

Contrôle n°01-1 – mathématiques  
16/09/2013

**Exercice 1 (2 points)** Soit  $u$  la suite définie pour  $n \geq 0$  par  $u_n = 1 + \frac{1}{\sqrt{n}}$ .  
Démontrer que  $u$  converge vers 1 en utilisant la définition.

**Exercice 2 (3 points)** Déterminer les limites des suites suivantes :

1.  $u_n = \frac{n+3}{\frac{1}{n}-5}$

2.  $u_n = (-2n^2 - 4n)(5n - 2)$