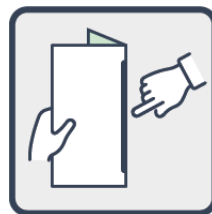


Calcul mental - cahier 3

Opérations diverses



1. Prends ton Niveau



2. Plie sur le trait pour cacher les solutions.



3. Ecris les réponses dans un cahier à côté, rien sur la feuille!



4. A la fin du temps accordé, compare tes réponses aux solutions.



5. Corrige tes erreurs et analyse-les.



6. Prêt pour le Niveau suivant ?
Demande à passer un test.

Module I : puissances

Niv.1	Puissance d'un naturel	6^2	3
Niv.2	Puissance d'un nombre entier	$(-6)^3$	5
Niv.3	Puissance d'une puissance	$(3^3)^2$	7
Niv.4	Puissances d'une même base	$3^2 \cdot 3^4$	8
Niv.5	Mélange des propriétés	$(3^3)^2$ ou $3^2 \cdot 3^4$ ou $(-7 \cdot 2)^2$	9

Module II : notation scientifique

Niv.1	Notation scientifique et écriture décimale	$130 = 1,30 \cdot 10^2$	11
Niv.2	Notation scientifique et puissances de 10	$12,5 = 125 \cdot 10^{-1} = 1,25 \cdot 10^1$	14
Niv.3	Notation scientifique et produits	$(2 \cdot 10^3) \cdot (4 \cdot 10^{-1}) = 8 \cdot 10^2$	18
Niv.4	Notation scientifique et divisions	$(1,6 \cdot 10^{-3}) : (4 \cdot 10^{-2}) = 4 \cdot 10^2$	20

Module III : priorité des opérations

Niv.1	4 opérations dans N sans exposant (deux termes)	$1 \times (-7) = -7$	22
Niv.2	PEMDAS 4 opérations dans N (sans exposant)	$4 + 2 \times 6 = 16$	24
Niv.3	PEMDAS 4 opérations dans Z (sans exposant)	$4 \times 4 + 3 - (-5) = 24$	26
Niv.4	PEMDAS 4 opérations dans N (avec exposants)	$(8 + 2^3 \cdot 3) \cdot 5 = 160$	28
Niv.5	PEMDAS 4 opérations dans Z (avec exposants)	$4 \cdot 4 + 3^2 - 3 = 22$	30



Niv.1 : Puissance d'un naturel.



	Puissances	Puissances inverses	Additions de puissances					
1	$2^3 = \dots$	$27 = 3^{\dots}$	$2^3 + 3^2 = \dots$		8	3^3	17	1
2	$2^4 = \dots$	$9 = 9^{\dots}$	$2^4 + 5^1 = \dots$		16	9^1	21	2
3	$2^2 = \dots$	$216 = 6^{\dots}$	$3^2 + 4^2 = \dots$		4	6^3	25	3
4	$6^2 = \dots$	$64 = 4^{\dots}$	$4^3 + 2^1 = \dots$		36	4^3	68	4
5	$3^4 = \dots$	$16 = 2^{\dots}$	$7^2 + 3^3 = \dots$		81	2^4	76	5
6	$1^3 = \dots$	$125 = 5^{\dots}$	$1^4 + 8^0 = \dots$		1	5^3	2	6
7	$5^3 = \dots$	$100 = 10^{\dots}$	$2^5 + 3^1 = \dots$		125	10^2	35	7
8	$2^6 = \dots$	$32 = 2^{\dots}$	$4^0 + 9^2 = \dots$		64	2^5	82	8
9	$3^2 = \dots$	$243 = 3^{\dots}$	$2^2 + 7^2 = \dots$		9	3^5	53	9
10	$4^3 = \dots$	$49 = 7^{\dots}$	$3^1 + 4^3 = \dots$		64	7^2	67	10
11	$10^3 = \dots$	$25 = 5^{\dots}$	$9^0 + 2^2 = \dots$		1000	5^2	5	11
12	$3^3 = \dots$	$81 = 3^{\dots}$	$1^3 + 2^3 = \dots$		27	3^4	9	12
13	$7^2 = \dots$	$64 = 8^{\dots}$	$5^2 + 11^1 = \dots$		49	8^2	36	13
14	$2^5 = \dots$	$121 = 11^{\dots}$	$4^0 + 5^3 = \dots$		32	11^2	126	14
15	$3^0 = \dots$	$8 = 2^{\dots}$	$8^2 + 0^2 = \dots$		1	2^3	64	15
16	$4^1 = \dots$	$1 = 8^{\dots}$	$6^2 + 9^1 = \dots$		4	8^0	45	16
17	$20^2 = \dots$	$36 = 6^{\dots}$	$0^7 + 3^0 = \dots$		400	6^2	1	17
18	$3^1 = \dots$	$4 = 2^{\dots}$	$1^9 + 2^3 = \dots$		3	2^2	9	18
19	$8^2 = \dots$	$1 = 10^{\dots}$	$3^2 + 2^3 = \dots$		64	10^0	64	19
20	$9^2 = \dots$	$81 = 9^{\dots}$	$2^5 + 1^6 = \dots$		81	9^2	81	20



Niv.1 : Puissance d'un naturel.



	Puissances	Puissances inverses	Additions de puissances					
1	$2^5 = \dots$	$64 = 4^{\dots}$	$5^3 + 8^2 = \dots$		32	4^3	189	1
2	$3^2 = \dots$	$16 = 2^{\dots}$	$2^5 + 3^2 = \dots$		9	2^4	41	2
3	$5^4 = \dots$	$125 = 5^{\dots}$	$5^3 + 7^2 = \dots$		625	5^3	174	3
4	$6^2 = \dots$	$81 = 3^{\dots}$	$4^2 + 5^3 = \dots$		36	3^4	141	4
5	$8^2 = \dots$	$100 = 10^{\dots}$	$6^2 + 9^3 = \dots$		64	10^2	765	5
6	$2^8 = \dots$	$64 = 8^{\dots}$	$7^3 + 10^2 = \dots$		256	8^2	443	6
7	$2^5 = \dots$	$27 = 3^{\dots}$	$8^2 + 4^3 = \dots$		32	3^3	128	7
8	$4^3 = \dots$	$32 = 2^{\dots}$	$11^2 + 6^3 = \dots$		64	2^5	337	8
9	$1^5 = \dots$	$128 = 2^{\dots}$	$17^2 + 3^3 = \dots$		1	2^7	316	9
10	$9^3 = \dots$	$1000 = 10^{\dots}$	$7^3 + 6^2 = \dots$		729	10^3	379	10
11	$4^4 = \dots$	$49 = 7^{\dots}$	$13^2 + 5^3 = \dots$		256	7^2	294	11
12	$7^3 = \dots$	$16 = 4^{\dots}$	$14^2 + 9^3 = \dots$		343	4^2	925	12
13	$1^{10} = \dots$	$216 = 6^{\dots}$	$3^3 + 9^2 = \dots$		1	6^3	108	13
14	$3^3 = \dots$	$25 = 5^{\dots}$	$4^3 + 15^2 = \dots$		27	5^2	289	14
15	$0^5 = \dots$	$1024 = 2^{\dots}$	$3^4 + 9^2 = \dots$		0	2^{10}	162	15
16	$7^2 = \dots$	$625 = 5^{\dots}$	$19^0 + 2^{10} = \dots$		49	5^4	1025	16
17	$12^2 = \dots$	$121 = 11^{\dots}$	$6^2 + 9^3 = \dots$		144	11^2	765	17
18	$5^3 = \dots$	$243 = 3^{\dots}$	$1^{10} + 2^6 = \dots$		125	3^5	65	18
19	$20^0 = \dots$	$169 = 13^{\dots}$	$6^3 + 8^2 = \dots$		1	13^2	280	19
20	$16^2 = \dots$	$225 = 15^{\dots}$	$5^3 + 12^2 = \dots$		256	15^2	269	20

Module I

Puissances



Niv.2 : Puissance d'un entier.



calcul mental

1	$-2^3 = \dots$	$-8^2 = \dots$	$4^2 + 0^2 = \dots$	$-2^3 + 3^2 = \dots$	-8	-16	16	1	1
2	$-(2)^3 = \dots$	$(-11)^2 = \dots$	$(-4)^2 - 2^3 = \dots$	$(4)^2 + (-1)^2 = \dots$	-8	121	8	17	2
3	$-2^2 = \dots$	$10^3 = \dots$	$3 + (-5)^2 = \dots$	$(5)^2 + (-6)^2 = \dots$	-4	1000	28	61	3
4	$-(2)^2 = \dots$	$-6^2 = \dots$	$-3^4 + 1^{22} = \dots$	$(-(-4))^2 + 2^2 = \dots$	-4	-36	-80	20	4
5	$-(-1)^{54} = \dots$	$-2^5 = \dots$	$100 - 6^2 = \dots$	$3^4 + (-4)^0 = \dots$	-1	-32	64	80	5
6	$-9^2 = \dots$	$21^0 = \dots$	$50^2 - 50 = \dots$	$2^6 - (-(-5)^2) = \dots$	-81	1	2450	39	6
7	$-2^6 = \dots$	$0^2 = \dots$	$(-8)^2 - 2^4 = \dots$	$12^2 + (-3)^2 = \dots$	-64	0	48	153	7
8	$(2)^5 = \dots$	$5^3 = \dots$	$3^4 + (-7)^2 = \dots$	$10^2 - (9)^2 = \dots$	32	125	95	19	8
9	$(-5)^2 = \dots$	$(-6)^2 = \dots$	$2^5 - 2^4 = \dots$	$11 + (-2)^4 = \dots$	25	36	16	27	9
10	$(-15)^0 = \dots$	$-12^1 = \dots$	$10^0 - (3)^2 = \dots$	$(6^4 - 2^2) \cdot 0 = \dots$	1	-12	-8	0	10
11	$(8)^2 = \dots$	$(-7)^2 = \dots$	$0^{200} + (-9)^2 = \dots$	$2^5 + (-9)^2 = \dots$	64	14	81	123	11
12	$(-6)^2 = \dots$	$(-5)^3 = \dots$	$16^1 - (-5)^3 = \dots$	$4^3 - 4^2 = \dots$	36	-125	109	48	12
13	$(-3)^4 = \dots$	$(-9)^2 = \dots$	$(-5)^2 + 12^2 = \dots$	$2^2 - 8 = \dots$	81	81	169	-4	13
14	$(-4)^3 = \dots$	$(-8)^2 = \dots$	$4^4 - (7)^2 = \dots$	$3^2 - (13)^0 = \dots$	-64	64	242	8	14
15	$(-1)^{13} = \dots$	$43^0 = \dots$	$70^2 + 2^3 = \dots$	$5 + (-2)^4 = \dots$	-1	1	4908	21	15
16	$(-12)^2 = \dots$	$(-6)^2 = \dots$	$(5^6 - 7^3) \cdot 0 = \dots$	$15 - 5^2 = \dots$	144	-36	0	-10	16
17	$(-3)^2 = \dots$	$(-3)^3 = \dots$	$1^{22} + 4^2 = \dots$	$(-3)^3 + 3^2 = \dots$	-9	-27	17	36	17
18	$(-2)^4 = \dots$	$1^{21} = \dots$	$(-8)^2 + 5^2 = \dots$	$4 + (-3)^2 = \dots$	16	1	89	13	18
19	$-5^4 = \dots$	$5^2 = \dots$	$(-3)^2 + 9^2 = \dots$	$-5^3 + 2^5 = \dots$	-625	25	90	-93	19
20	$(-7)^2 = \dots$	$(-4)^3 = \dots$	$(-21)^1 + 12^2 = \dots$	$12 - 1^{24} = \dots$	14	-64	123	11	20



Niv.2 : Puissance d'un entier.



