

Logique-attention-organisation

25 tests d'aptitude

pour vous évaluer



Suites numériques, codage, matrices, intrus, cartes à jouer, logigrammes... Découvrez les méthodes de résolution et entraînez-vous avec ces tests d'aptitude communs à de nombreux concours du secteur paramédical. Ces 25 exercices sont extraits du livre « 600 Tests d'aptitude » édité chez Hachette Éducation. Corrigés page 30.

600 Tests d'aptitude, La méthode pour réussir tous les tests - Concours Auxiliaire de puériculture, de Laurent Chantron, formateur en IFAP et IFSI, avec Informburo, créateur de logiciels d'entraînement aux tests standardisés et aux concours - Hachette Éducation, Collection Objectif Concours. Septembre 2016 - 192 pages - ISBN : 978-2-01-395089-3

1- LES SUITES NUMÉRIQUES

Une **suite numérique** sous-entend une série de chiffres dont l'un est remplacé par un **point d'interrogation**. Vous devrez retrouver la règle de la suite et choisir la réponse correcte.

Dans une suite de 4 à 7 chiffres, il n'y a pas beaucoup de possibilités d'évolution.

- **Actions arithmétiques (addition, soustraction, multiplication, division)**
- **Alternance d'actions arithmétiques ou combinaison d'actions**
- **Puissances**
- **Séries entremêlées**

Vous êtes devant deux suites indépendantes qui sont simplement juxtaposées.

- **Séquences de Fibonacci**

Ce sont des suites dont les nombres sont obtenus par l'addition (ou, plus rarement, par la multiplication) des deux nombres précédents : $1 + 1 = 2$; $1 + 2 = 3$; $2 + 3 = 5$...

À ces possibilités s'ajoutent les symétries, les suites où le 3e nombre est égal à la somme des deux premiers ou à leur soustraction, etc.

Trouvez une logique dans chaque série de nombres et choisissez le nombre correct parmi les réponses proposées.

1 : 1 4 8 13 ?
 18 19 20 21

2 : 48 72 108 162 ?
 324 234 243 342

3 : 22 23 21 24 20 ?
 25 14 19 16

4 : 18 19 17 20 ?
 23 15 16 21

5 : 12 24 40 52 ?
 66 72 74 68

2- LE CODAGE

Les épreuves **de codage**, bien qu'elles ne comportent parfois aucun chiffre, sont considérées comme appartenant au domaine de la logique numérique. Il s'agit de trouver la relation entre **des lettres et la position de chaque lettre dans une série** (le plus souvent, la position dans

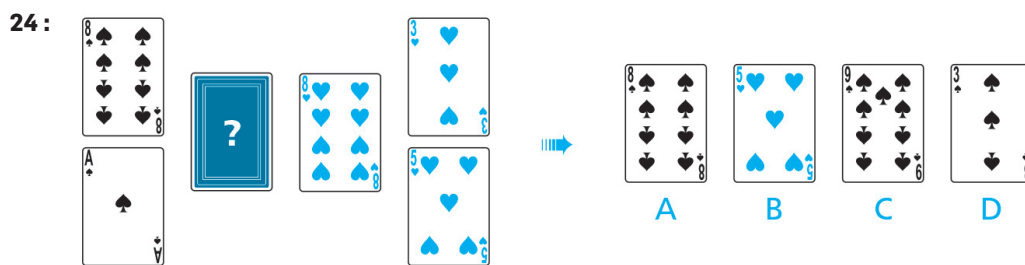
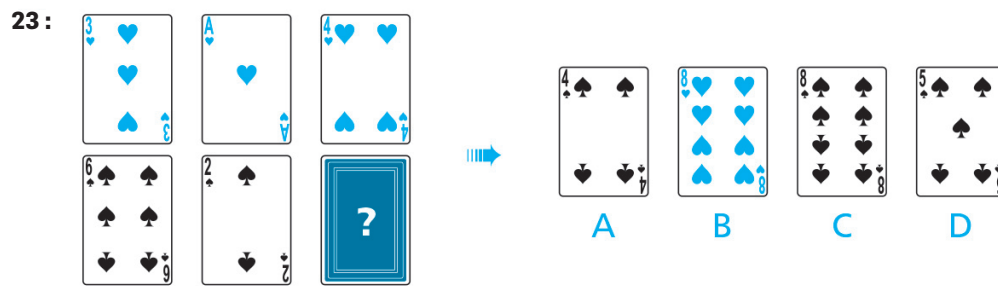
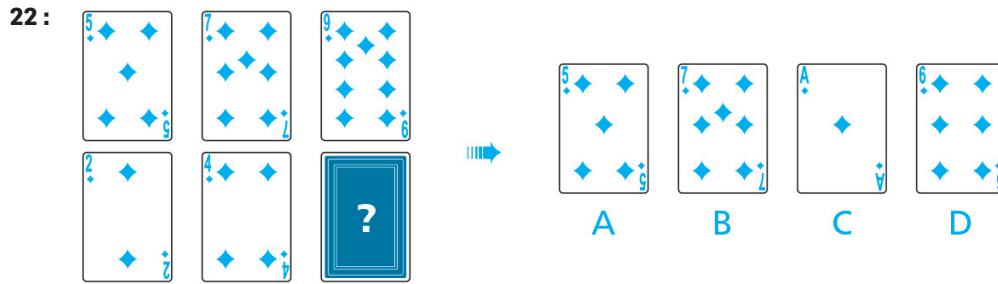
l'alphabet ou la position relative par rapport à un référentiel). Il s'agit alors de remplacer des lettres dans un mot ou dans une phrase par d'autres lettres ou par des chiffres, voire par des symboles, selon une règle spécifique : « **la clé du code** ». De telles questions sont peu nombreuses, mais il faut vous y préparer. Construisez un tableau avec la clé du code, au brouillon, en juxtaposant le mot « connu » et sa version « codée ». Ensuite, écrivez le mot à coder ou la suite de lettres/chiffres à décoder et transcrivez les paires obtenues de la clé du code pour obtenir le mot ou la phrase recherchée.

