

Contrôle n°2-1 – mathématiques

**Exercice 1 (5 points)**

Soit  $u$  la suite définie pour tout entier  $n \geq 1$  par  $u_n = \frac{3 + 3n}{n}$ .

1. Démontrer que  $u$  est minorée par 3.
2. Démontrer que  $u$  est décroissante.
3. Justifier que  $u$  est majorée et donner un majorant.
4. Est-ce que la suite  $u$  converge ? Justifier.