

2^{nde} 3 – Devoir maison n°1
A rendre pour le vendredi 22 septembre 2006

Exercice 1 : Logique et ensembles de nombres

Les affirmations suivantes sont elles vraies ou fausses ? Justifier .

- 1) L'inverse d'un entier non nul est un décimal .
- 2) L'inverse d'un rationnel non nul est un rationnel .
- 3) Le carré d'un irrationnel peut être rationnel .
- 4) Tout nombre entier est un décimal .
- 5) La racine carrée d'un entier naturel est toujours un irrationnel .
- 6) La fraction $\frac{22}{7}$ est égale a 3,142857143
- 7) L'inverse de $-\frac{16}{7}$ est un décimal
- 8) $\sqrt{4^2 + 3^2}$ est un irrationnel
- 9) Le carré d'un nombre pair est un nombre pair
- 10) Le carré d'un nombre impair est un nombre impair

Pour vous aider :

- Pour prouver qu'une affirmation est fausse, il suffit de trouver un contre-exemple, c'est à dire un cas où ça ne « marche » pas.
- Si n est un nombre pair, on peut l'écrire $n = 2k$ où k est un entier. (q9)
- Si n est un nombre impair, on peut l'écrire $n = 2k + 1$, où k est un entier. (q10)

Exercice 2 : n°76 p 27 (Vitesse de la lumière).

A la question 3 : calculer le temps en secondes, puis en minutes et secondes.