calcul mental

1	$(-2)^4 = \dots$	$(-2)^5 = \dots$	$5^3 + (-8)^2 = \dots$	$-2^3 - 3^2 = \dots$	16	-32	189	-17	1
2	$-2^4 = \dots$	$5^2 = \dots$	$-2^5 + (-3^2) = \dots$	$(-2^4) + 5^1 = \dots$	-16	25	-23	-11	2
3	$(-2)^4 = \dots$	$(-5)^2 = \dots$	$5^3 + (-7)^2 = \dots$	$3^2 + (-4^2) = \dots$	-16	25	174	-7	3
4	$2^4 = \dots$	$-5^2 = \dots$	$-4^2 + 5^3 = \dots$	$(-4)^3 + 2^1 = \dots$	16	-25	109	66	4
5	$(-5)^3 = \dots$	$3^3 = \dots$	$(-6)^2 - 9^3 = \dots$	$-7^2 + (-3^3) = \dots$	-125	27	-693	-76	5
6	$-5^3 = \dots$	$-3^3 = \dots$	$-7^3 - 10^2 = \dots$	$1^4 - 8^0 = \dots$	-125	-27	-443	0	6
7	$(-1)^6 = \dots$	$(-3)^3 = \dots$	$(-8)^2 + 4^3 = \dots$	$(2^5 + 3^1) \cdot 0 = \dots$	1	-27	128	0	7
8	$10^3 = \dots$	$-10^2 = \dots$	$(11^2 - 6^3) \cdot 0 = \dots$	$(-4)^0 + 9^2 = \dots$	1000	-100	0	82	8
9	$-2^6 = \dots$	$(-7)^3 = \dots$	$17^2 - 3^3 = \dots$	$(-2)^2 + 7^2 = \dots$	-64	-343	262	53	9
10	$-7^3 = \dots$	$-7^3 = \dots$	$7^3 + (-6)^2 = \dots$	$3^1 + (-4^3) = \dots$	-343	-343	379	-63	10
11	$(-12)^2 = \dots$	$15^2 = \dots$	$-13^2 + 5^3 = \dots$	$-9^0 - 2^2 = \dots$	144	225	-44	-5	11
12	$(-7)^2 = \dots$	$-15^2 = \dots$	$14^2 + (-9)^3 = \dots$	$1^3 + (-2)^3 = \dots$	49	-225	-533	-7	12
13	$(-2)^0 = \dots$	$4^5 = \dots$	$(-3)^3 + 9^2 = \dots$	$-5^2 + 11^1 = \dots$	1	1024	54	96	13
14	$(-10)^3 = \dots$	$(-4)^5 = \dots$	$4^3 - 15^2 = \dots$	$4^0 - 5^3 = \dots$	-1000	-1024	-161	-124	14
15	$-8^2 = \dots$	$-4^5 = \dots$	$-3^4 + 9^2 = \dots$	$(-8^2) + 0^2 = \dots$	-64	-1024	0	-64	15
16	$(-8)^2 = \dots$	$(-14)^2 = \dots$	$19^0 + (-2^{10}) = \dots$	$6^2 - 9^1 = \dots$	64	196	-1023	-45	16
17	$-15^2 = \dots$	$(-8)^3 = \dots$	$-6^2 - 9^3 = \dots$	$(-0)^7 + 3^0 = \dots$	-225	-512	-765	1	17
18	$(-15)^2 = \dots$	$5^3 = \dots$	$(-1^{10}) + 2^6 = \dots$	$1^9 + (-2)^3 = \dots$	225	125	63	-7	18
19	$(-6)^3 = \dots$	$(-9)^2 = \dots$	$6^3 + (-8^2) = \dots$	$-3^2 + 2^3 = \dots$	-216	81	152	-1	19
20	$-6^3 = \dots$	$-9^2 = \dots$	$-5^3 + 12^2 = \dots$	$(2^5 - 1^6) \cdot 0 = \dots$	-216	-81	19	0	20



Niv.3 : Puissance d'une puissance.



1	$[(-3)^3]^2 = \dots$	$(4^3)^0 = \dots$	$[(-2)^1]^3 = \dots$	$(-3)^6$	4^0	$(-2)^3$	1
2	$[(-2)^3]^0 = \dots$	$(3^3)^1 = \dots$	$(8^3)^4 = \dots$	$(-2)^0$	3^3	8^{12}	2
3	$[(-4)^2]^2 = \dots$	$(1^3)^3 = \dots$	$[(-2)^2]^0 = \dots$	$(-4)^4$	1^9	$(-2)^0$	3
4	$[(1)^3]^1 = \dots$	$(2^3)^2 = \dots$	$(-4^3)^2 = \dots$	1^3	2^6	4^6	4
5	$[(-2)^2]^3 = \dots$	$[(-2)^2]^3 = \dots$	$[(-2)^3]^4 = \dots$	$(-2)^6$	$(-2)^6$	2^{12}	5
6	$[(0)^3]^0 = \dots$	$(-3^3)^1 = \dots$	$[(-5)^5]^3 = \dots$	0^0	$(-3)^3$	$(-5)^{15}$	6
7	$[(-3)^3]^1 = \dots$	$[(-2)^2]^3 = \dots$	$[-2^2]^5 = \dots$	$(-3)^3$	$(-2)^6$	-2^{10}	7
8	$[(2)^3]^3 = \dots$	$[(-6)^2]^2 = \dots$	$[(-4)^2]^3 = \dots$	2^9	$(-6)^4$	-4^6	8
9	$[(1)^1]^2 = \dots$	$[(-9)^2]^1 = \dots$	$[(-6)^0]^3 = \dots$	1^2	$(-9)^2$	$(-6)^0$	9
10	$(3^3)^2 = \dots$	$(-8)^3 = \dots$	$[-1^3]^4 = \dots$	3^6	$(-8)^3$	1^{12}	10
11	$(-2^0)^3 = \dots$	$[(-3)^2]^2 = \dots$	$-4^2 = \dots$	-2^0	$(-3)^4$	-4^2	11
12	$(-3^2)^3 = \dots$	$[(-5)^1]^2 = \dots$	$(-4)^2 = \dots$	-3^6	$(-5)^2$	$(-4)^2$	12
13	$(0^3)^2 = \dots$	$[(-2)^2]^5 = \dots$	$[(-4)^2]^4 = \dots$	0^6	$(-2)^{10}$	4^8	13
14	$(-2^2)^1 = \dots$	$(-9^2) = \dots$	$[-3^2]^3 = \dots$	-2^2	-9^2	-3^6	14
15	$(1^2)^2 = \dots$	$[(-6^2)^2] = \dots$	$[(-3)^2]^0 = \dots$	1^4	6^4	$(-3)^0$	15
16	$[(-3)^3]^3 = \dots$	$[(-5^3)^2] = \dots$	$[(-6)^2]^2 = \dots$	$(-3)^9$	5^6	$(-6)^4$	16
17	$(2^1)^3 = \dots$	$[(-2)^2]^4 = \dots$	$(-2^1)^2 = \dots$	2^3	$(-2)^8$	2^2	17
18	$[(-1)^3]^2 = \dots$	$(3^3)^4 = \dots$	$[(-1)^3]^1 = \dots$	$(-1)^3$	3^{12}	$(-1)^3$	18
19	$[(-2)^3]^0 = \dots$	$(0^3)^2 = \dots$	$[(-2)^1]^2 = \dots$	$(-2)^0$	0^6	$(-2)^2$	19
20	$[(-2)^3]^1 = \dots$	$[(-3)^2]^3 = \dots$	$[(-1)^2]^4 = \dots$	$(-2)^3$	$(-3)^6$	$(-1)^8$	20



Niv.4 : Produit de puissances d'une même base.



1	$2^4 \cdot 2^5 = \dots$	$(-3)^5 \cdot (-3)^3 = \dots$	$12 \cdot 12^3 = \dots$	2^9	$(-3)^8$	12^4	1
2	$10^2 \cdot 10^6 = \dots$	$4^3 \cdot 4^5 = \dots$	$6 \cdot 6^4 \cdot 6 \cdot 6 = \dots$	10^8	4^8	6^7	2
3	$(-5)^4 \cdot (-5)^2 = \dots$	$(-2)^2 \cdot (-2)^4 = \dots$	$3^2 \cdot 3^2 \cdot 3^3 = \dots$	$(-5)^6$	$(-2)^6$	3^7	3
4	$3^2 \cdot 3^0 \cdot 3^5 = \dots$	$3 \cdot 3^5 \cdot 3 = \dots$	$10^5 \cdot 10^6 = \dots$	3^7	3^7	10^{11}	4
5	$1^3 \cdot 1^8 = \dots$	$(-4)^3 \cdot (-4)^6 = \dots$	$(-3)^7 \cdot (-3)^9 = \dots$	1^{11}	$(-4)^9$	$(-3)^{16}$	5
6	$(-1)^3 \cdot (-1)^4 = \dots$	$(-10)^6 \cdot (-10)^7 = \dots$	$(-4)^4 \cdot (-4)^3 = \dots$	$(-1)^7$	$(-10)^{13}$	$(-4)^7$	6
7	$4^3 \cdot 4^6 = \dots$	$3^2 \cdot 3^3 = \dots$	$8^3 \cdot 8^5 = \dots$	4^9	3^5	8^8	7
8	$(-5)^3 \cdot (-5) = \dots$	$2 \cdot 2 \cdot 2^5 = \dots$	$9^2 \cdot 9^7 = \dots$	$(-5)^4$	2^7	9^9	8
9	$(-2) \cdot (-2)^4 = \dots$	$10^2 \cdot 10^2 \cdot 10^3 = \dots$	$(-4)^5 \cdot (-4)^8 = \dots$	$(-2)^5$	10^7	$(-4)^{13}$	9
10	$7^0 \cdot 7^2 \cdot 7^3 = \dots$	$(-3)^2 \cdot (-3)^5 = \dots$	$(-6)^5 \cdot (-6)^6 = \dots$	7^5	$(-3)^7$	$(-6)^{11}$	10
11	$2^4 \cdot 2^7 = \dots$	$(-5)^4 \cdot (-5)^7 = \dots$	$54^4 \cdot 54^7 = \dots$	2^{11}	$(-5)^{11}$	54^{11}	11
12	$3 \cdot 3^6 = \dots$	$4^3 \cdot 4 \cdot 4^5 = \dots$	$2^3 \cdot 2^{34} = \dots$	3^7	4^9	2^{37}	12
13	$(-5)^2 \cdot (-5)^5 = \dots$	$(-8) \cdot (-8)^2 = \dots$	$(-7)^6 \cdot (-7)^4 = \dots$	$(-5)^7$	$(-8)^3$	$(-7)^{10}$	13
14	$4^2 \cdot 4 = \dots$	$9 \cdot 9^7 \cdot 9 = \dots$	$8^3 \cdot 8^6 = \dots$	4^3	9^9	8^9	14
15	$(-2)^3 \cdot (-2)^4 = \dots$	$(-7)^2 \cdot (-7)^5 = \dots$	$10^3 \cdot 10^9 = \dots$	$(-2)^7$	$(-7)^7$	10^{12}	15
16	$3^2 \cdot 3^5 = \dots$	$3^4 \cdot 3^3 \cdot 3^5 = \dots$	$(-8)^6 \cdot (-8)^2 = \dots$	3^7	3^{12}	$(-8)^8$	16
17	$2^5 \cdot 2^5 = \dots$	$8^3 \cdot 8^7 = \dots$	$15^4 \cdot 15^5 = \dots$	2^{10}	8^{10}	15^9	17
18	$(-3)^2 \cdot (-3) = \dots$	$(-7)^7 \cdot (-7)^2 = \dots$	$(-4)^5 \cdot (-4)^7 = \dots$	$(-3)^3$	$(-7)^9$	$(-4)^{12}$	18
19	$5^2 \cdot 5 \cdot 5^2 = \dots$	$10^3 \cdot 10^6 = \dots$	$7 \cdot 7^2 = \dots$	5^5	10^9	7^3	19
20	$6^2 \cdot 6^4 \cdot 6^2 = \dots$	$(-2)^7 \cdot (-2)^5 \cdot (-2)^3 = \dots$	$8^9 \cdot 8^6 = \dots$	6^8	$(-2)^{15}$	8^{15}	20

Module I

Puissances



Niv.5 : Mélange des propriétés.

