J'INTÈGRE LA FONCTION PUBLIQUE

Catégorie A, B et C

2022
2023

ENTRAÎNEMENT INTENSIF AUX TESTS DE LOGIQUE ET PSYCHOTECHNIQUES

700 tests de logique

Christelle Boisse
Formatrice en tests psychotechniques
et préparatrice aux concours administratifs.

DUNOD

Direction et conception graphique : Élisabeth Hébert

Photo : © fotolia-Zinkevych

Mise en page : Belle Page

11 rue Paul Bert, 92240 Malakoff
www.dunod.com

ISBN 978-2-10-083424-2

Table des matières

Nombres et lettres

Formes, dominos et cartes

Problèmes

Concours blancs

Difficulté : ★☆☆☆

Nombres et lettres

Séries de nombres

1

Fiche méthode

Cette fiche présente quelques logiques (liste non exhaustive) fréquemment utilisées avec les nombres. Pour résoudre ces suites vous devrez mettre en évidence que :

La (ou les) opération(s) à effectuer entre chaque terme de la suite se répète

Une opération se répète

Ex : (+ **A**)	1	3	5	7	9
	1 (+ **2**)	3 (+ **2**)	5 (+ **2**)	7 (+ **2**)	9

Encore appelé suite arithmétique de raison 2 ;

Ex : (– **A**)	9	7	5	3	1
	9 (– **2**)	7 (– **2**)	5 (– **2**)	3 (– **2**)	1

Encore appelé suite arithmétique de raison – 2 ;

Ex : (× **A**)	1	2	4	8	16
	1 (× **2**)	2 (× **2**)	4 (× **2**)	8 (× **2**)	16

Encore appelé suite géométrique de raison 2 ;

Ex : (/ **A**)	16	8	4	2	1
	16 (/ **2**)	8 (/ **2**)	4 (/ **2**)	2 (/ **2**)	1

Encore appelé suite géométrique de raison 1/2.

Deux opérations se répètent

Ex : (+ **A**) ; (+ **B**) 1 3 6 8 11
1 (+ **2**) 3 (+ **3**) 6 (+ **2**) 8 (+ **3**) 11

Ex : (+ **A**) ; (– **B**) ..... 1 3 0 2 – 1
1 (+ **2**) 3 (– **3**) 0 (+ **2**) 2 (– **3**) – 1

Ex : (– **A**) ; (× **B**) 10 8 24 22 66
10 (– **2**) 8 (× **3**) 24 (– **2**) 22 (× **3**) 66

Trois opérations se répètent

Ex : (+ **A**) ; (+ **B**) ; (× **C**) 1 2 4 12 13
1 (+ **1**) 2 (+ **2**) 4 (× **3**) 12 (+ **1**) 13 (+ **2**)

Une opération complexe se répète

Ex : (× **A** + **B**) 1 3 11 47
1 (× **2** + **1**) 3 (× **3** + **2**) 11 (× **4** + **3**) 47

Des opérations entre les termes de la série constituent la suite

Ex : 1 2 3 5 8 13 ... 1 + 2 = 3 2 + 3 = 5 3 + 5 = 8 5 + 8 = 13
A B C D E F ..... A + B = C B + C = D C + D = E…

Ex : 2 4 8 32 256 ..... 2 × 4 = 8 4 × 8 = 32 8 × 32 = 256
A B C D E ..... A × B = C B × C = D C × D = E…

Ex : Carrés du nombre ..... Ex : 1 4 9 16 25 36 …
1^2 2^2 3^2 4^2 5^2 6^2 …

Ex : Cubes du nombre ..... Ex : 1 8 27 64 125 216 …
1^3 2^3 3^3 4^3 5^3 6^3 …

Les opérations à effectuer entre chaque terme forment une suite logique

Ex : **progression** (+ **1**)* 1 2 4 7 11
1 (+ **1**) 2 (+ **2**) 4(+ **3**) 7 (+ **4**) 11

Ex : **progression (– 2)*** 1 9 15 19 21
1 (+ **8**) 9 (+ **6**) 15 (+ **4**) 19 (+ **2**) 21

Ex : **progression (× 3)*** 1 2 5 14 41
1 (+ **1**) 2 (+ **3**) 5 (+ **9**) 14 (+ **27**) 41

Ex : **progression (/ 2)*** 1 33 49 57
1 (+ **32**) 33 (+ **16**) 49 (+ **8**) 57

*Dans les exemples ci-dessus, l'opération choisie est une addition mais elle pourra être une soustraction, une multiplication ou une division.

Ex : 12 (– **1**) 11 (– **2**) 9 (– **3**) 6 (– **4**) 2 … (l'opération est une soustraction).

Une suite peut en cacher une autre

Ex :	100	24	101	25	102	26	103	27
1re suite :	100		101		102		103	
2e suite :		24		25		26		27

La série présente une symétrie

Ex : A B Ƃ A … 24 58 85 42

Vous pourrez également avoir à déterminer ces différentes logiques avec des nombres présentés dans des carrées, triangles, etc. (*cf.* exercices 8 à 15).

