

Construction mécanique	ETUDE DES COMPORTEMENTS MECANIQUES	L.P. AULNOYE
EXERCICE	Mouvement de rotation MCU	Folio 1

**CORRIGE**

Exercice : Tapis colis de poste

1.  $V_M = \underline{24 \text{ m/min}}$

2.  $V_M = 24/60 = \underline{0,4 \text{ m/s}}$

3.  $\omega_1 = V_M / R_{\text{rouleau 1}} = 0,4 / (0,076/2) = \underline{10,53 \text{ rad/s}}$

4.  $\omega_1 = (2\pi \times N1)/60$

d'où  $N1 = (60 \times \omega_1) / 2\pi = \underline{100,5 \text{ tr/min}}$

5.  $Ns = N1 = 100,5 \text{ tr/min}$

$r = (Ns/Nm) = 1/15$

$Nm = Ns / (r)$

$Nm = Ns / (1/15) = 15 \times Ns$

$Nm = 15 \times 100,5 = \underline{1507,78 \text{ tr/min}}$

**Conclusion = On prendra un moteur standard de fréquence de rotation 1500 tr/min**