Donne la réponse sous la forme d'une puissance



1	$2^4 \cdot 2^7 = \dots$	$(-7 \cdot 2)^2 = \dots$	$(10^3)^2 = \dots$	2^{11}	$(-14)^2$	10^6	1
2	$3 \cdot 3^6 = \dots$	$(-2)^2 \cdot (-2) = \dots$	$10^4 \cdot 2^4 = \dots$	3^7	$(-2)^3$	20^4	2
3	$(-5)^2 \cdot (-5)^4 = \dots$	$10^6 \cdot 10^6 = \dots$	$(10^2)^6 = \dots$	$(-5)^6$	10^{12}	10^{12}	3
4	$(4^3)^2 = \dots$	$(7^2)^3 = \dots$	$2^3 \cdot 2^5 = \dots$	4^6	7^6	2^8	4
5	$(2^3)^5 = \dots$	$3^2 \cdot 3^9 = \dots$	$(5^2)^3 = \dots$	2^{15}	3^{11}	5^6	5
6	$(3 \cdot 5)^2 = \dots$	$(5^3)^2 = \dots$	$(-3)^2 \cdot (-3)^2 = \dots$	15^2	5^6	$(-3)^4$	6
7	$(4 \cdot 3)^3 = \dots$	$4^3 \cdot 7^3 = \dots$	$10^4 \cdot 10^3 = \dots$	12^3	28^3	10^7	7
8	$(-2 \cdot 6)^4 = \dots$	$5^5 \cdot 2^5 = \dots$	$(4 \cdot 3)^2 = \dots$	$(-12)^4$	10^5	12^2	8
9	$(6^2)^3 = \dots$	$6^2 \cdot 6^3 = \dots$	$(-2 \cdot 5)^3 = \dots$	6^6	6^5	$(-10)^3$	9
10	$(2 \cdot 7)^4 = \dots$	$2^4 \cdot 2 \cdot 2^8 = \dots$	$(3^5)^5 = \dots$	14^4	2^{13}	3^{25}	10
11	$3^2 \cdot 3^7 = \dots$	$2^6 \cdot 2^2 = \dots$	$5^2 \cdot 5^3 = \dots$	3^9	2^8	5^5	11
12	$4^2 \cdot 4 = \dots$	$(-8) \cdot (-8)^2 = \dots$	$(2^4)^3 = \dots$	4^3	$(-8)^3$	2^{12}	12
13	$(8^3)^3 = \dots$	$(-2)^3 \cdot (-2)^5 = \dots$	$6^3 \cdot 6^3 = \dots$	8^9	$(-2)^8$	6^6	13
14	$(7 \cdot 5)^2 = \dots$	$(-2)^3 \cdot (-5)^3 = \dots$	$(4^1)^2 = \dots$	35^2	10^3	4^2	14
15	$(-3 \cdot 4)^2 = \dots$	$(-5)^4 \cdot (-5) = \dots$	$(-3)^5 \cdot (-3)^4 = \dots$	$(-12)^2$	$(-5)^5$	$(-3)^9$	15
16	$(-2)^3 \cdot (-2)^4 = \dots$	$2^8 \cdot (-5)^8 = \dots$	$(-8)^4 \cdot (-8)^{12} = \dots$	$(-2)^7$	$(-10)^8$	$(-8)^{16}$	16
17	$3^2 \cdot 3^5 = \dots$	$5^2 \cdot 5 \cdot 5^3 = \dots$	$(2 \cdot 7)^3 = \dots$	3^7	5^6	14^3	17
18	$5^3 \cdot 3^3 = \dots$	$(-3)^4 \cdot 2^4 = \dots$	$(-4)^0 \cdot (-2)^8 = \dots$	15^3	$(-6)^4$	$(-2)^8$	18
19	$2^5 \cdot 2^5 = \dots$	$10^3 \cdot 10^2 = \dots$	$8^0 \cdot 8^4 = \dots$	2^{10}	10^5	8^4	19
20	$(3^2)^3 = \dots$	$10^7 \cdot 10^8 = \dots$	$(-4)^2 \cdot (-4)^2 = \dots$	3^8	10^{15}	$(-4)^4$	20

Module I

Puissances



Niv.5 : Mélange des propriétés.

Donne la réponse sous la forme d'une puissance



1	$3^2 \cdot 3^7 = \dots$	$(-3)^4 \cdot (-3)^4 = \dots$	$2^6 \cdot 2^5 = \dots$	3^9	$(-3)^8 = 9^4$	2^{11}	1
2	$2 \cdot 2^5 = \dots$	$10^3 \cdot 10^2 = \dots$	$(5^3)^3 = \dots$	2^6	10^5	5^{15}	2
3	$(5^3)^2 = \dots$	$10 \cdot 10^7 = \dots$	$3^2 \cdot 5^2 = \dots$	5^6	10^8	10^2	3
4	$4^3 \cdot 7^3 = \dots$	$(10^3)^2 = \dots$	$(-3)^2 \cdot (-3)^2 = \dots$	28^3	10^6	$(-3)^4 = 9^2$	4
5	$5^5 \cdot 2^5 = \dots$	$10^4 \cdot 2^4 = \dots$	$10^4 \cdot 10^3 = \dots$	10^5	20^4	10^7	5
6	$6^2 \cdot 6^3 = \dots$	$[(-10)^4]^2 = \dots$	$[(-7)^3]^2 = \dots$	6^5	$(-10)^8$	$(-7)^6$	6
7	$[(-7)^3]^4 = \dots$	$(10^2)^7 = \dots$	$4^2 \cdot 3^2 = \dots$	$(-7)^{12}$	10^{14}	12^3	7
8	$2^4 \cdot 2^3 \cdot 2 = \dots$	$[(-10)^3]^4 = \dots$	$(-2)^3 \cdot 5^3 = \dots$	2^8	$(-10)^{12}$	$(-10)^3$	8
9	$(3^4)^4 = \dots$	$(6^2)^3 = \dots$	$(3^5)^5 = \dots$	3^{16}	6^6	3^{25}	9
10	$3^2 \cdot 5^2 = \dots$	$(2 \cdot 7)^4 = \dots$	$(-7)^3 \cdot (-7)^2 = \dots$	15^2	14^4	$(-7)^5$	10
11	$(5^2)^5 = \dots$	$3^2 \cdot 3^7 = \dots$	$(-2)^3 \cdot (-5)^3 = \dots$	5^{10}	3^9	10^3	11
12	$5^2 \cdot 5^5 = \dots$	$4^2 \cdot 4 = \dots$	$6^4 \cdot (-7)^4 = \dots$	5^7	4^3	$(-42)^4$	12
13	$2^6 \cdot 2^2 = \dots$	$(8^3)^3 = \dots$	$(-2)^3 \cdot (-2)^7 = \dots$	2^8	8^9	$(-2)^{10}$	13
14	$(-8) \cdot (-8)^2 = \dots$	$(7 \cdot 5)^2 = \dots$	$[(-3)^3]^3 = \dots$	$(-8)^3$	35^2	$(-3)^9$	14
15	$(-2)^3 \cdot (-2)^5 = \dots$	$(-3)^2 \cdot 4^2 = \dots$	$9 \cdot 9^2 \cdot 9^3 = \dots$	$(-2)^8$	$(-12)^2$	9^6	15
16	$(-2)^3 \cdot (-5)^3 = \dots$	$(-2)^3 \cdot (-2)^4 = \dots$	$3^2 \cdot 4^2 = \dots$	10^3	$(-2)^7$	12^2	16
17	$[(-3)^5]^2 = \dots$	$[(-4)^3]^2 = \dots$	$(3^7)^3 = \dots$	$(-3)^{10}$	$(-4)^6$	3^{21}	17
18	$(-5)^4 \cdot (-5) = \dots$	$3^2 \cdot 3^5 = \dots$	$2^4 \cdot 2^6 = \dots$	$(-5)^5$	3^7	2^{10}	18
19	$2^8 \cdot (-5)^8 = \dots$	$(3^2)^3 = \dots$	$2^6 \cdot 2 = \dots$	$(-10)^8$	3^6	2^7	19
20	$5^2 \cdot 5^3 \cdot 5 = \dots$	$(-2)^2 \cdot (-2) \cdot (-2)^5 = \dots$	$9^2 \cdot 9^4 = \dots$	5^6	$(-2)^8$	9^6	20

Module II

Notation scientifique



Niv.1 : Ecriture décimale ↔ Notation scientifique.

Transforme l'écriture décimale en notation scientifique et vice versa.



	Écriture décimale	Notation scientifique	Mélange		Notation scientifique	Écriture décimale	Mélange	
1	2640	$3,21 \cdot 10$	$4,82 \cdot 10^{-3}$		$2,64 \cdot 10^3$	32,1	0,00482	1
2	0,00549	$6,51 \cdot 10^2$	$5,3 \cdot 10^2$		$5,49 \cdot 10^{-3}$	651	530	2
3	50,5	$2,8 \cdot 10^{-1}$	3810		$5,05 \cdot 10$	0,28	$3,81 \cdot 10^3$	3
4	19,8	$9,36 \cdot 10^{-4}$	$4,64 \cdot 10^1$		$1,98 \cdot 10$	0,000936	46,4	4
5	0,000765	$7,02 \cdot 10^4$	25100		$7,65 \cdot 10^{-4}$	70200	$2,51 \cdot 10^4$	5
6	3610	$5,11 \cdot 10^4$	$3,06 \cdot 10^{-1}$		$3,61 \cdot 10^3$	51100	0,306	6
7	15300	$3,99 \cdot 10^{-1}$	9,87		$1,53 \cdot 10^4$	0,399	$9,87 \cdot 10^0$	7
8	0,045	$8,35 \cdot 10^2$	$8,62 \cdot 10^5$		$4,5 \cdot 10^{-2}$	835	862000	8
9	0,00646	$8,46 \cdot 10^{-2}$	$7,84 \cdot 10^{-2}$		$6,46 \cdot 10^{-3}$	0,0846	0,0784	9
10	74,7	$3,93 \cdot 10^{-2}$	$6,29 \cdot 10^{-1}$		$7,47 \cdot 10$	0,0393	0,629	10
11	0,0645	$6,81 \cdot 10^{-3}$	0,00797		$6,45 \cdot 10^{-2}$	0,00681	$7,97 \cdot 10^{-3}$	11
12	4330	$2,42 \cdot 10$	$9,62 \cdot 10^{-2}$		$4,33 \cdot 10^3$	24,2	0,0962	12
13	9650	$3,65 \cdot 10^0$	5,58		$9,65 \cdot 10^3$	3,65	$5,58 \cdot 10^0$	13
14	67700	$9,98 \cdot 10^2$	$2,99 \cdot 10^1$		$6,77 \cdot 10^4$	998	29,9	14
15	8600	$5,99 \cdot 10^{-2}$	$7,99 \cdot 10^2$		$8,6 \cdot 10^3$	0,0599	799	15
16	551	$1,62 \cdot 10^2$	0,0935		$5,51 \cdot 10^2$	162	$9,35 \cdot 10^{-2}$	16
17	0,0351	$3,44 \cdot 10^3$	$3,15 \cdot 10^{-3}$		$3,51 \cdot 10^{-2}$	3440	0,00315	17
18	713	$3,77 \cdot 10^{-2}$	0,238		$7,13 \cdot 10^2$	0,0377	$2,38 \cdot 10^{-1}$	18
19	644	$8,62 \cdot 10^4$	5,9		$6,44 \cdot 10^2$	86200	$5,9 \cdot 10^0$	19
20	78300	$2,52 \cdot 10^{-1}$	2080		$7,83 \cdot 10^4$	0,252	$2,08 \cdot 10^3$	20

Module II

Notation scientifique



Niv.1 : Ecriture décimale ↔ Notation scientifique.

Transforme l'écriture décimale en notation scientifique et vice versa.



	Écriture décimale	Notation scientifique	Mélange		Notation scientifique	Écriture décimale	Mélange	
1	98.9	$9,62 \cdot 10$	92,7		$9,89 \cdot 10$	96,2	$9,27 \cdot 10^1$	1
2	0.000961	$7,01 \cdot 10^{-4}$	44500		$9,61 \cdot 10^{-4}$	0,000701	$4,45 \cdot 10^4$	2
3	0.0324	$6,87 \cdot 10^2$	$5,99 \cdot 10^2$		$3,24 \cdot 10^{-2}$	687	599	3
4	0.0411	$1,38 \cdot 10$	$9,44 \cdot 10^5$		$4,11 \cdot 10^{-2}$	13,8	944000	4
5	0.00553	$9,46 \cdot 10^2$	312		$5,53 \cdot 10^{-3}$	946	$3,12 \cdot 10^2$	5
6	0.00279	$3,08 \cdot 10^2$	0,00473		$2,79 \cdot 10^{-3}$	308	$4,73 \cdot 10^{-3}$	6
7	546000	$6,46 \cdot 10^3$	$4,16 \cdot 10^3$		$5,46 \cdot 10^5$	6460	4160	7
8	69.6	$1,97 \cdot 10^4$	0,0647		$6,96 \cdot 10$	19700	$6,47 \cdot 10^{-2}$	8
9	0.00936	$2,31 \cdot 10^2$	42500		$9,36 \cdot 10^{-3}$	231	$4,25 \cdot 10^4$	9
10	957000	$9,28 \cdot 10^0$	0,000733		$9,57 \cdot 10^{-5}$	9,28	$7,33 \cdot 10^{-4}$	10
11	0.0621	$2,38 \cdot 10^3$	$3,93 \cdot 10^0$		$6,21 \cdot 10^{-2}$	2380	3,93	11
12	0.0304	$5,12 \cdot 10^{-2}$	$3,59 \cdot 10^2$		$3,04 \cdot 10^{-2}$	0,0512	359	12
13	0.00545	$1,48 \cdot 10^{-1}$	$5,49 \cdot 10^3$		$5,45 \cdot 10^{-3}$	0,148	5490	13
14	755	$4,64 \cdot 10^3$	$1,63 \cdot 10^4$		$7,55 \cdot 10^2$	4640	16300	14
15	0.0814	$4,43 \cdot 10$	19		$8,14 \cdot 10^{-2}$	44,3	$1,9 \cdot 10^1$	15
16	0.306	$3,06 \cdot 10^5$	0,182		$3,06 \cdot 10^{-1}$	306000	$1,82 \cdot 10^{-1}$	16
17	0.00952	$7,75 \cdot 10^4$	341000		$9,52 \cdot 10^{-3}$	77500	$3,41 \cdot 10^5$	17
18	0.159	$1,33 \cdot 10^2$	$4,08 \cdot 10^{-3}$		$1,59 \cdot 10^{-1}$	133	0,00408	18
19	480	$8,22 \cdot 10$	$4,24 \cdot 10^{-2}$		$4,8 \cdot 10^2$	82,2	0,0424	19
20	0.01	$4,83 \cdot 10$	765000		$1 \cdot 10^{-2}$	48,3	$7,65 \cdot 10^5$	20

Module II

Notation scientifique



Niv.1 : Ecriture décimale ↔ Notation scientifique.

