

2007 juin 2

1. Déviation de particule chargées

- a) $1,03 \cdot 10^7$ m/s
- b) $5,86 \cdot 10^{-2}$ m
- c) $2,06 \cdot 10^4$ V/m

4. Petites questions

- a) $\times \sqrt{2}$
- b) faux
- c) 1) non – 2) frange brillante

5. Ondes progressives

- a) $y_S = 3 \sin(200\pi t - \frac{\pi}{2})$ et $y_M = 3 \sin(200\pi(t - \overset{3,5}{\cancel{0,035}}) - \frac{\pi}{2})$ (mm, s)
- b) M et S en opposition de phase
- c) $y_P = 0$

6. Radioactivité

- a) ${}^{198}_{79}\text{Au} \rightarrow {}^{198}_{80}\text{Hg}^* + {}^0_{-1}\text{e} + {}^0_0\bar{\nu} \quad {}^{198}_{80}\text{Hg}^* \rightarrow {}^{198}_{80}\text{Hg} + \gamma$
- b) 1,3702 MeV
- c) $3,01 \cdot 10^{-12}$ m
- d) $v = 0,94c \implies$ relativiste