Exercices d'entraînement

Exercice 1

Compléter les séries suivantes :

1.	30	32	34	36	…
2.	77	73	69	65	…
3.	12	36	108	324	…
4.	625	125	25	5	…

5.	45	51	57	63	…
6.	8	16	32	64	…
7.	88	81	74	67	…
8.	1 024	256	64	16	…
9.	12	72	432	2 592	…
10.	108	117	126	135	…

Exercice 2

Compléter les séries suivantes :

1.	2	4	9	11	16	…	…
2.	3	6	5	8	7	…	…
3.	50	49	45	44	40	…	…
4.	107	102	51	46	23	…	…
5.	3	4	16	17	68	…	…
6.	5	10	30	60	180	…	…
7.	238	248	62	72	18	…	…
8.	9	36	18	72	36	…	…
9.	7	5	30	28	168	…	…
10.	5 184	2 592	432	216	36	…	…

Exercice 3

Compléter les séries suivantes :

1.	12	13	16	14	15	18	16	…	…
2.	5	4	8	11	10	20	23	…	…
3.	1	6	4	12	17	15	45	…	…

4.	2	4	7	6	12	15	14	…	…
5.	2	4	10	7	9	15	12	…	…
6.	6	9	8	4	7	6	3	…	…
7.	10	7	16	32	29	38	76	…	...
8.	2	10	8	12	60	58	62	...	...
9.	148	37	46	92	23	32	64	...	...
10.	2	14	15	11	77	78	74	...	...
11.	1 105	221	224	230	46	49	55	...	...
12.	6	10	3	9	13	6	18	...	...
13.	12	16	8	16	20	10	18	...	...
14.	3	9	15	14	42	48	47	...	...
15.	113	111	37	41	39	13	17	...	...
16.	1	7	9	8	56	58	57	...	...
17.	152	38	37	40	10	9	12	...	...
18.	10	7	14	56	53	60	240	...	...
19.	1	9	15	13	117	123	121	...	...
20.	2	9	72	66	73	584	578	...	...

Exercice 4

Compléter les séries suivantes :

1.	1	41	3	44	5	47	...	...
2.	3	7	6	12	12	17	...	...
3.	54	20	18	18	6	16	...	...

4.	58	1	59	6	60	36	...	...
5.	2	20	6	17	10	14	...	...
6.	10	30	11	28	12	26	...	...
7.	1	2	10	20	19	200	...	...
8.	2	3	9	9	16	27	...	...
9.	32	24	16	18	8	12	...	...
10.	1	2	3	4	9	6	...	...
11.	25	27	20	9	15	3	...	...
12.	64	40	32	46	16	52	...	...
13.	2	3	12	12	22	48	...	...
14.	23	31	26	27	29	23	...	...
15.	20	64	19	16	18	4	...	...
16.	1	3	5	11	25	19	...	...
17.	35	125	28	25	21	5	...	...
18.	6	1	10	11	14	121	...	...
19.	18	6	15	11	12	16	...	...
20.	1	3	6	7	36	11	...	...

Exercice 5

Compléter les séries suivantes :

1.	131	100	73	50	31	16	...
2.	3	6	– 12	– 36	108	432	...
3.	1	6	30	120	360	720	...

4.	27	29	33	39	47	57	...
5.	3	4	15	17	29	32	...
6.	174	164	149	129	104	74	...
7.	5	12	26	47	75	110	...
8.	5 040	2 520	840	210	42	7	...
9.	216	213	207	195	171	123	...
10.	2	7	22	67	202	607	...
11.	1 440	240	48	12	4	2	...
12.	3	– 2	8	– 12	28	– 52	...
13.	1	2	6	24	120	720	...
14.	5	7	11	19	35	67	...
15.	0	6	14	24	36	50	...
16.	918	915	906	879	798	555	...
17.	2	2	20	40	800	2 400	...
18.	6	– 11	23	– 45	91	– 181	...
19.	1	3	5	20	23	115	...
20.	20	16	32	29	87	85	...
21.	3	6	13	29	64	138	...

Exercice 6

Compléter les séries suivantes :

1.	3	7	10	21	12	25	6	...
2.	2	7	5	16	13	40	22	...

3.	7	11	19	35	5	7	10	...
4.	6	– 11	– 45	91	– 32	65	20	...
5.	1	6	9	30	14	45	3	...
6.	5	9	12	23	8	15	20	...
7.	3	– 4	– 15	32	– 7	16	5	...
8.	4	11	10	29	16	47	5	...
9.	5	12	2	6	11	24	7	...
10.	4	– 3	12	– 11	7	– 6	8	...

Le regroupement des chiffres par deux (ou plus) est rarement anodin. Ce peut être un piège pour orienter votre raisonnement vers une fausse piste mais le plus souvent il faut en tenir compte dans le raisonnement à trouver.
Si vous trouviez deux réponses différentes pour une même suite, avec deux raisonnements différents : un tenant compte du regroupement des nombres et l'autre non, la bonne réponse sera celle qui tient compte du regroupement des nombres.

Exercice 7

Compléter les séries suivantes :

1.	4	1	5	6	11	17	...
2.	1	2	2	4	8	32	...
3.	25	2	23	21	2	19	...
4.	101	40	61	21	40	19	...
5.	41	11	52	63	115	178	...
6.	864	72	12	6	2	...	