

## Exercices sur les suites (suite)

### EXERCICE 15

On considère la suite géométrique  $(u_n)$  de premier terme  $u_0 = 5,3$  et de raison  $q = 0,5$

- 1) Calculer  $u_1$  et  $u_2$ .
- 2) Exprimer  $u_{n+1}$  en fonction de  $u_n$ .
- 3) Exprimer  $u_n$  en fonction de  $n$ .
- 4) Calculer  $u_{28}$ .

### EXERCICE 16

On considère la suite géométrique  $(u_n)$  de premier terme  $u_0 = 7$  et de raison  $q = -0,8$

- 1) Calculer  $u_1$  et  $u_2$ .
- 2) Exprimer  $u_{n+1}$  en fonction de  $u_n$ .
- 3) Exprimer  $u_n$  en fonction de  $n$ .
- 4) Calculer  $u_{35}$  et  $S_{20} = u_0 + u_1 + \dots + u_{20}$ .

### EXERCICE 17

Une entreprise fabrique annuellement 45 000 unités. La production diminue de 2% par an. L'usine ferme lorsqu'elle produit moins de 100 unités.

- 1) Exprimer la production de l'usine pendant l'année  $n$ .
- 2) Au bout de combien d'années la production cessera-t-elle ?
- 3) Combien d'unités aura-t-on fabriqué pendant ces années ?