

2007 juin

I Mouvement d'un projectile dans un champ de pesanteur uniforme

4a. 2,41 s

4. 14,46 m

II Interférences lumineuses : expérience des fentes de Young

3a. Photon émis

3b. 3,89 mm

III Questions de compréhension

1. faux si sens contraires ; vrai si même sens

2. vrai

3. faux

4. vrai

5. vrai

6. faux

III Désintégration α

1. ${}_{94}^{239}\text{Pu} \rightarrow {}_{92}^{235}\text{U}^* + {}_2^4\text{He}$

2. $11,48 \cdot 10^9$ Bq

3. 69,6 y

4. $7,23 \cdot 10^4$ y

5. 5,32 MeV

6. 1,52 m