Limite d'une suite arithmétique

Exercices corrigés PDF · Première



Le cours en vidéo

et les exercices en version interactive, corrigés pas à pas.

Vidéo et exercices

Exercice 1

98 % de réussite

Déterminer la limite de la suite arithmétique (u_n) définie ci-dessous. Justifier.

$u_n = \quad 5+9n$ pour tout $n \in \mathbb{N}$.

Corrigé interactif

Exercice 2

75 % de réussite

Déterminer la limite de la suite arithmétique (u_n) définie ci-dessous. Justifier.

$u_0 = \dfrac{3}{8}$ et $u_{n+1} = u_n - 1$ pour tout $n \in \mathbb{N}$.

Corrigé interactif

Exercice 3

93 % de réussite

Déterminer la limite de chaque suite arithmétique. Justifier.

1) $u_n = \dfrac{9}{11} + 4n$

2) $u_0 = 9$ et $u_{n+1} = u_n - 11$

Corrigé interactif

Exercice 4

82 % de réussite

Déterminer la limite de chaque suite arithmétique. Justifier.

1) $u_n = 6n - 3$

2) $u_0 = 12$ et $u_{n+1} = u_n + 5$

Corrigé interactif

Exercice 5

83 % de réussite

Corrigé interactif

Déterminer la limite de chaque suite arithmétique. Justifier.

1) $u_n = \quad 8 + 9n$

2) $u_5 = \dfrac{3}{8}$ et $u_{n+1} = u_n - 1$

3) $u_n = \dfrac{3}{4} + 4n$

Exercice 6

77 % de réussite

Corrigé interactif

Déterminer la limite de chaque suite arithmétique. Justifier.

1) $u_2 = 9$ et $u_{n+1} = u_n - 11$

2) $u_n = 6n - 3$

3) $u_8 = 12$ et $u_{n+1} = u_n + 3$

Limite d'une suite arithmétique

Corrigé détaillé

Exercice 1

$u_n = u_0 + 9n$: raison $r = 9$, $r > 0$, donc $\boxed{\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = +\infty}$.

Exercice 2

$u_{n+1} = u_n + (-1)$: raison $r = -1$, $r < 0$, donc $\boxed{\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = -\infty}$.

Exercice 3

1) $u_n = u_0 + 4n$: raison $r = 4$, $r > 0$, donc $\boxed{\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = +\infty}$.

2) $u_{n+1} = u_n + (-11)$: raison $r = -11$, $r < 0$, donc $\boxed{\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = -\infty}$.

Exercice 4

1) $u_n = -3 + 6n$: raison $r = 6$, $r > 0$, donc $\boxed{\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = +\infty}$.

2) $u_{n+1} = u_n + 5$: raison $r = 5$, $r > 0$, donc $\boxed{\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = +\infty}$.

Exercice 5

1) $u_n = \quad 8 + 9n$: raison $r = 9$, $r > 0$, donc $\boxed{\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = +\infty}$.

2) $u_{n+1} = u_n + (-1)$ (le premier terme donné ne change pas la limite) : raison $r = -1$, $r < 0$, donc $\boxed{\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = -\infty}$.

3) $u_n = \dfrac{3}{4} + 4n$: raison $r = 4$, $r > 0$, donc $\boxed{\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = +\infty}$.

Exercice 6

1) $u_{n+1} = u_n + (-11)$: raison $r = -11$, $r < 0$, donc $\boxed{\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = -\infty}$.

2) $u_n = -3 + 6n$: raison $r = 6$, $r > 0$, donc $\boxed{\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = +\infty}$.

3) $u_{n+1} = u_n + 3$: raison $r = 3$, $r > 0$, donc $\boxed{\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = +\infty}$.

Limite d'une suite arithmétique : exercices corrigés PDF (1re) (Première). Ces exercices corrigés sur la limite d'une suite arithmétique montrent que tout dépend du signe de la raison : positive, la suite tend vers plus l'infini ; négative, vers moins l'infini. On lit la raison sur la forme explicite ou sur la relation de récurrence. Feuille PDF de première. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.