

QUIZ DE PHYSIQUE

18 / 09 / 2018

*Durée : 30 minutes.**Aucun document n'est autorisé. La calculatrice est permise.**Veillez ne pas répondre sur le sujet, mais sur la **feuille de réponse** prévue à cet effet.**Il n'y a qu'**une seule bonne réponse par question**.**Chaque bonne réponse vaut 2 points, chaque mauvaise réponse vaut -0,6 point.*Q41. Quelle est la dimension de l'accélération de la pesanteur g ?

1. MT^{-1}
2. LT
3. MT^2
4. LT^{-2}

Q42. Quelle est la dimension d'une masse volumique ?

1. LT
2. ML^{-3}
3. $M^3L^2T^5$
4. Aucune des solutions précédentes

Q43. Quelle est la dimension d'une énergie ?

1. MLT^{-1}
2. ML^2T^{-2}
3. ML^2T^{-3}
4. $M L^2T^{-3} I$

Q44. Quelle est la dimension d'une tension électrique ?

1. $MI^{-1}L^2T^{-2}$
2. MLT^{-2}
3. $MI^{-1}L^2T^{-3}$
4. ML^2T^{-2}

Q45. Soit une grandeur physique z qui s'écrit $z=c \cdot s$. L'unité de c est $kg^2 \cdot cm \cdot \mu s^{-2}$. Celle de s est $g \cdot mm^{-1} \cdot s^3$.
Etablir la dimension de z .

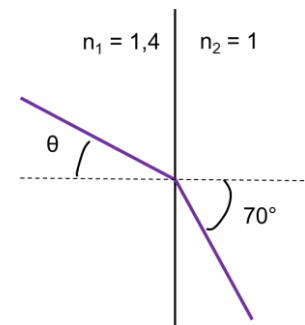
1. M^3T
2. M^3L^2T
3. $M^3L^2T^5$
4. Aucune des solutions précédentes

Q46. Un rayon incident sur un miroir forme un angle de 39° par rapport à la normale au miroir. Quel est l'angle que fait le rayon réfléchi par rapport à la normale ?

1. Entre 20° et 30°
2. Entre 30° et 40°
3. Entre 40° et 50°
4. Entre 50° et 60°

Q47. En utilisant les relations de Snell-Descartes, calculer l'angle θ sur le schéma ci-contre. Cet angle est compris :

1. Entre 30° et 40°
2. Entre 40° et 50°
3. Entre 50° et 60°
4. Entre 60° et 70°



Q48. Calculer l'angle d'incidence limite d'un dioptre verre ($n_1=1,5$) air ($n_2=1,33$)

1. Entre 30° et 40°
2. Entre 40° et 50°
3. Entre 50° et 60°
4. Entre 60° et 70°

Q49. Quand dit-on qu'un système optique est stigmatique :

1. lorsqu'il associe à un objet ponctuel une image ponctuelle
2. lorsqu'il donne d'un objet réel une image réelle
3. lorsqu'il est constitué d'un dioptre obéissant aux lois de Snell Descartes
4. lorsqu'il donne lieu à une réflexion totale

Q50. Distance algébrique. Soit le schéma ci-dessous sur lequel on choisit un axe positif qui va vers la droite. L'une des égalités suivantes est fausse, laquelle ? Les distances OF et OF' sont égales.

1. $\overline{OF} = -\overline{OF'}$
2. $\overline{OF'} = -\overline{OF}$
3. $\overline{OF} = OF$
4. $\overline{OF'} = OF'$

