

LES SUITES NUMÉRIQUES E06

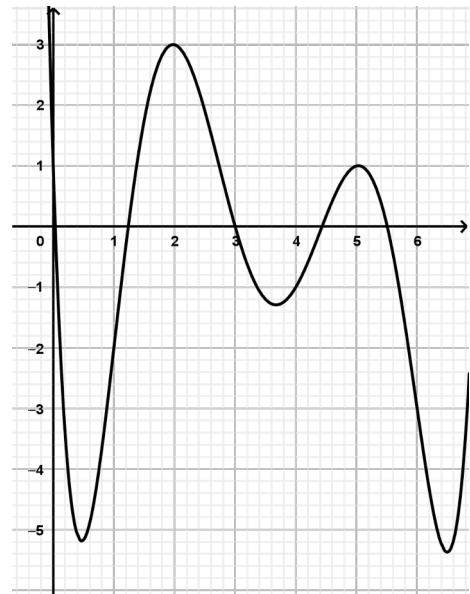
EXERCICE N°1 Lecture graphique

On a représenté ci-contre une fonction f .

On définit une suite u par $\forall n \in \mathbb{N}, u_n = f(n)$.

On admet que $u_0 = 1$.

Donner les valeurs des six termes suivants.



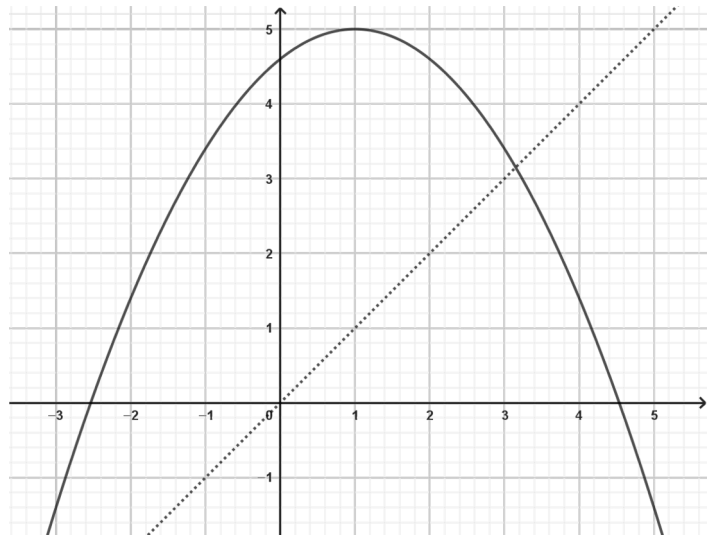
EXERCICE N°2 Utiliser un graphique (méthode à connaître)

On a représenté une fonction g ainsi que la droite d'équation $y = x$ dans le graphique ci-contre.

On définit la suite v par :

$$\begin{cases} v_0 = -3 \\ \forall n \in \mathbb{N}, v_{n+1} = g(v_n) \end{cases}$$

Déterminer les cinq premiers termes de la suite v .



EXERCICE N°3 Un peu de python

Soit $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ définie par : $u_0 = 5$ et $u_{n+1} = -u_n + 4$.

On considère l'algorithme ci-contre :

- 1) Que permet d'afficher cet algorithme ?
- 2) Quelle valeur affiche cet algorithme ?
- 3) Modifier cet algorithme pour qu'il affiche la valeur de u_{40}
- 4) Coder cet algorithme en Python.

```
u ← 5
Pour i allant de 1 à 25
    u ← -u + 4
Fin pour
Afficher u.
```

EXERCICE N°4 Encore un peu de python

Soit u la suite définie par $\begin{cases} u_0 = 5 \\ \forall n \in \mathbb{N}, u_{n+1} = 2u_n + 1 \end{cases}$