Transforme l'écriture décimale en notation scientifique et vice versa.



	Écriture décimale	Notation scientifique	Mélange		Notation scientifique	Écriture décimale	Mélange	
1	365	$7,15 \cdot 10^2$	$7,41 \cdot 10^2$		$3,65 \cdot 10^2$	71,5	741	1
2	17800	$8,04 \cdot 10^{-4}$	$6,63 \cdot 10^4$		$1,78 \cdot 10^4$	0,000804	66300	2
3	82600	$7,49 \cdot 10^2$	0,0494		$8,26 \cdot 10^4$	749	$4,94 \cdot 10^{-2}$	3
4	135	$3,79 \cdot 10^2$	$5,03 \cdot 10^{-4}$		$1,35 \cdot 10^2$	0,00379	0,000503	4
5	0,00623	$4,14 \cdot 10$	$2,71 \cdot 10^1$		$6,23 \cdot 10^{-3}$	41,4	27,1	5
6	90,2	$4,91 \cdot 10^2$	$9,97 \cdot 10^{-1}$		$9,02 \cdot 10$	491	0,997	6
7	94,6	$9,74 \cdot 10^{-2}$	0,00446		$9,46 \cdot 10$	0,0974	$4,46 \cdot 10^{-3}$	7
8	0,0751	$2 \cdot 10^2$	71,9		$7,51 \cdot 10^{-2}$	200	$7,19 \cdot 10^1$	8
9	53,1	$7,04 \cdot 10^{-4}$	7,48		$5,31 \cdot 10$	0,000704	$7,48 \cdot 10^0$	9
10	0,00534	$7,59 \cdot 10^5$	176		$5,34 \cdot 10^{-3}$	759000	$1,76 \cdot 10^2$	10
11	9850	$6,23 \cdot 10^{-3}$	1730		$9,85 \cdot 10^3$	0,00623	$1,73 \cdot 10^3$	11
12	932	$4,49 \cdot 10^4$	58200		$9,32 \cdot 10^2$	44900	$5,82 \cdot 10^4$	12
13	0,38	$4,3 \cdot 10^4$	$2,92 \cdot 10^{-2}$		$3,8 \cdot 10^{-1}$	43000	0,0292	13
14	95400	$5,4 \cdot 10^{-3}$	$2,93 \cdot 10^5$		$9,54 \cdot 10^4$	0,0054	293000	14
15	0,278	$4,49 \cdot 10^2$	$2,76 \cdot 10^4$		$2,78 \cdot 10^{-1}$	449	27600	15
16	174	$4,16 \cdot 10^4$	$5,41 \cdot 10^{-2}$		$1,74 \cdot 10^2$	41600	0,0541	16
17	70,4	$2,91 \cdot 10^{-3}$	1,52		$7,04 \cdot 10$	0,00291	$1,52 \cdot 10^0$	17
18	0,00711	$5,88 \cdot 10^{-4}$	$2,34 \cdot 10^3$		$7,11 \cdot 10^{-3}$	0,000588	2340	18
19	0,443	$9,75 \cdot 10^3$	$6,6 \cdot 10^1$		$4,43 \cdot 10^{-1}$	9750	66	19
20	4230	$2,45 \cdot 10^{-1}$	971		$4,23 \cdot 10^3$	0,245	$9,71 \cdot 10^2$	20

Module II

Notation scientifique



Niv.2 : Puissances 10 et notation scientifique.

Détermine les valeurs manquantes



	Écriture décimale	Partie entière la plus petite multipliée par puissance de 10	Notation scientifique		Écriture décimale	Partie entière la plus petite multipliée par puissance de 10	Notation scientifique	
1	...	455	...		455	455	$4,55 \cdot 10^2$	1
2	0,000 023 1	...	...		0,000 023 1	$231 \cdot 10^{-7}$	$2,31 \cdot 10^{-5}$	2
3	...	$81 \cdot 10$	...		810	$81 \cdot 10$	$8,1 \cdot 10^2$	3
4	112,5	...	...		112,5	$1125 \cdot 10^{-1}$	$1,125 \cdot 10^2$	4
5	...	...	$2,37 \cdot 10^2$		237	237	$2,37 \cdot 10^2$	5
6	...	...	$1,17 \cdot 10^{-4}$		0,000 117	$117 \cdot 10^{-6}$	$1,17 \cdot 10^{-4}$	6
7	...	...	$1,35 \cdot 10^8$		135 000 000	$135 \cdot 10^6$	$1,35 \cdot 10^8$	7
8	0,000 002 5	...	...		0,000 002 5	$25 \cdot 10^{-7}$	$2,5 \cdot 10^{-6}$	8
9	...	...	9		9	9	9	9
10	117 000	...	...		117 000	$117 \cdot 10^3$	$1,17 \cdot 10^5$	10
11	21	...	...		21	21	$2,1 \cdot 10$	11
12	...	$81 \cdot 10^{-1}$	...		8,1	$81 \cdot 10^{-1}$	8,1	12
13	25 000	...	...		25 000	$25 \cdot 10^3$	$2,5 \cdot 10^4$	13
14	...	$365 \cdot 10^{-3}$	...		0,365	$365 \cdot 10^{-3}$	$3,65 \cdot 10^{-1}$	14
15	3 250	...	...		3 250	$325 \cdot 10$	$3,25 \cdot 10^3$	15
16	0,765	...	...		0,765	$765 \cdot 10^{-3}$	$7,65 \cdot 10^{-1}$	16
17	11 000	...	...		11 000	$11 \cdot 10^3$	$1,1 \cdot 10^4$	17
18	285	...	...		285	285	$2,85 \cdot 10^2$	18
19	...	...	$8,55 \cdot 10^2$		855	855	$8,55 \cdot 10^2$	19
20	...	$495 \cdot 10^{-1}$	...		49,5	$495 \cdot 10^{-1}$	$4,95 \cdot 10$	20



Niv.2 : Puissances 10 et notation scientifique.

Détermine les valeurs manquantes



	Écriture décimale	Partie entière la plus petite multipliée par puissance de 10	Notation scientifique		Écriture décimale	Partie entière la plus petite multipliée par puissance de 10	Notation scientifique	
1	0,000 018 9	...	...		0,000 018 9	$189 \cdot 10^{-7}$	$1,85 \cdot 10^{-5}$	1
2	...	427	...		427	427	$4,27 \cdot 10^2$	2
3	...	...	2,133		2,133	$2\ 133 \cdot 10^{-3}$	2,133	3
4	...	$39 \cdot 10^4$	...		390 000	$39 \cdot 10^4$	$3,9 \cdot 10^5$	4
5	191,7	...	...		191,7	$1917 \cdot 10^{-1}$	$1,917 \cdot 10^2$	5
6	...	...	$1,65 \cdot 10^{-2}$		0,016 5	$165 \cdot 10^{-4}$	$1,65 \cdot 10^{-2}$	6
7	...	$51 \cdot 10^{-3}$	...		0,051	$51 \cdot 10^{-3}$	$5,1 \cdot 10^{-2}$	7
8	83,7	...	...		83,7	$837 \cdot 10^{-1}$	$8,37 \cdot 10$	8
9	...	...	$3,29 \cdot 10^{-3}$		0,003 29	$329 \cdot 10^{-5}$	$3,29 \cdot 10^{-3}$	9
10	...	$405 \cdot 10^{-1}$	...		40,5	$405 \cdot 10^{-1}$	$4,05 \cdot 10$	10
11	0,001 89	...	...		0,001 89	$189 \cdot 10^{-5}$	$1,89 \cdot 10^{-3}$	11
12	110,7	...	...		110,7	$1107 \cdot 10^{-1}$	$1,107 \cdot 10^2$	12
13	...	567	...		567	567	$5,67 \cdot 10^2$	13
14	765 000	...	...		765 000	$765 \cdot 10^3$	$7,65 \cdot 10^5$	14
15	...	$21 \cdot 10^2$	...		2 100	$21 \cdot 10^2$	$2,1 \cdot 10^3$	15
16	...	$483 \cdot 10^7$	...		4 830 000 000	$483 \cdot 10^7$	$4,83 \cdot 10^9$	16
17	3 150	...	...		3 150	$315 \cdot 10$	$3,15 \cdot 10^3$	17
18	...	...	$6,3 \cdot 10^7$		63 000 000	$63 \cdot 10^6$	$6,3 \cdot 10^7$	18
19	62,3	...	...		62,3	$623 \cdot 10^{-1}$	$6,23 \cdot 10$	19
20	...	$387 \cdot 10^{-2}$	...		3,87	$387 \cdot 10^{-2}$	3,87	20



Niv.2 : Puissances 10 et notation scientifique.

Détermine les valeurs manquantes



	Écriture décimale	Partie entière la plus petite multipliée par puissance de 10	Notation scientifique		Écriture décimale	Partie entière la plus petite multipliée par puissance de 10	Notation scientifique	
1	...	$49 \cdot 10^{-6}$	...		0,000 049	$49 \cdot 10^{-6}$	$4,9 \cdot 10^{-5}$	1
2	...	...	$1,75 \cdot 10^5$		175 000	$175 \cdot 10^3$	$1,75 \cdot 10^5$	2
3	...	$45 \cdot 10^{-5}$	...		0,000 45	$45 \cdot 10^{-5}$	$4,5 \cdot 10^{-4}$	3
4	0,035 5	...	...		0,035 5	$355 \cdot 10^{-4}$	$3,55 \cdot 10^{-2}$	4
5	7 700 000	...	...		7 700 000	$77 \cdot 10^5$	$7,7 \cdot 10^6$	5
6	48 300	...	...		48 300	$483 \cdot 10^2$	$4,83 \cdot 10^4$	6
7	...	$1\,701 \cdot 10$	...		17 010	$1\,701 \cdot 10$	$1,701 \cdot 10^4$	7
8	...	165	...		165	165	$1,65 \cdot 10^2$	8
9	...	...	$3,99 \cdot 10^4$		39 900	$399 \cdot 10^2$	$3,99 \cdot 10^4$	9
10	6810	...	...		6810	$681 \cdot 10$	$6,81 \cdot 10^3$	10
11	...	775	...		775	775	$7,75 \cdot 10^2$	11
12	0,001 55	...	...		0,001 55	$155 \cdot 10^{-5}$	$1,55 \cdot 10^{-3}$	12
13	190 000	...	...		190 000	$19 \cdot 10^4$	$1,9 \cdot 10^5$	13
14	0,000 897	...	...		0,000 897	$897 \cdot 10^{-6}$	$8,97 \cdot 10^{-4}$	14
15	...	...	$3,74 \cdot 10^{-2}$		0,037 4	$374 \cdot 10^{-4}$	$3,74 \cdot 10^{-2}$	15
16	...	$177 \cdot 10^{-3}$	...		0,177	$177 \cdot 10^{-3}$	$1,77 \cdot 10^{-1}$	16
17	...	$127 \cdot 10^{-1}$	...		12,7	$127 \cdot 10^{-1}$	$1,27 \cdot 10$	17
18	0,051 1	...	...		0,051 1	$511 \cdot 10^{-4}$	$5,11 \cdot 10^{-2}$	18
19	917	...	...		917	917	$9,17 \cdot 10^2$	19
20	0,397	...	...		0,397	$397 \cdot 10^{-3}$	$3,97 \cdot 10^{-1}$	20



Niv.2 : Puissances 10 et notation scientifique.

