

Exercice 11

On considère la suite (u_n) définie par le terme général $u_n = 3n - 7$

Déterminer les termes suivants :

u_0	u_1	u_2	u_3	u_4	u_5	u_6	u_7
-7	-4	-1	2	5	8	11	14

$$u_0 = 3 \cdot 0 - 7 = -7$$

$$u_1 = 3 \cdot 1 - 7 = -4$$

Exercice 2

On considère la suite (u_n) définie par le terme général $u_n = 2^n$

Déterminer les termes suivants :

u_0	u_1	u_2	u_3	u_4	u_5	u_6	u_7
1	2	4	8	16	32	64	128

Exercice 3

On considère la suite (u_n) définie par le terme général $u_n = \frac{n}{n+1}$

Déterminer les termes suivants (en écriture fractionnaire) :

u_0	u_1	u_2	u_3	u_4	u_5	u_6	u_7
0	1/2	2/3	3/4	4/5	5/6	6/7	7/8

Exercice 4

On considère la suite (u_n) définie par le terme général $u_n = (-1)^n$

Déterminer les termes suivants :

u_1	u_2	u_3	u_4	u_5	u_{53}	u_{72}	u_{147}
-1	1	-1	1	-1	-1	1	-1

Exercice 5

On considère la suite (u_n) définie par

$$\text{récurrence } \begin{cases} u_0 = 1 \\ u_{n+1} = 2u_n + 1 \end{cases}$$

Déterminer les termes suivants :

u_1	u_2	u_3	u_4	u_5	u_6	u_7	u_8
3	7	15	31	63	127	255	511

$$u_1 = 2u_0 + 1 = 2 \cdot 1 + 1 = 3$$

$$u_2 = 2u_1 + 1 = 2 \cdot 3 + 1 = 7$$

Exercice 6

On considère la suite (u_n) définie par

$$\text{récurrence } \begin{cases} u_0 = 7 \\ u_{n+1} = -3u_n + 2 \end{cases}$$

Déterminer les termes suivants :

u_1	u_2	u_3	u_4	u_5	u_6
-19	59	-175	527	-1579	4739

$$u_1 = -3u_0 + 2 = -3 \cdot 7 + 2 = -19$$

$$u_2 = -3u_1 + 2$$

Exercice 7

On considère la suite (u_n) définie par

$$\text{récurrence } \begin{cases} u_0 = 128 \\ u_{n+1} = \frac{2}{u_n} \end{cases}$$

Déterminer les termes suivants :

u_1	u_2	u_3	u_4	u_5	u_6	u_7	u_8
2/128	128	2/128	128	2/128	128	2/128	128

$$2/2/128 = 2 \cdot 128 / 2 = 128$$

Exercice 8

On considère la suite (u_n) définie par

$$\text{récurrence } \begin{cases} u_0 = 2 \\ u_{n+1} = -u_n \end{cases}$$

Déterminer les termes suivants :

u_1	u_2	u_3	u_4	u_5	u_{50}	u_{101}	u_{764}
-2	2	-2	2	-2	2	-2	2

Exercice 9 : compléter le tableau suivant :

Suite de nombres	nombre suivant	Cocher			Raison si suite arith. ou géom.
		Suite arithm.	Suite géom.	Autre	
12 ; 22 ; 32 ; 42 ; 52	62	X			10
12 ; 24 ; 48 ; 96 ; 192	384		X		2
12 070 ; 13 110 ; 14 000 ; 14 410				x
520 ; 400 ; 280 ; 160 ; 40 ; -80	-200	x			-120
12 ; 21 ; 23 ; 32 ; 34 ; 43 ; 45 (12 21 ; 21+2=23 23 32 ; 32+2=34 34 43 ; 43+2=45 45 54)	54			x
11 ; 12 ; 14 ; 17 ; 21 ; 26 (11+1=12) ; (12+2=14) ; (+3) 26+6=32	32			x
45 ; 15 ; 5 ; $\frac{5}{3}$; $\frac{5}{9}$	5/27		x		1/3
2 ; 10 ; 50 ; 200 ; 1 000	5000		x		5