

## Interrogation de Mathématiques n°2

les réponses devront être justifiées.

1. On considère une suite arithmétique  $(u_n)_{n \geq 0}$  de premier terme  $u_0 = 5$  et de raison  $-2$ .
  - (a) Calculer  $u_1, u_2, u_3$  et  $u_4$ .
  - (b) Calculer  $u_{37}$ .
2. On considère une suite géométrique  $(u_n)_{n \geq 0}$  de premier terme  $u_0 = 3$  et de raison  $2$ .
  - (a) Calculer  $u_1, u_2, u_3$  et  $u_4$ .
  - (b) Calculer  $u_{15}$ .
3. On considère une suite  $(u_n)_{n \geq 0}$  définie par 
$$\begin{cases} u_0 = 3 \\ u_{n+1} = 2u_n - 1 \end{cases} .$$
Calculer  $u_1, u_2, u_3$  et  $u_4$ .
4. On considère une suite arithmétique  $(u_n)_{n \geq 0}$  vérifiant  $u_7 = 1,4$  et  $u_{13} = 9,2$ .  
Déterminer son premier terme  $u_0$  ainsi que sa raison.
5. La valeur d'un capital augmente de  $6\%$  tous les ans.  
En combien d'années ce capital va-t-il tripler ?