Détermine les valeurs manquantes



	Écriture décimale	Partie entière la plus petite multipliée par puissance de 10	Notation scientifique		Écriture décimale	Partie entière la plus petite multipliée par puissance de 10	Notation scientifique	
1	...	...	$2,58 \cdot 10$		25,8	$258 \cdot 10^{-1}$	$2,58 \cdot 10$	1
2	5,45	...	...		5,45	$545 \cdot 10^{-2}$	5,45	2
3	2420	...	...		2420	2420	$2,42 \cdot 10^3$	3
4	...	...	$8,87 \cdot 10^2$		887	887	$8,87 \cdot 10^2$	4
5	...	$379 \cdot 10^{-4}$	...		0,037 9	$379 \cdot 10^{-4}$	$3,79 \cdot 10^{-2}$	5
6	...	$228 \cdot 10^{-3}$	...		0,228	$228 \cdot 10^{-3}$	$2,28 \cdot 10^{-1}$	6
7	...	...	$7,14 \cdot 10$		71,4	$714 \cdot 10^{-1}$	$7,14 \cdot 10$	7
8	57,1	...	...		57,1	$571 \cdot 10^{-1}$	$5,71 \cdot 10$	8
9	682	...	...		682	682	$6,82 \cdot 10^2$	9
10	0,964	...	...		0,964	$964 \cdot 10^{-3}$	$9,64 \cdot 10^{-2}$	10
11	...	$841 \cdot 10$	...		8 410	$841 \cdot 10$	$8,41 \cdot 10^3$	11
12	...	...	$9,57 \cdot 10^4$		95 700	$957 \cdot 10^2$	$9,57 \cdot 10^4$	12
13	0,004 36	...	...		0,004 36	$436 \cdot 10^{-5}$	$4,36 \cdot 10^{-3}$	13
14	...	...	$3,57 \cdot 10^{-2}$		0,035 7	$357 \cdot 10^{-4}$	$3,57 \cdot 10^{-2}$	14
15	...	...	$7,5 \cdot 10^5$		750 000	$75 \cdot 10^4$	$7,5 \cdot 10^5$	15
16	...	$418 \cdot 10^{-3}$	...		0,418	$418 \cdot 10^{-3}$	$4,18 \cdot 10^{-1}$	16
17	9370	...	...		9370	$937 \cdot 10$	$9,37 \cdot 10^3$	17
18	0,001 85	...	...		0,001 85	$185 \cdot 10^{-5}$	$1,85 \cdot 10^{-3}$	18
19	...	$642 \cdot 10^{-4}$	...		0,064 2	$642 \cdot 10^{-4}$	$6,42 \cdot 10^{-2}$	19
20	...	...	$8,29 \cdot 10^5$		829 000	$829 \cdot 10^3$	$8,29 \cdot 10^5$	20



Niv.3 : Ecris en notation scientifique ces produits.



1	$(9,1 \cdot 10^3) \cdot (8 \cdot 10^4) = \dots$	$(5,1 \cdot 10^3) \cdot (5 \cdot 10^{-4}) = \dots$	$7,28 \cdot 10^8$	$2,55 \cdot 10^0$	1
2	$(4 \cdot 10^{-1}) \cdot (4,3 \cdot 10^0) = \dots$	$(7 \cdot 10^0) \cdot (6,4 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$1,72 \cdot 10^0$	$4,48 \cdot 10^{-2}$	2
3	$(4 \cdot 10^{-4}) \cdot (2,3 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$(1,2 \cdot 10^{-1}) \cdot (3 \cdot 10^0) = \dots$	$9,2 \cdot 10^{-6}$	$3,6 \cdot 10^{-1}$	3
4	$(3 \cdot 10^{-1}) \cdot (6,4 \cdot 10^3) = \dots$	$(3 \cdot 10^{-2}) \cdot (3 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$1,92 \cdot 10^3$	$9 \cdot 10^{-5}$	4
5	$(3 \cdot 10^1) \cdot (3 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$(3 \cdot 10^{-1}) \cdot (1,6 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$9 \cdot 10^{-2}$	$4,8 \cdot 10^{-3}$	5
6	$(1,2 \cdot 10^{-3}) \cdot (4 \cdot 10^0) = \dots$	$(1,2 \cdot 10^{-4}) \cdot (3 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$4,8 \cdot 10^{-3}$	$3,6 \cdot 10^{-7}$	6
7	$(4 \cdot 10^2) \cdot (2,2 \cdot 10^{-1}) = \dots$	$(2 \cdot 10^3) \cdot (4 \cdot 10^{-1}) = \dots$	$8,8 \cdot 10^1$	$8 \cdot 10^2$	7
8	$(5 \cdot 10^1) \cdot (1,4 \cdot 10^0) = \dots$	$(2 \cdot 10^0) \cdot (2,5 \cdot 10^1) = \dots$	$7 \cdot 10^1$	$5 \cdot 10^1$	8
9	$(2,3 \cdot 10^4) \cdot (4 \cdot 10^1) = \dots$	$(1,7 \cdot 10^1) \cdot (3 \cdot 10^{-1}) = \dots$	$9,2 \cdot 10^5$	$5,1 \cdot 10^0$	9
10	$(6 \cdot 10^4) \cdot (8,2 \cdot 10^1) = \dots$	$(3 \cdot 10^{-2}) \cdot (2,9 \cdot 10^2) = \dots$	$4,92 \cdot 10^6$	$8,7 \cdot 10^0$	10
11	$(3 \cdot 10^4) \cdot (2,1 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$(3 \cdot 10^{-3}) \cdot (7 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$6,3 \cdot 10^1$	$2,1 \cdot 10^{-5}$	11
12	$(5 \cdot 10^{-1}) \cdot (1,8 \cdot 10^1) = \dots$	$(7 \cdot 10^{-2}) \cdot (4,2 \cdot 10^3) = \dots$	$9 \cdot 10^0$	$2,94 \cdot 10^2$	12
13	$(8 \cdot 10^{-1}) \cdot (4,8 \cdot 10^{-4}) = \dots$	$(2,1 \cdot 10^1) \cdot (3 \cdot 10^1) = \dots$	$3,84 \cdot 10^{-4}$	$6,3 \cdot 10^2$	13
14	$(2,5 \cdot 10^{-2}) \cdot (2 \cdot 10^3) = \dots$	$(2,1 \cdot 10^3) \cdot (4 \cdot 10^3) = \dots$	$5 \cdot 10^1$	$8,4 \cdot 10^6$	14
15	$(5 \cdot 10^{-3}) \cdot (8,7 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$(4 \cdot 10^{-3}) \cdot (3,1 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$4,35 \cdot 10^{-5}$	$1,24 \cdot 10^{-5}$	15
16	$(8,1 \cdot 10^1) \cdot (6 \cdot 10^4) = \dots$	$(3 \cdot 10^{-1}) \cdot (2 \cdot 10^{-1}) = \dots$	$4,86 \cdot 10^6$	$6 \cdot 10^{-2}$	16
17	$(4 \cdot 10^{-1}) \cdot (9 \cdot 10^3) = \dots$	$(4 \cdot 10^2) \cdot (2,2 \cdot 10^3) = \dots$	$3,6 \cdot 10^3$	$8,8 \cdot 10^5$	17
18	$(6 \cdot 10^3) \cdot (3,8 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$(4 \cdot 10^{-2}) \cdot (9,6 \cdot 10^2) = \dots$	$2,28 \cdot 10^2$	$3,84 \cdot 10^1$	18
19	$(4,3 \cdot 10^0) \cdot (2 \cdot 10^4) = \dots$	$(2 \cdot 10^1) \cdot (2,9 \cdot 10^2) = \dots$	$8,6 \cdot 10^4$	$5,8 \cdot 10^3$	19
20	$(2 \cdot 10^{-1}) \cdot (2 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$(1,3 \cdot 10^3) \cdot (2 \cdot 10^2) = \dots$	$4 \cdot 10^{-3}$	$2,6 \cdot 10^5$	20



Niv.3 : Ecris en notation scientifique ces produits.



1	$(6,5 \cdot 10^1) \cdot (6 \cdot 10^{-1}) = \dots$	$(3 \cdot 10^0) \cdot (9,8 \cdot 10^{-4}) = \dots$	$3,9 \cdot 10^1$	$2,94 \cdot 10^{-3}$	1
2	$(8 \cdot 10^1) \cdot (9 \cdot 10^1) = \dots$	$(5,2 \cdot 10^{-3}) \cdot (8 \cdot 10^1) = \dots$	$7,2 \cdot 10^3$	$4,16 \cdot 10^{-1}$	2
3	$(2 \cdot 10^1) \cdot (4 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$(6,5 \cdot 10^1) \cdot (5 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$8 \cdot 10^{-1}$	$3,25 \cdot 10^0$	3
4	$(2 \cdot 10^2) \cdot (2 \cdot 10^2) = \dots$	$(2,1 \cdot 10^2) \cdot (3 \cdot 10^{-1}) = \dots$	$4 \cdot 10^4$	$6,3 \cdot 10^1$	4
5	$(2 \cdot 10^{-2}) \cdot (1,5 \cdot 10^{-1}) = \dots$	$(3,1 \cdot 10^4) \cdot (4 \cdot 10^{-1}) = \dots$	$3 \cdot 10^{-3}$	$1,24 \cdot 10^4$	5
6	$(7 \cdot 10^0) \cdot (5,5 \cdot 10^4) = \dots$	$(3 \cdot 10^0) \cdot (2 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$3,85 \cdot 10^5$	$6 \cdot 10^{-2}$	6
7	$(5,2 \cdot 10^2) \cdot (8 \cdot 10^0) = \dots$	$(7,1 \cdot 10^{-4}) \cdot (6 \cdot 10^0) = \dots$	$4,16 \cdot 10^3$	$4,26 \cdot 10^{-3}$	7
8	$(2,9 \cdot 10^4) \cdot (2 \cdot 10^0) = \dots$	$(5 \cdot 10^2) \cdot (8,3 \cdot 10^{-4}) = \dots$	$5,8 \cdot 10^4$	$4,15 \cdot 10^{-1}$	8
9	$(1,2 \cdot 10^4) \cdot (5 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$(5,2 \cdot 10^3) \cdot (4 \cdot 10^0) = \dots$	$6 \cdot 10^2$	$2,08 \cdot 10^4$	9
10	$(5 \cdot 10^1) \cdot (1,3 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$(7,9 \cdot 10^0) \cdot (8 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$6,5 \cdot 10^{-1}$	$6,32 \cdot 10^{-1}$	10
11	$(8 \cdot 10^2) \cdot (8,8 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$(9,4 \cdot 10^{-4}) \cdot (7 \cdot 10^0) = \dots$	$7,04 \cdot 10^1$	$6,58 \cdot 10^{-3}$	11
12	$(4,5 \cdot 10^{-1}) \cdot (6 \cdot 10^{-1}) = \dots$	$(3,2 \cdot 10^0) \cdot (7 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$2,7 \cdot 10^{-1}$	$2,24 \cdot 10^{-2}$	12
13	$(5 \cdot 10^{-4}) \cdot (3,7 \cdot 10^1) = \dots$	$(3 \cdot 10^{-3}) \cdot (2,5 \cdot 10^4) = \dots$	$1,85 \cdot 10^{-2}$	$7,5 \cdot 10^1$	13
14	$(3 \cdot 10^0) \cdot (1,5 \cdot 10^4) = \dots$	$(3,5 \cdot 10^4) \cdot (8 \cdot 10^0) = \dots$	$4,5 \cdot 10^4$	$2,8 \cdot 10^5$	14
15	$(5 \cdot 10^{-3}) \cdot (1,7 \cdot 10^{-4}) = \dots$	$(4 \cdot 10^{-2}) \cdot (1,7 \cdot 10^{-1}) = \dots$	$8,5 \cdot 10^{-7}$	$6,8 \cdot 10^{-3}$	15
16	$(7 \cdot 10^{-2}) \cdot (6,1 \cdot 10^0) = \dots$	$(3 \cdot 10^3) \cdot (2,6 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$4,27 \cdot 10^{-1}$	$7,8 \cdot 10^1$	16
17	$(4 \cdot 10^1) \cdot (1,3 \cdot 10^1) = \dots$	$(8 \cdot 10^0) \cdot (6,5 \cdot 10^2) = \dots$	$5,2 \cdot 10^2$	$5,2 \cdot 10^3$	17
18	$(3,7 \cdot 10^2) \cdot (2 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$(2 \cdot 10^0) \cdot (4,6 \cdot 10^3) = \dots$	$7,4 \cdot 10^{-1}$	$9,2 \cdot 10^3$	18
19	$(4 \cdot 10^3) \cdot (1,2 \cdot 10^3) = \dots$	$(6 \cdot 10^{-2}) \cdot (5,3 \cdot 10^4) = \dots$	$4,8 \cdot 10^6$	$3,18 \cdot 10^3$	19
20	$(6,1 \cdot 10^{-1}) \cdot (6 \cdot 10^0) = \dots$	$(2,9 \cdot 10^2) \cdot (3 \cdot 10^2) = \dots$	$3,66 \cdot 10^0$	$8,7 \cdot 10^4$	20



Niv.4 : Ecris ces divisions en notation scientifique.



