Plaquette 4 – Suites de nombres

Initiation à l’algèbre — CM1

Exercices

Méthode

Dans une **suite de nombres**, chaque nombre se déduit des précédents par une **règle**. Pour la trouver, on calcule l’écart entre deux nombres voisins : s’il est toujours le même, on avance d’un pas régulier. On peut alors continuer la suite, retrouver un nombre manquant ou prévoir un nombre lointain sans tout écrire.

Exercice 1 – Continuer une suite

Trouver la règle, puis écrire les trois nombres suivants :

a) $5, 10, 15, 20, \ldots$

b) $3, 7, 11, 15, \ldots$

c) $100, 90, 80, 70, \ldots$

Exercice 2 – Des sauts sur la droite

Sur cette droite graduée, on avance de 25 en 25 à partir de 0. Quels nombres correspondent aux points A, B et C ?



Des sauts de 25

Exercice 3 – La suite des doubles

Voici une suite : $1, 2, 4, 8, 16, \ldots$ Quelle est la règle ? Écrire les trois nombres suivants.

Exercice 4 – Les nombres manquants

Retrouver les nombres manquants : $12, 19, \ldots, 33, \ldots, 47$.

Exercice 5 – Une suite qui descend

Voici une suite : $200, 185, 170, \ldots$ Quelle est la règle ? Quel est le premier nombre de la suite plus petit que 100, et à quelle place est-il ?

Exercice 6 – Un écart qui grandit

Observer la suite $1, 2, 4, 7, 11, 16, \ldots$ Trouver la règle et écrire les trois nombres suivants.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s’expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Exercice 7 – Suites de décimaux

Continuer chaque suite avec trois nombres :

a) $0{,}5 ; 1 ; 1{,}5 ; 2 ; \ldots$

b) $0{,}1 ; 0{,}3 ; 0{,}5 ; \ldots$

Exercice 8 – Le dixième nombre

Voici une suite : $4, 7, 10, 13, \ldots$ Sans écrire tous les nombres, trouver le 10^{e} nombre de la suite.

Exercice 9 – Chercher une place

Voici la suite $6, 12, 18, 24, \ldots$

a) À quelle place se trouve 60 ?

b) Le nombre 100 fait-il partie de la suite ?

Exercice 10 – La suite des lapins

Voici une suite célèbre : $1, 1, 2, 3, 5, 8, \ldots$ Chaque nombre s'obtient à partir des **deux** précédents. Trouver la règle et écrire les trois nombres suivants.

Exercice 11 – Les mercredis du mois

En octobre, le premier mercredi est le 3. Quelles sont les dates de tous les mercredis d'octobre (octobre compte 31 jours) ?

Exercice 12 – La tirelire de Zoé

Zoé a 15 € dans sa tirelire. Chaque semaine, elle ajoute 4 €. Au bout de combien de semaines aura-t-elle au moins 50 € ?

Exercice 13 – Multiplier par 10

Continuer la suite $3, 30, 300, \ldots$ jusqu'à dépasser $100\,000$. Combien de nombres a-t-on écrits ?

Exercice 14 – Vrai ou faux ?

On considère la suite $5, 9, 13, 17, \ldots$

a) 41 fait partie de la suite.

b) 50 fait partie de la suite.

c) Tous les nombres de la suite sont impairs.

Exercice 15 – Synthèse : deux suites se rencontrent

Suite A : $2, 8, 14, 20, \ldots$ Suite B : $62, 58, 54, 50, \ldots$

a) Trouver la règle de chaque suite.

b) Continuer les deux suites. À quelle place ont-elles le même nombre ?

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).