

Nom:  
Numéro étudiant:

MAT1013 (Analyse 1)

QUIZZ 2 (7 MARS 2013)

---

1. Soit  $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$  une suite réelle. Donner la définition mathématique précise de “ $(u_n)$  est une suite de Cauchy”.

2. Pour chacune des affirmations suivantes, entourer **V** pour *Vrai* ou **F** pour *Faux* (sans justifications). Réponse juste : +1pt, réponse fausse : -1pt.

(a)  $(u_n)$  bornée  $\implies (u_n)$  suite de Cauchy. V F

(b)  $(u_n)$  suite de Cauchy  $\implies (u_n)$  convergente. V F

(c) La suite  $\left(\frac{2+n+3n^2}{3+n+2n^2}\right)$  tend vers  $\frac{2}{3}$ . V F

(d)  $(u_n)$  est croissante et minorée  $\implies (u_n)$  convergente. V F

(e)  $(u_n)$  est croissante et majorée  $\implies (u_n)$  suite de Cauchy. V F

(f) La suite  $\left(\frac{n^{100}}{3^n}\right)$  tend vers 0. V F

(g)  $(u_n^2)$  tend vers 2  $\implies (u_n)$  tend vers  $\sqrt{2}$ . V F