorties de type drain ou collecteur ouvert