1	$(3 \cdot 10^5) : (6 \cdot 10^0) = \dots$	$(1,8 \cdot 10^4) : (3 \cdot 10^2) = \dots$	$5 \cdot 10^4$	$6 \cdot 10^1$	1
2	$(4 \cdot 10^1) : (8 \cdot 10^2) = \dots$	$(3,6 \cdot 10^0) : (4 \cdot 10^0) = \dots$	$5 \cdot 10^{-2}$	$9 \cdot 10^{-1}$	2
3	$(4 \cdot 10^0) : (5 \cdot 10^2) = \dots$	$(2,5 \cdot 10^{-1}) : (5 \cdot 10^0) = \dots$	$8 \cdot 10^{-3}$	$5 \cdot 10^{-2}$	3
4	$(2,1 \cdot 10^{-2}) : (7 \cdot 10^0) = \dots$	$(4 \cdot 10^3) : (5 \cdot 10^0) = \dots$	$3 \cdot 10^{-3}$	$8 \cdot 10^2$	4
5	$(1,5 \cdot 10^6) : (3 \cdot 10^4) = \dots$	$(5,4 \cdot 10^5) : (9 \cdot 10^4) = \dots$	$5 \cdot 10^1$	$6 \cdot 10^0$	5
6	$(1,5 \cdot 10^6) : (3 \cdot 10^3) = \dots$	$(4,9 \cdot 10^2) : (7 \cdot 10^2) = \dots$	$5 \cdot 10^2$	$7 \cdot 10^{-1}$	6
7	$(1,2 \cdot 10^{-5}) : (3 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$(4 \cdot 10^3) : (8 \cdot 10^2) = \dots$	$4 \cdot 10^{-3}$	$5 \cdot 10^0$	7
8	$(3,2 \cdot 10^{-4}) : (4 \cdot 10^{-4}) = \dots$	$(4,9 \cdot 10^4) : (7 \cdot 10^0) = \dots$	$8 \cdot 10^{-1}$	$7 \cdot 10^3$	8
9	$(4 \cdot 10^2) : (5 \cdot 10^2) = \dots$	$(2,5 \cdot 10^1) : (5 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$8 \cdot 10^{-1}$	$5 \cdot 10^3$	9
10	$(3,6 \cdot 10^{-1}) : (6 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$(1,6 \cdot 10^0) : (4 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$6 \cdot 10^{-4}$	$4 \cdot 10^2$	10
11	$(4 \cdot 10^7) : (8 \cdot 10^3) = \dots$	$(1,5 \cdot 10^7) : (3 \cdot 10^4) = \dots$	$5 \cdot 10^3$	$5 \cdot 10^2$	11
12	$(4 \cdot 10^1) : (8 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$(2,4 \cdot 10^{-3}) : (8 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$5 \cdot 10^2$	$3 \cdot 10^{-2}$	12
13	$(6,4 \cdot 10^1) : (8 \cdot 10^0) = \dots$	$(1,2 \cdot 10^5) : (4 \cdot 10^1) = \dots$	$8 \cdot 10^0$	$3 \cdot 10^3$	13
14	$(2,1 \cdot 10^{-2}) : (3 \cdot 10^0) = \dots$	$(4 \cdot 10^{-1}) : (8 \cdot 10^{-4}) = \dots$	$7 \cdot 10^{-3}$	$5 \cdot 10^2$	14
15	$(2 \cdot 10^{-2}) : (5 \cdot 10^{-1}) = \dots$	$(5,4 \cdot 10^3) : (9 \cdot 10^1) = \dots$	$4 \cdot 10^{-2}$	$6 \cdot 10^1$	15
16	$(8 \cdot 10^6) : (2 \cdot 10^3) = \dots$	$(2 \cdot 10^2) : (4 \cdot 10^3) = \dots$	$4 \cdot 10^3$	$5 \cdot 10^{-2}$	16
17	$(8 \cdot 10^{-2}) : (2 \cdot 10^2) = \dots$	$(2,8 \cdot 10^{-6}) : (7 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$4 \cdot 10^{-4}$	$4 \cdot 10^{-4}$	17
18	$(2,4 \cdot 10^4) : (8 \cdot 10^4) = \dots$	$(1,2 \cdot 10^1) : (3 \cdot 10^3) = \dots$	$3 \cdot 10^{-1}$	$4 \cdot 10^{-3}$	18
19	$(2,1 \cdot 10^{-1}) : (7 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$(2,8 \cdot 10^3) : (7 \cdot 10^2) = \dots$	$3 \cdot 10^1$	$4 \cdot 10^0$	19
20	$(4,8 \cdot 10^5) : (6 \cdot 10^3) = \dots$	$(1,2 \cdot 10^0) : (3 \cdot 10^{-1}) = \dots$	$8 \cdot 10^1$	$4 \cdot 10^0$	20



Niv.4 : Ecris ces divisions en notation scientifique.



1	$(3 \cdot 10^{-6}) : (6 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$(2,4 \cdot 10^4) : (6 \cdot 10^0) = \dots$	$5 \cdot 10^{-4}$	$4 \cdot 10^3$	1
2	$(2,4 \cdot 10^{-1}) : (6 \cdot 10^{-1}) = \dots$	$(1,5 \cdot 10^4) : (5 \cdot 10^1) = \dots$	$4 \cdot 10^{-1}$	$3 \cdot 10^2$	2
3	$(5,6 \cdot 10^5) : (7 \cdot 10^3) = \dots$	$(2,4 \cdot 10^3) : (6 \cdot 10^3) = \dots$	$8 \cdot 10^1$	$4 \cdot 10^{-1}$	3
4	$(1,6 \cdot 10^{-2}) : (2 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$(8 \cdot 10^{-3}) : (2 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$8 \cdot 10^{-1}$	$4 \cdot 10^0$	4
5	$(1,4 \cdot 10^7) : (2 \cdot 10^2) = \dots$	$(1,6 \cdot 10^{-3}) : (4 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$7 \cdot 10^4$	$4 \cdot 10^{-2}$	5
6	$(4,8 \cdot 10^5) : (6 \cdot 10^3) = \dots$	$(2,4 \cdot 10^2) : (8 \cdot 10^{-1}) = \dots$	$8 \cdot 10^1$	$3 \cdot 10^2$	6
7	$(1,8 \cdot 10^0) : (3 \cdot 10^{-1}) = \dots$	$(2 \cdot 10^0) : (4 \cdot 10^3) = \dots$	$6 \cdot 10^0$	$5 \cdot 10^{-4}$	7
8	$(1,4 \cdot 10^1) : (2 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$(6,3 \cdot 10^5) : (7 \cdot 10^3) = \dots$	$7 \cdot 10^2$	$9 \cdot 10^1$	8
9	$(4,8 \cdot 10^4) : (6 \cdot 10^2) = \dots$	$(1,6 \cdot 10^2) : (8 \cdot 10^1) = \dots$	$8 \cdot 10^1$	$2 \cdot 10^0$	9
10	$(2 \cdot 10^{-2}) : (4 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$(4,8 \cdot 10^{-2}) : (6 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$5 \cdot 10^{-1}$	$8 \cdot 10^{-1}$	10
11	$(4 \cdot 10^2) : (5 \cdot 10^{-1}) = \dots$	$(6,3 \cdot 10^{-3}) : (9 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$8 \cdot 10^2$	$7 \cdot 10^{-1}$	11
12	$(1,2 \cdot 10^0) : (4 \cdot 10^2) = \dots$	$(1,2 \cdot 10^{-4}) : (4 \cdot 10^{-3}) = \dots$	$3 \cdot 10^{-3}$	$3 \cdot 10^{-2}$	12
13	$(2 \cdot 10^{-1}) : (4 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$(4,2 \cdot 10^{-6}) : (7 \cdot 10^{-4}) = \dots$	$5 \cdot 10^0$	$6 \cdot 10^{-3}$	13
14	$(4 \cdot 10^3) : (8 \cdot 10^4) = \dots$	$(4 \cdot 10^{-2}) : (5 \cdot 10^0) = \dots$	$5 \cdot 10^{-2}$	$8 \cdot 10^{-3}$	14
15	$(3,5 \cdot 10^5) : (5 \cdot 10^1) = \dots$	$(3,5 \cdot 10^1) : (5 \cdot 10^{-1}) = \dots$	$7 \cdot 10^3$	$7 \cdot 10^1$	15
16	$(2,5 \cdot 10^{-2}) : (5 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$(5,6 \cdot 10^1) : (8 \cdot 10^1) = \dots$	$5 \cdot 10^{-1}$	$7 \cdot 10^{-1}$	16
17	$(1,2 \cdot 10^{-5}) : (4 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$(2,8 \cdot 10^5) : (4 \cdot 10^1) = \dots$	$3 \cdot 10^{-4}$	$7 \cdot 10^3$	17
18	$(2,1 \cdot 10^{-3}) : (3 \cdot 10^{-1}) = \dots$	$(4 \cdot 10^7) : (8 \cdot 10^4) = \dots$	$7 \cdot 10^{-3}$	$5 \cdot 10^2$	18
19	$(8 \cdot 10^1) : (2 \cdot 10^3) = \dots$	$(2,4 \cdot 10^{-5}) : (4 \cdot 10^{-4}) = \dots$	$4 \cdot 10^{-2}$	$6 \cdot 10^{-2}$	19
20	$(8 \cdot 10^{-4}) : (4 \cdot 10^{-2}) = \dots$	$(3 \cdot 10^{-5}) : (5 \cdot 10^{-4}) = \dots$	$2 \cdot 10^{-2}$	$6 \cdot 10^{-2}$	20

Module III

Propriétés des opérations



Niv.1 : 4 opérations dans Z (sans exposant – 2 termes).



1	$1 \times (-7) = \dots$	$12 - 26 = \dots$	$-17 - 22 = \dots$	$(-19) - 34 = \dots$	-7	-14	-39	-53	1
2	$-6 : 3 = \dots$	$11 + (-8) = \dots$	$-5 \times (-4) = \dots$	$18 : 6 = \dots$	-2	3	20	3	2
3	$5 - 7 = \dots$	$7 \times 2 = \dots$	$2 \times (-0) = \dots$	$11 \times 6 = \dots$	-2	14	0	66	3
4	$6 - 8 = \dots$	$11 - 23 = \dots$	$-54 + 4 = \dots$	$45 + 55 = \dots$	-2	-12	-50	100	4
5	$9 - 10 = \dots$	$19 : 19 = \dots$	$-31 + (-6) = \dots$	$54 : 9 = \dots$	-1	1	-37	6	5
6	$11 - 23 = \dots$	$20 - 18 = \dots$	$19 \times 3 = \dots$	$17 \times 4 = \dots$	-12	2	57	68	6
7	$12 : 3 = \dots$	$8 \times 2 = \dots$	$11 - 32 = \dots$	$76 - 43 = \dots$	4	16	-21	33	7
8	$-17 + 6 = \dots$	$(-8) : 4 = \dots$	$4 \times 16 = \dots$	$(-12) \times 7 = \dots$	-13	-2	64	-84	8
9	$4 \times 5 = \dots$	$16 - 26 = \dots$	$23 - 67 = \dots$	$(-85) - 11 = \dots$	20	-10	-44	-96	9
10	$-4 + 12 = \dots$	$19 - 2 = \dots$	$3 \times 33 = \dots$	$6 \times 8 = \dots$	8	17	99	48	10
11	$5 \times (-3) = \dots$	$11 + 4 = \dots$	$11 \times 7 = \dots$	$19 - 26 = \dots$	-15	15	77	-7	11
12	$-5 + 13 = \dots$	$18 : (-3) = \dots$	$81 : 9 = \dots$	$23 + 75 = \dots$	8	-6	9	98	12
13	$-6 - 11 = \dots$	$(-5) \times 4 = \dots$	$(-45) + 23 = \dots$	$99 - 173 = \dots$	-17	-20	-22	-74	13
14	$-17 + 23 = \dots$	$17 - 25 = \dots$	$56 : 2 = \dots$	$69 : 3 = \dots$	6	-8	28	23	14
15	$15 : 5 = \dots$	$(-12) + 22 = \dots$	$60 : 12 = \dots$	$12 + 76 = \dots$	3	10	5	88	15
16	$20 : 10 = \dots$	$2 \times (-10) = \dots$	$24 \times 3 = \dots$	$15 \times (-4) = \dots$	2	-20	72	-60	16
17	$3 \times 6 = \dots$	$13 + 1 = \dots$	$19 - 4 = \dots$	$(-5) + (-76) = \dots$	18	14	15	-81	17
18	$11 - 14 = \dots$	$20 - 4 = \dots$	$(-18) \times (-5) = \dots$	$99 : 9 = \dots$	-3	16	90	11	18
19	$18 : 3 = \dots$	$10 + 5 = \dots$	$15 : 15 = \dots$	$7 \times 8 = \dots$	6	15	1	56	19
20	$20 : 5 = \dots$	$(-16) : (-8) = \dots$	$14 + 52 = \dots$	$4 \times 25 = \dots$	4	2	66	100	20



Niv.1 : 4 opérations dans Z (sans exposant – 2 termes).