- 1) Calculer u_1 et u_2 .
- 2) Écrire un algorithme permettant de calculer u_{20} .
- 3) Coder cet algorithme en Python et l'utiliser pour calculer u_{20}



basthon



basthon

LES SUITES NUMÉRIQUES E06

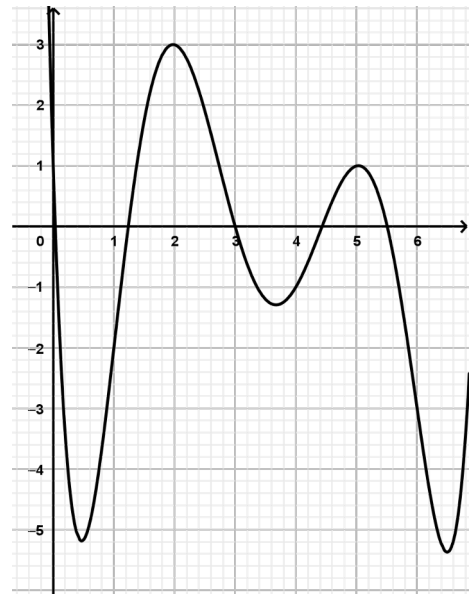
EXERCICE N°1 Lecture graphique

On a représenté ci-contre une fonction f .

On définit une suite u par $\forall n \in \mathbb{N}, u_n = f(n)$.

On admet que $u_0 = 1$.

Donner les valeurs des six termes suivants.



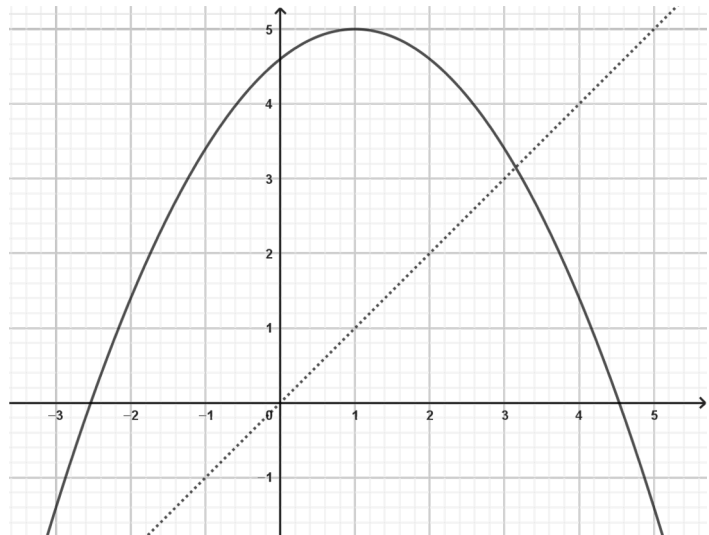
EXERCICE N°2 Utiliser un graphique (méthode à connaître)

On a représenté une fonction g ainsi que la droite d'équation $y = x$ dans le graphique ci-contre.

On définit la suite v par :

$$\begin{cases} v_0 = -3 \\ \forall n \in \mathbb{N}, v_{n+1} = g(v_n) \end{cases}$$

Déterminer les cinq premiers termes de la suite v .



EXERCICE N°3 Un peu de python

Soit $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ définie par : $u_0 = 5$ et $u_{n+1} = -u_n + 4$.

On considère l'algorithme ci-contre :

- 1) Que permet d'afficher cet algorithme ?
- 2) Quelle valeur affiche cet algorithme ?
- 3) Modifier cet algorithme pour qu'il affiche la valeur de u_{40}
- 4) Coder cet algorithme en Python.

```
u ← 5
Pour i allant de 1 à 25
    u ← -u + 4
Fin pour
Afficher u.
```

EXERCICE N°4 Encore un peu de python

Soit u la suite définie par $\begin{cases} u_0 = 5 \\ \forall n \in \mathbb{N}, u_{n+1} = 2u_n + 1 \end{cases}$

- 1) Calculer u_1 et u_2 .
- 2) Écrire un algorithme permettant de calculer u_{20} .
- 3) Coder cet algorithme en Python et l'utiliser pour calculer u_{20}



basthon



basthon