

## Solution

### Capteur potentiométrique angulaire

- Position de repos ( $\alpha = 0$ )  
 $\Rightarrow V_r = \frac{V_{cc}}{2} = \underline{5V}$

- Si le moteur fait 3 tours, la sortie du réducteur fera

$\frac{3}{20}$  tours soit  $\alpha = \frac{3}{20} \times 360 = 54^\circ$

$$\Rightarrow V_r = \frac{V_{cc}}{2} + \frac{54}{120} \cdot \frac{V_{cc}}{2} = 0,725 V_{cc} = \underline{7,25V}$$

Autrement

$$\begin{cases} V_r = V_{cc} \rightarrow 240^\circ \\ V_r \rightarrow 120^\circ + 54^\circ \end{cases}$$

$$\Rightarrow V_r = \frac{120 + 54}{240} \cdot V_{cc} = 7,25V$$

