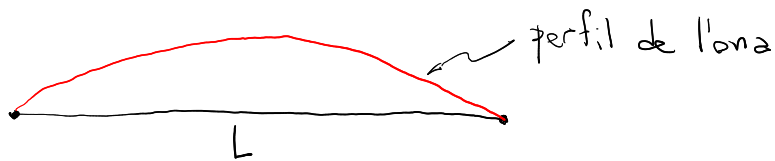


Longitud de la corda: $L = 78,0 \text{ cm}$

Freqüència de l'armònic principal: $\nu = 220 \text{ Hz}$



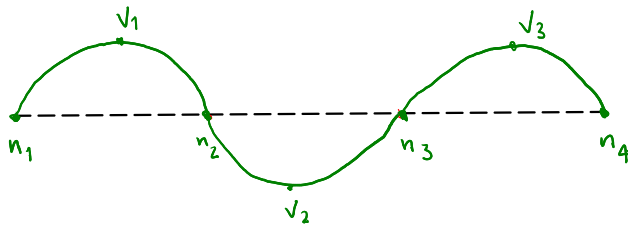
La longitud d'ona serà el doble de la longitud de la corda:

$$\lambda = 2L = 2 \times 78,0 = 156 \text{ cm} = \boxed{1,56 \text{ m}} \quad (\text{a.1})$$

La velocitat de propagació de l'ona en la corda ve donada per la relació:

$$v = \lambda\nu = 1,56 \times 220 = \boxed{343,2 \text{ m/s}} \quad (\text{a.2})$$

(b)



Perfil del 3r harmònic

Posició dels nodes:

$$n_1 = 0$$

$$n_2 = L/3 = 78,0/3 = 26,0 \text{ cm}$$

$$n_3 = \frac{2}{3}L = \frac{2}{3} \times 78,0 = 52,0 \text{ cm}$$

$$n_4 = 78,0 \text{ cm}$$

Posició dels ventres:

$$v_1 = L/6 = 78,0/6 = 13,0 \text{ cm}$$

$$v_2 = L/2 = 78,0/2 = 39,0 \text{ cm}$$

$$v_3 = \frac{5}{6}L = \frac{5}{6} \times 78,0 = 65,0 \text{ cm}$$