

João Faria

Q34.

Q35.

Référence moteur	C_N (N.m)	I_N (A)	N_N (tr/min)
.....			

Q36.

Q37.

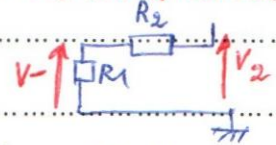
Q38.

Q39. on a $V_1 = \ln(V_0)$ avec $V_0 = 14,7 \cdot e^{(38-5,68)}$ donc $V_1 = \ln(14,7 \cdot e^{(38-5,68)})$

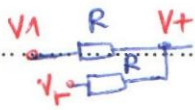
$$V_1 = \ln(14,7) + \ln(e^{(38-5,68)}) = 2,68 + 38 - 5,68 = 38 - 3$$

Q40. $V_{1min} = 3 \cdot B_{min} - 3 = 3 \times 0,2 - 3 = -2,4V$
 $V_{2min} = 3 \cdot B_{max} - 3 = 3 \times 1 - 3 = 0V$
 $V_1 = f(B)$ est monotone et croissante donc V_{1min} et V_{1max} correspondent respectivement à B_{min} et B_{max}

Q41. Par diviseur de tension $V_- = \frac{R_2}{R_1 + R_2} \cdot V_2$



Q42. V_1 V_+ V_- V_+ Par le th. de superposition $V_+ = \frac{R \cdot V_1 + R \cdot V_-}{R + R} = \frac{V_1 + V_-}{2}$



Q43. on a $V_+ = V_-$ (l'AOP étant en régime linéaire), donc $\frac{V_1 + V_-}{2} = \frac{R_2 \cdot V_2}{R_1 + R_2}$

$$\Rightarrow V_2 = \frac{R_1 + R_2}{2R_2} (V_1 + V_-) = \left(1 + \frac{R_1}{R_2}\right) \left(\frac{V_1 + V_-}{2}\right)$$

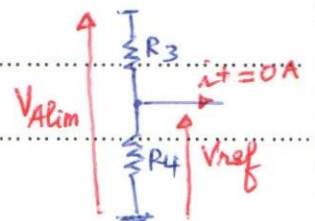
Q44. a) $V_{2min} = \left(1 + \frac{R_1}{R_2}\right) \left(\frac{V_{1min} + V_-}{2}\right) = \left(1 + \frac{88}{12}\right) \left(\frac{-2,4 + 2,4}{2}\right) = 0V$
 $V_2 = f(V_1)$ sous forme $V_2 = a \cdot V_1 + b$ avec $a > 0$ donc monotone et croissante d'où la correspondance.

$$b) V_{2max} = \left(1 + \frac{88}{12}\right) \left(\frac{0 + 2,4}{2}\right) = 10V$$

Q45. Diviseur de tension $V_{ref} = \frac{R_3}{R_3 + R_4} \cdot V_{Alim}$

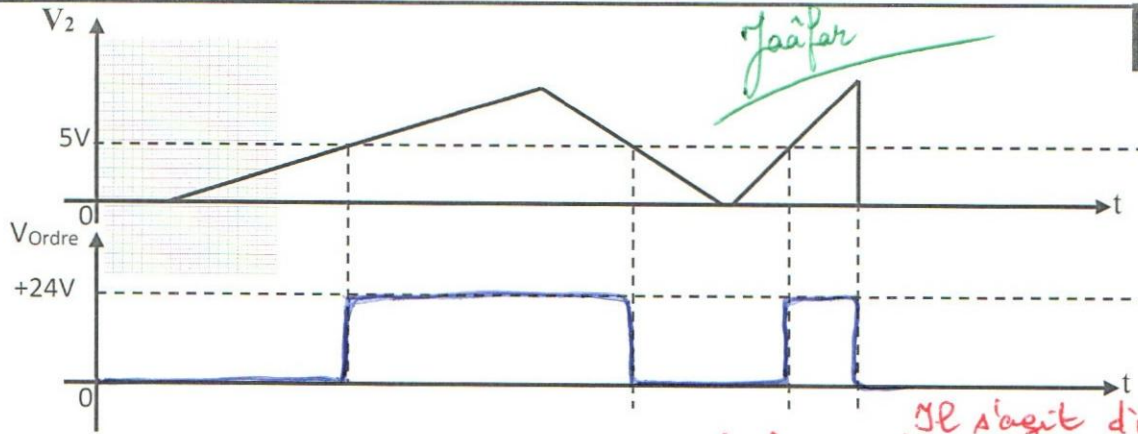
$$\Rightarrow R_3 = (R_3 + R_4) \cdot \frac{V_{ref}}{V_{Alim}} = 240 \cdot 10^3 \times \frac{5}{24} = 50k\Omega$$

$$\text{et } R_4 = (R_3 + R_4) - R_3 = (240 - 50)k\Omega = 190k\Omega$$



DREP 07

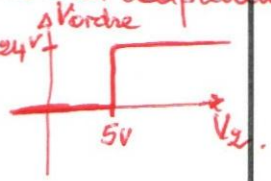
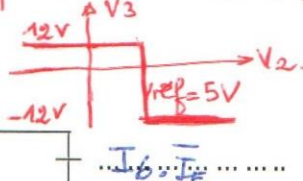
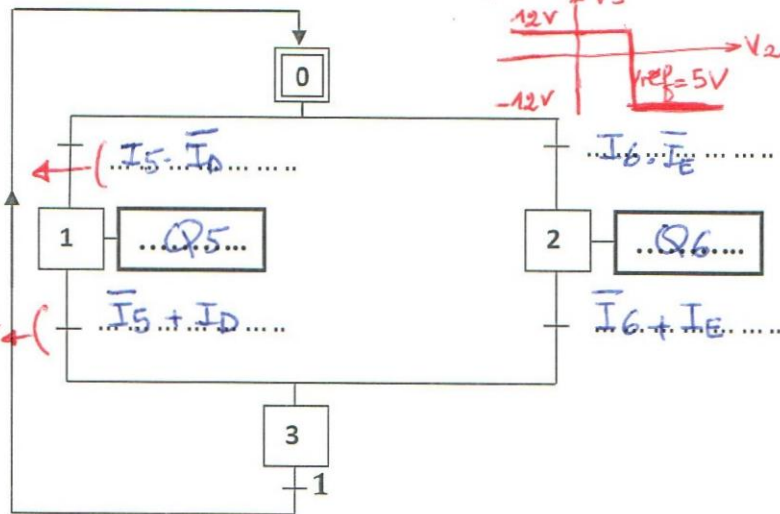
Q46.



Il s'agit d'un comparateur simple ~~non~~ inverseur suivi d'un adaptateur

Q47.

consigne de montée (via le joystick ja)
 ET limite haute non atteinte (CH=0)
 joystick ja relâché ou CH=1



Q48.

