

**OBJECTIFS** ☈

- Modéliser une situation à l'aide d'une suite.
- Calculer un terme de rang donné d'une suite définie par une relation fonctionnelle ou une relation de récurrence.
- Réaliser et exploiter la représentation graphique des termes d'une suite.
- Savoir étudier une suite (mode de génération, sens de variation, représentation graphique).

**I Définitions****À RETENIR** ☀**EXEMPLE** ☈

La suite  $(u_n)$  définie pour tout  $n \geq 6$  par  $u_n = \frac{1}{n-5}$  a pour premier terme  $u_6 = \frac{1}{6-5} = 1$ .

**II Modes de génération****1. Expression explicite****À RETENIR** ☀**EXERCICE 1** 📋

Calculer les cinq premiers termes de la suite  $(u_n)$  définie pour tout  $n \in \mathbb{N}$  par  $u_n = 2n$ .

1.  $u_0 = \dots$     2.  $u_1 = \dots$     3.  $u_2 = \dots$     4.  $u_3 = \dots$     5.  $u_4 = \dots$

💡 Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/premiere-stmg/suites/#correction-1>.

**2. Relation de récurrence****À RETENIR** ☀

**EXERCICE 2**

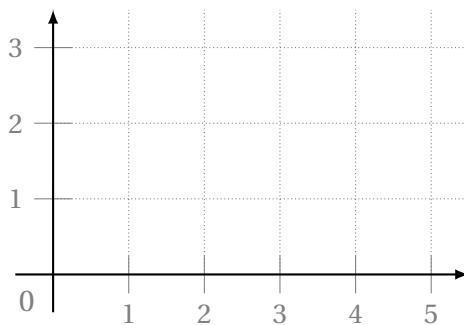
1. Calculer les cinq premiers termes de la suite  $(v_n)$  définie par  $v_0 = 0$  et tout  $n \in \mathbb{N}$  par  $v_{n+1} = v_n + 2$ .  
a.  $v_0 = \dots$    b.  $v_1 = \dots$    c.  $v_2 = \dots$    d.  $v_3 = \dots$    e.  $v_4 = \dots$
2. Que pourraient-on conjecturer à propos de la suite  $(v_n)$  et de la suite  $(u_n)$  de l'exercice précédent? ...  
.....

► Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/premiere-stmg/suites/#correction-2>.

## III Représentation graphique

**À RETENIR****EXERCICE 3**

Représenter ci-dessous les premiers termes de la suite  $(u_n)$  définie pour tout  $n \in \mathbb{N}^*$  par  $u_n = 2 + \frac{1}{n}$ .



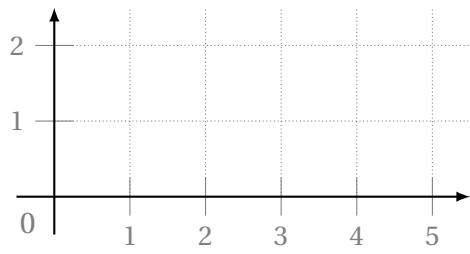
► Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/premiere-stmg/suites/#correction-3>.

## IV Sens de variation

**À RETENIR**

**EXERCICE 4**

1. Représenter ci-dessous les premiers termes de la suite  $(u_n)$  définie par  $u_0 = 2$  et pour tout  $n \in \mathbb{N}^*$  par  $u_{n+1} = 0,5u_n$ .
2. Conjecturer le sens de variation de la suite  $(u_n)$ . ....



💡 Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/premiere-stmg/suites/#correction-4>.

**À RETENIR****EXERCICE 5**

Étudier les variations de la suite  $(u_n)$  définie pour tout  $n \in \mathbb{N}$  par :

1.  $u_n = n^2 + n.$

2.  $u_n = \frac{2^n}{5^{n+1}}.$



💡 Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/premiere-stmg/suites/#correction-5>.