1	$66 : 11 = \dots$	$8 + 18 = \dots$	$8 \times (-8) = \dots$	$17 + 11 = \dots$	6	26	-64	28	1
2	$6 - 22 = \dots$	$24 - 15 = \dots$	$(-5) \times 10 = \dots$	$16 + 18 = \dots$	-16	9	-50	34	2
3	$6 + 23 = \dots$	$(-35) : 7 = \dots$	$15 + 25 = \dots$	$70 : 7 = \dots$	29	-5	40	10	3
4	$-28 + 27 = \dots$	$24 - 27 = \dots$	$(-14) - 15 = \dots$	$11 \times (-7) = \dots$	-1	-3	-29	-77	4
5	$72 : (-8) = \dots$	$26 + (-12) = \dots$	$18 + (+26) = \dots$	$(-24) + (-7) = \dots$	-9	14	44	-31	5
6	$(-110) : 10 = \dots$	$5 \times 11 = \dots$	$10 - (-27) = \dots$	$10 + 19 = \dots$	-11	55	37	29	6
7	$(-3) \times (-9) = \dots$	$(-7) - (-6) = \dots$	$(-22) - 17 = \dots$	$(-21) : 3 = \dots$	27	-1	-39	-7	7
8	$6 \times (-4) = \dots$	$8 - (-8) = \dots$	$(-54) : (-6) = \dots$	$22 - (-24) = \dots$	-24	16	9	46	8
9	$(-9) - 26 = \dots$	$4 \times 5 = \dots$	$21 + (-29) = \dots$	$(-7) + (-18) = \dots$	-35	20	-8	-25	9
10	$(-7) \times (-9) = \dots$	$84 : 12 = \dots$	$(-56) : 8 = \dots$	$72 : 6 = \dots$	63	7	-7	12	10
11	$7 \times 3 = \dots$	$(-6) \times (-5) = \dots$	$(-9) - 7 = \dots$	$15 + 20 = \dots$	21	30	-16	35	11
12	$6 \times 10 = \dots$	$(-6) - 10 = \dots$	$(-42) : 7 = \dots$	$(-9) \times (-3) = \dots$	60	-16	-6	27	12
13	$(-12) \times 7 = \dots$	$(-12) - 21 = \dots$	$(-7) \times 11 = \dots$	$(+21) - (+17) = \dots$	-84	-33	-77	4	13
14	$(-9) - (-23) = \dots$	$11 \times (-4) = \dots$	$(-9) + (-26) = \dots$	$11 \times 11 = \dots$	14	-44	-35	121	14
15	$(-6) - (-26) = \dots$	$(-4) \times (-11) = \dots$	$8 \times (-7) = \dots$	$(-9) + (-9) = \dots$	20	44	-56	-18	15
16	$5 \times (-5) = \dots$	$7 + 23 = \dots$	$10 + 10 = \dots$	$25 + 25 = \dots$	-25	30	20	50	16
17	$(-24) : 6 = \dots$	$11 \times (-6) = \dots$	$(-28) - (-19) = \dots$	$(-5) \times (-5) = \dots$	-4	-66	-9	25	17
18	$19 + (-8) = \dots$	$(-12) + 13 = \dots$	$4 \times (-8) = \dots$	$12 - (+25) = \dots$	11	1	-32	-13	18
19	$(-4) \times (-3) = \dots$	$(-60) : (-5) = \dots$	$(-12) - (-16) = \dots$	$21 + (-9) = \dots$	12	12	4	12	19
20	$(-29) + 19 = \dots$	$(-10) \times (-5) = \dots$	$(-8) + 30 = \dots$	$(-5) \times (-9) = \dots$	-10	50	22	45	20

Module III

Propriétés des opérations



Niv.2 : PEMDAS 4 opérations dans N (sans exposant).



	Calcul	Indice	Solution	
1	$4 + 2 \times 6 = \dots$	$4 + 2 \times 6$	16	1
2	$20 : 5 \times 4 = \dots$	$20 : 5 \times 4$	16	2
3	$23 - 6 + 5 : 5 = \dots$	$23 - 6 + 5 : 5$	18	3
4	$34 - 4 \times 6 = \dots$	$34 - 4 \times 6$	10	4
5	$54 - 45 + 4 \times 2 = \dots$	$54 - 45 + 4 \times 2$	17	5
6	$33 : 3 - 8 = \dots$	$33 : 3 - 8$	3	6
7	$45 + 6 : 2 = \dots$	$45 + 6 : 2$	48	7
8	$29 - 5 \times 4 = \dots$	$29 - 5 \times 4$	9	8
9	$13 + 4 \times 6 = \dots$	$13 + 4 \times 6$	37	9
10	$12 : 6 - 2 = \dots$	$12 : 6 - 2$	0	10
11	$13 \times 4 : 2 = \dots$	$13 \times 4 : 2$	26	11
12	$11 \times 4 - 10 = \dots$	$11 \times 4 - 10$	34	12
13	$24 \times 2 : 6 + 4 = \dots$	$24 \times 2 : 6 + 4$	12	13
14	$43 - 34 : 2 = \dots$	$43 - 34 : 2$	26	14
15	$25 \times 4 - 82 = \dots$	$25 \times 4 - 82$	18	15
16	$47 - 63 : 7 = \dots$	$47 - 63 : 7$	38	16
17	$4 \times 9 - 20 + 15 = \dots$	$4 \times 9 - 20 + 15$	31	17
18	$4 \times 6 - 7 + 5 = \dots$	$4 \times 6 - 7 + 5$	22	18
19	$4 \times 6 + 8 = \dots$	$4 \times 6 + 8$	32	19
20	$15 - 4 \times 3 + 5 = \dots$	$15 - 4 \times 3 + 5$	8	20

Module III

Propriétés des opérations



Niv.2 : PEMDAS 4 opérations dans N (sans exposant).



	Calcul	Indice	Solution	
1	$4 \times 4 + 3 - 3 = \dots$	$4 \times 4 + 3 - 3$	16	1
2	$4 + 20 : 4 = \dots$	$4 + 20 : 4$	9	2
3	$2 + 3 \times 2 - 3 = \dots$	$2 + 3 \times 2 - 3$	5	3
4	$6 + 6 - 2 \times 4 = \dots$	$6 + 6 - 2 \times 4$	4	4
5	$4 + 12 : 3 \times 4 = \dots$	$4 + 12 : 3 \times 4$	20	5
6	$10 + 8 - 4 \times 4 = \dots$	$10 + 8 - 4 \times 4$	2	6
7	$5 + 3 \times 3 - 2 = \dots$	$5 + 3 \times 3 - 2$	12	7
8	$10 + 8 - 3 \times 4 = \dots$	$10 + 8 - 3 \times 4$	16	8
9	$8 : 2 - 4 = \dots$	$8 : 2 - 4$	0	9
10	$12 : 3 - 4 = \dots$	$12 : 3 - 4$	0	10
11	$13 + 2 \times 4 = \dots$	$13 + 2 \times 4$	21	11
12	$15 - 5 + 4 \times 4 = \dots$	$15 - 5 + 4 \times 4$	26	12
13	$12 : 3 + 5 = \dots$	$12 : 3 + 5$	9	13
14	$6 \times 4 - 6 = \dots$	$6 \times 4 - 6$	18	14
15	$13 - 2 : 2 = \dots$	$13 - 2 : 2$	12	15
16	$21 - 7 \times 3 = \dots$	$21 - 7 \times 3$	0	16
17	$40 : 4 + 10 - 5 = \dots$	$40 : 4 + 10 - 5$	15	17
18	$13 \times 3 - 8 = \dots$	$13 \times 3 - 8$	31	18
19	$20 - 5 + 4 \times 7 = \dots$	$20 - 5 + 4 \times 7$	43	19
20	$3 + 5 - 5 \times 7 = \dots$	$3 + 5 - 5 \times 7$	27	20

Module III

Propriétés des opérations



Niv.3 : PEMDAS, 4 opérations dans Z (sans exposants).



	Énoncé	Indice	Solution	
1	$4 \times 4 + 3 - (-5) = \dots$	$4 \times 4 + 3 - (-5)$	24	1
2	$4 \times (-5) - 3 \times (-2) = \dots$	$4 \times (-5) - 3 \times (-2)$	-14	2
3	$5 + 5 \times 2 - 5 = \dots$	$5 + 5 \times 2 - 5$	10	3
4	$3 - (-3) + 4 \times 3 = \dots$	$3 - (-3) + 4 \times 3$	18	4
5	$4 + 3 \times (-2) - 3 = \dots$	$4 + 3 \times (-2) - 3$	-5	5
6	$10 + (-6) - 4 \times 4 = \dots$	$10 + (-6) - 4 \times 4$	-12	6
7	$5 \times (-2) + (-2) - 4 = \dots$	$5 \times (-2) + (-2) - 4$	-16	7
8	$-3 \times 3 + 3 \times (-3) = \dots$	$-3 \times 3 + 3 \times (-3)$	-18	8
9	$6 + (-6) - 2 \times 3 = \dots$	$6 + (-6) - 2 \times 3$	-6	9
10	$4 - 3 + 2 \times (-4) = \dots$	$4 - 3 + 2 \times (-4)$	-7	10
11	$-2 + (-10) \times 2 : 5 = \dots$	$-2 + (-10) \times 2 : 5$	-6	11
12	$-2 + 2 \times 3 - (-4) = \dots$	$-2 + 2 \times 3 - (-4)$	8	12
13	$-5 \times 4 + 4 - (-3) = \dots$	$-5 \times 4 + 4 - (-3)$	13	13
14	$-4 - 3 + (-5) \times 5 = \dots$	$-4 - 3 + (-5) \times 5$	-32	14
15	$4 + (-8) \times (-3) : 4 = \dots$	$4 + (-8) \times (-3) : 4$	10	15
16	$-8 + 6 - 4 \times (-3) = \dots$	$-8 + 6 - 4 \times (-3)$	10	16
17	$-2 + 4 \times (-2) - 3 = \dots$	$-2 + 4 \times (-2) - 3$	-13	17
18	$-3 \times 4 + (-3) - 3 = \dots$	$-3 \times 4 + (-3) - 3$	-18	18
19	$5 + (-2) \times (-5) - 2 = \dots$	$5 + (-2) \times (-5) - 2$	13	19
20	$-2 + 5 \times 4 - (-4) = \dots$	$-2 + 5 \times 4 - (-4)$	22	20

Module III

Propriétés des opérations



Niv.3 : PEMDAS, 4 opérations dans Z (sans exposants).



	Énoncé	Indice	Solution	
1	$(-9) \times (2 + 8) = \dots$	$(-9) \times (2 + 8)$	-90	1
2	$5 + 2 \times (-2) + 3 = \dots$	$5 + 2 \times (-2) + 3$	4	2
3	$-5 + 3 \times 8 = \dots$	$-5 + 3 \times 8$	19	3
4	$(2 + 3) \times (7 + 3) = \dots$	$(2 + 3) \times (7 + 3)$	60	4
5	$(2 + 3) \times (-7) + 3 = \dots$	$(2 + 3) \times (-7) + 3$	-32	5
6	$2 + 3 \times (7 + 3) = \dots$	$2 + 3 \times (7 + 3)$	32	6
7	$2 + 3 \times (-7) + 3 = \dots$	$2 + 3 \times (-7) + 3$	-16	7
8	$9 \times 2 + (-8) = \dots$	$9 \times 2 + (-8)$	10	8
9	$(5 + 2) \times (2 + (-3)) = \dots$	$(5 + 2) \times (2 + (-3))$	-7	9
10	$(5 + 3) \times (-8) = \dots$	$(5 + 3) \times (-8)$	-64	10
11	$(3 + 7) \times ((-2) + 3) = \dots$	$(3 + 7) \times ((-2) + 3)$	10	11
12	$3 + (-7) \times (2 + 3) = \dots$	$3 + (-7) \times (2 + 3)$	-32	12
13	$3 \times (7 + 2 \times (-3)) = \dots$	$3 \times (7 + 2 \times (-3))$	3	13
14	$(3 + 7) \times 2 + 3 = \dots$	$(3 + 7) \times 2 + 3$	23	14
15	$-12 + 24 : 2 = \dots$	$-12 + 24 : 2$	0	15
16	$3 \times 5 + 4 \times 2 - 10 = \dots$	$3 \times 5 + 4 \times 2 - 10$	13	16
17	$4 \times 7 - (-12) : 4 = \dots$	$4 \times 7 - (-12) : 4$	31	17
18	$3 \times 2 + 8 - 7 + 1 = \dots$	$3 \times 2 + 8 - 7 + 1$	8	18
19	$-320 : 8 + 8 \times 7 = \dots$	$-320 : 8 + 8 \times 7$	16	19
20	$16 : (7 - 4 : (-4)) = \dots$	$16 : (7 - 4 : (-4))$	2	20



Niv.4 : PEMDAS dans N avec exposants.



