

# Terminale S/Mini revisions

255. Partage :

## Exercice 9008



1. La suite  $u$  est définie sur  $\mathbb{N}$  par  $u_n = 2n^2 - 1$ .  
Écrire le terme  $u_{n+1}$  en fonction de  $n$ , en déduire le sens de variation de la suite  $u$ .
2. On considère la suite  $s$  définie sur  $\mathbb{N}$  par  $s_n = -n^2 - n$ .  
Montrer par deux méthodes différentes que  $s$  est une suite décroissante.
3. La suite  $v$  est définie sur  $\mathbb{N}$  par  $\begin{cases} v_0 = 2 \\ v_{n+1} = 3v_n - 2 \end{cases}$   
Calculer  $v_3$ .  
Cette suite est-elle arithmétique, géométrique ? Argu-

menter votre réponse.

4. La suite  $w$  est la suite arithmétique de premier terme  $w_0 = 3$  et de raison  $\frac{1}{4}$ .
  - a. Écrire la relation de récurrence liant  $w_{n+1}$  à  $w_n$ .
  - b. Écrire le terme général  $w_n$ .
  - c. Calculer  $\sum_{n=0}^8 w_n$ .
5. La suite  $(t_n)$  est définie sur  $\mathbb{N}$  par  $t_n = -\frac{2 \times (3^n)^2}{5^{n+1}}$ .  
Montrer que la suite  $(t_n)$  est une suite géométrique et préciser ses éléments caractéristiques.