	Enoncé	Indice	Solution	
1	$(8 + 2^3 \cdot 3) \cdot 5 = \dots$	$(8 + 2^3 \cdot 3) \cdot 5$	160	1
2	$40 + 8 - 3^2 \cdot 4 = \dots$	$40 + 8 - 3^2 \cdot 4$	4	2
3	$(6 + 4^3) \cdot 2 = \dots$	$(6 + 4^3) \cdot 2$	128	3
4	$7^2 + 4 : 2 = \dots$	$7^2 + 4 : 2$	51	4
5	$2 \cdot 7 - 7^2 : 7 = \dots$	$2 \cdot 7 - 7^2 : 7$	7	5
6	$3^2 \cdot 5^2 - 1 + 6 = \dots$	$3^2 \cdot 5^2 - 1 + 6$	218	6
7	$(8 + 2^3 \cdot 6) \cdot 3 = \dots$	$(8 + 2^3 \cdot 6) \cdot 3$	168	7
8	$(7 + 3)^2 = \dots$	$(7 + 3)^2$	100	8
9	$3 + (2)^3 + 2 \cdot 5$	$3 + (2)^3 + 2 \cdot 5$	21	9
10	$25 + 12 - 6^2 = \dots$	$25 + 12 - 6^2$	1	10
11	$(5 + 5^3 \cdot 3) : 2 = \dots$	$(5 + 5^3 \cdot 3) : 2$	190	11
12	$8^2 + 15 : 5 = \dots$	$8^2 + 15 : 5$	67	12
13	$42 : 2 - 16 = \dots$	$42 : 2 - 16$	5	13
14	$9^2 - 12 + 9 = \dots$	$9^2 - 12 + 9$	78	14
15	$(5 + 3^3 \cdot 2) \cdot 4 = \dots$	$(5 + 3^3 \cdot 2) \cdot 4$	236	15
16	$5^3 + 3 = \dots$	$5^3 + 3$	128	16
17	$24 : 3 - 81 : 9^2 = \dots$	$24 : 3 - 81 : 9^2$	7	17
18	$10^0 \cdot 5 = \dots$	$10^0 \cdot 5$	5	18
19	$(6 + 4^3 \cdot 3) \cdot 0 = \dots$	$(6 + 4^3 \cdot 3) \cdot 0$	0	19
20	$5^2 + 46 : 23 = \dots$	$5^2 + 46 : 23$	27	20



Niv.4 : PEMDAS dans N avec exposants.



	Enoncé	Indice	Solution	
1	$12 + 5^2 = \dots$	$12 + 5^2$	37	1
2	$17 \cdot 3 + 4^2 = \dots$	$17 \cdot 3 + 4^2$	67	2
3	$(2 \cdot 3)^2 = \dots$	$(2 \cdot 3)^2$	36	3
4	$3 + 5^2 \cdot 2 + 2 = \dots$	$3 + 5^2 \cdot 2 + 2$	55	4
5	$3^2 + 5 = \dots$	$3^2 + 5$	14	5
6	$4^2 + 3 \cdot 2 = \dots$	$4^2 + 3 \cdot 2$	22	6
7	$2 + 5^2 \cdot 2 + 3^2 = \dots$	$2 + 5^2 \cdot 2 + 3^2$	61	7
8	$(2 + 5)^2 \cdot 2 + 3^2 = \dots$	$(2 + 5)^2 \cdot 2 + 3^2$	107	8
9	$12^2 - 10 \cdot 8 = \dots$	$12^2 - 10 \cdot 8$	64	9
10	$(2 + 5)^2 \cdot (2 + 3^2) = \dots$	$(2 + 5)^2 \cdot (2 + 3^2)$	539	10
11	$(3 + 1)^2 = \dots$	$(3 + 1)^2$	16	11
12	$2 + 5^2 \cdot (3 - 2)^2 = \dots$	$2 + 5^2 \cdot (3 - 2)^2$	27	12
13	$1 + 7^2 + 3 \cdot 2 = \dots$	$1 + 7^2 + 3 \cdot 2$	56	13
14	$2 + 5^2 \cdot (2 + 3^2) = \dots$	$2 + 5^2 \cdot (2 + 3^2)$	277	14
15	$(1 + 7^2 + 3) \cdot 2 = \dots$	$(1 + 7^2 + 3) \cdot 2$	106	15
16	$2 + (5^2 \cdot 2) + 3^2 = \dots$	$2 + (5^2 \cdot 2) + 3^2$	61	16
17	$(15 : 5)^2 + 3 = \dots$	$(15 : 5)^2 + 3$	12	17
18	$3 + 5^2 - (12 : 4) = \dots$	$3 + 5^2 - (12 : 4)$	25	18
19	$(10 - 6)^2 \cdot 5 + 3^3 = \dots$	$(10 - 6)^2 \cdot 5 + 3^3$	89	19
20	$4^3 - 3 \cdot 4 + 5 = \dots$	$4^3 - 3 \cdot 4 + 5$	57	20



Niv.5 : PEMDAS 4 opérations dans Z (avec exposants).



	Calcul	Indice	Solution	
1	$4 + (-10) - 3 \times 3 = \dots$	$4 + (-10) - 3 \times 3$	-15	1
2	$5 + 8 : 4 \times (-2) = \dots$	$5 + 8 : 4 \times (-2)$	1	2
3	$5 - 3 + (-5) \times 5 = \dots$	$5 - 3 + (-5) \times 5$	-23	3
4	$4 + 3 \times 5 - (-3) = \dots$	$4 + 3 \times 5 - (-3)$	22	4
5	$-4 \times 5 + 4 - 4 = \dots$	$-4 \times 5 + 4 - 4$	-20	5
6	$3 + 4 \times (-3) : 2 = \dots$	$3 + 4 \times (-3) : 2$	-3	6
7	$-4 \times 5 + (-5) - 4 = \dots$	$-4 \times 5 + (-5) - 4$	-29	7
8	$4 - 3 + (-4) \times 3 = \dots$	$4 - 3 + (-4) \times 3$	-11	8
9	$3 \times (-6) - 3 \times 4 = \dots$	$3 \times (-6) - 3 \times 4$	-30	9
10	$-4 \times 3 + 2 - 3 = \dots$	$-4 \times 3 + 2 - 3$	-13	10
11	$4 + 4 \times 3 : (-2) = \dots$	$4 + 4 \times 3 : (-2)$	10	11
12	$2 \times (-6) + 2 - 3 = \dots$	$2 \times (-6) + 2 - 3$	-13	12
13	$3 + (-20) : 5 \times 2 = \dots$	$3 + (-20) : 5 \times 2$	5	13
14	$3 + (-5) \times 4 - 3 = \dots$	$3 + (-5) \times 4 - 3$	-20	14
15	$3 - (-3) + 3 \times 2 = \dots$	$3 - (-3) + 3 \times 2$	12	15
16	$4 + (-8) \times 2 : 4 = \dots$	$4 + (-8) \times 2 : 4$	0	16
17	$5 - 2 + 3 \times (-3) = \dots$	$5 - 2 + 3 \times (-3)$	-6	17
18	$8 + (-8) - 4 \times 3 = \dots$	$8 + (-8) - 4 \times 3$	-12	18
19	$5 + 8 \times (-5) : 4 = \dots$	$5 + 8 \times (-5) : 4$	-5	19
20	$4 + (-20) : 5 \times 3 = \dots$	$4 + (-20) : 5 \times 3$	-8	20



Niv.5 : PEMDAS 4 opérations dans Z (avec exposants).



	Calcul	Indice	Solution	
1	$4 \cdot 4 + 3^2 - 3 = \dots$	$4 \cdot 4 + 3^2 - 3$	22	1
2	$4^2 + 20 : 4 = \dots$	$4^2 + 20 : 4$	21	2
3	$(2 + 3)^2 \cdot 2 - 3 = \dots$	$(2 + 3)^2 \cdot 2 - 3$	47	3
4	$6 + (6 - 2)^2 \cdot 4 = \dots$	$6 + (6 - 2)^2 \cdot 4$	70	4
5	$4 + 12 : (3 \cdot 4) = \dots$	$4 + 12 : (3 \cdot 4)$	5	5
6	$10 + 8 - 4^2 = \dots$	$10 + 8 - 4^2$	2	6
7	$5 + 3 \cdot (3 - 2)^2 = \dots$	$5 + 3 \cdot (3 - 2)^2$	8	7
8	$10 + 8 - 3^2 \times 4 = \dots$	$10 + 8 - 3^2 \cdot 2$	-18	8
9	$8 : (6 - 4)^2 = \dots$	$8 : (6 - 4)^2$	2	9
10	$12 : 3 - 4^2 : 4 = \dots$	$12 : 3 - 4^2 : 4$	0	10
11	$4 + 3 \cdot 2^2 = \dots$	$4 + 3 \cdot 2^2$	16	11
12	$5^2 + 2 \cdot 3^3 = \dots$	$5^2 + 2 \cdot 3^3$	79	12
13	$(7 + 2) \cdot 3 + 1 = \dots$	$(7 + 2) \cdot 3 + 1$	28	13
14	$4 + 5 \cdot (2 + 3)^2 = \dots$	$4 + 5 \cdot (2 + 3)^2$	129	14
15	$(8 + 2 \cdot 3) \cdot 5 = \dots$	$(8 + 2 \cdot 3) \cdot 5$	70	15
16	$2 \cdot 3^2 + 2^2 \cdot 3 = \dots$	$2 \cdot 3^2 + 2^2 \cdot 3$	30	16
17	$5 \cdot (3 + 2^2 \cdot 5) = \dots$	$5 \cdot (3 + 2^2 \cdot 5)$	115	17
18	$(3 \cdot 2^2)^2 = \dots$	$(3 \cdot 2^2 + 5)^2$	144	18
19	$4^2 + 8 : 2 = \dots$	$4^2 + 8 : 2$	20	19
20	$2^2 + 2 \cdot 3^4 = \dots$	$2^2 + 2 \cdot 3^4$	166	20



Niv.5 : PEMDAS 4 opérations dans Z (avec exposants).



	Calcul	Indice	Solution	
1	$4 \cdot (-4) + 3^2 - 3 = \dots$	$4 \cdot (-4) + 3^2 - 3$	-10	1
2	$4^2 + 20 : (-4) = \dots$	$4^2 + 20 : (-4)$	11	2
3	$(2 + 3)^2 \cdot (-2) - 3 = \dots$	$(2 + 3)^2 \cdot 2 - 3$	-53	3
4	$6 + (6 - 2)^2 \cdot 4 = \dots$	$6 + (6 - 2)^2 \cdot 4$	70	4
5	$4 + 12 : (3 \cdot 4) = \dots$	$4 + 12 : (3 \cdot 4)$	5	5
6	$10 + 8 - (-4)^2 = \dots$	$10 + 8 - (-4)^2$	2	6
7	$-5 + 3 \cdot (3 - 2)^2 = \dots$	$5 + 3 \cdot (3 - 2)^2$	-2	7
8	$10 + 8 - 3^2 \cdot (-4) = \dots$	$10 + 8 - 3^2 \cdot (-4)$	54	8
9	$8 : (6 - 4)^2 - (-4) = \dots$	$8 : (6 - 4)^2 - (-4)$	6	9
10	$12 : (-3) - 4^2 : 4 = \dots$	$12 : (-3) - 4^2 : 4$	-8	10
11	$(-4) + 3 \cdot 2^2 = \dots$	$(-4) + 3 \cdot 2^2$	8	11
12	$-(5^2) + 2 \cdot 3^3 = \dots$	$-(5^2) + 2 \cdot 3^3$	29	12
13	$(7 + 2) \cdot (-3) + 1 = \dots$	$(7 + 2) \cdot (-3) + 1$	-26	13
14	$4(-5 \cdot (2 + 3)^2) = \dots$	$4 + (-5 \cdot (2 + 3)^2)$	-500	14
15	$(8 + 2 \cdot 3) \cdot (-5) = \dots$	$(8 + 2 \cdot 3) \cdot (-5)$	-70	15
16	$(-2) \cdot 3^2 + 2^2 \cdot (-3) = \dots$	$(-2) \cdot 3^2 + 2^2 \cdot (-3)$	-30	16
17	$-5 \cdot (3 + 2^2 \cdot 5) = \dots$	$-5 \cdot (3 + 2^2 \cdot 5)$	-115	17
18	$(3 \cdot 2^2)^2 - 10 = \dots$	$(3 \cdot 2^2)^2 - 10$	134	18
19	$(-6) \cdot 4 + 5^2 - 4 + 3 = \dots$	$(-6) \cdot 4 + 5^2 - 4 + 3$	0	19
20	$(-7) \cdot (-6) + 40 - 5^2 = \dots$	$(-7) \cdot (-6) + 40 - 5^2$	57	20