6 : Si OKINAWA vaut PKANZWZ, que vaut IWO JIMA ?

- A. AWP LABZ
- B. AWP JAMZ
- C. AWP AZ
- D. AWP JZNZ

7 : Si JALOUSIE vaut AJOLSUEI, que vaut ADULTÈRE ?

- A. JDSOTIRI
- B. JSOII
- C. DALUETER
- D. JXSIXIXI



6- LES LOGIGRAMMES

Dans les **logigrammes** (ou organigrammes), vous devez attribuer des caractéristiques (âge, taille, profession, etc.) à des individus, d'après des indications. Pour résoudre le problème, on peut dresser un **tableau de vérité**, fourni lors du concours, ou qu'on doit soi-même créer.

Recommandations

- Relevez soigneusement les informations.
- Notez vos conclusions au fur et à mesure dans le tableau de vérité grâce à un code : par exemple, une croix pour NON et un rond pour OUI.
- Analyser le tableau de vérité, car des déductions graphiques permettent de compléter d'autres cases. Par exemple, l'indication : « Antoine est plus grand que le professeur de mathématiques » présente beaucoup plus d'informations que ce qu'il n'y paraît : Antoine est plus grand que l'enseignant, mais il n'est pas le plus petit et il n'est pas professeur de mathématiques.

25 : exercice

Pierre, Laurent et Christian sont des professeurs qui enseignent dans des établissements différents, des matières différentes et pour des niveaux différents. Ils enseignent en collège, en lycée ou en BTS, les mathématiques, la physique ou le français.

Retrouvez qui enseigne ces matières et pour quel niveau, à partir des trois consignes suivantes :

- 1- Le professeur des collèges et celui qui enseigne le français sont plus expérimentés que Laurent.
 - 2- Celui qui enseigne les mathématiques et le professeur des collèges travaillent depuis 10 ans alors que Christian depuis 4 ans.
 - 3- Le professeur des lycées et Christian n'ont jamais enseigné en physique.
- On donne le tableau à double entrée suivant :**

	Physique	Français	Maths	Lycée	Collège	BTS
Pierre						
Laurent						
Christian						
Lycée						
Collège						
BTS						

Corrigés des tests page 30

Corrigés des Tests

1 • LES SUITES NUMÉRIQUES

1 : 19. Il faut ajouter un nombre supplémentaire à chaque étape : 3 entre 1 et 4 ; 4 entre 4 et 8 ; 5 entre 8 et 13 ; 6 entre 13 et 19.

2 : 243. À chaque étape, il faut multiplier le nombre précédent par 1,5 : $48 \times 1,5 = 72$; $72 \times 1,5 = 108$; $108 \times 1,5 = 162$; $162 \times 1,5 = 243$.

3 : 25. La suite est composée d'une alternance d'additions et de soustractions avec une unité supplémentaire à chaque étape : $22 + 1 = 23$; $23 - 2 = 21$; $21 + 3 = 24$; $24 - 4 = 20$; $20 + 5 = 25$.

4 : 16. La suite est composée d'une alternance d'additions et de soustractions avec une unité supplémentaire à chaque étape : $18 + 1 = 19$, $19 - 2 = 17$, $17 + 3 = 20$, $20 - 4 = 16$.

5 : 68. Il y a une alternance entre +12 et +16 à chaque étape : $12 + 12 = 24$, $24 + 16 = 40$, $40 + 12 = 52$, $52 + 16 = 68$.

2. LE CODAGE

6 : B. La clé du code est :

O K I N A W A
P K A N Z W Z

Seule une lettre sur deux est remplacée.

Pour recoder « IWO JIMA », utilisez la même approche : la 1re lettre est remplacée, la 2e reste la même, la 3e est remplacée, la 4e reste la même, etc. :

I W O J I M A
A W P J A M Z

7 : C. En constituant la clé du code, notez que chaque paire de lettres est inversée :

J A L O U S I E
A J O L S U E I

Le J change sa place avec le A, le L avec le O, etc.

Utilisez la même logique pour « ADULTÈRE » :

A D U L T E R E
D A L U E T E R

8 : B. La clé du code est la suivante :

M O R P H I N E
9 7 4 0 1 5 3 2

Par conséquent :

P R I M E
0 4 5 9 2

3. LES MATRICES

9 : B. Succession de triangle vide et de triangle noir dans les deux diagonales du rectangle.

10 : C. La progression d'un carré noir par ligne dans les cases se fait dans le sens horaire et sur chaque colonne. On a donc dans la dernière colonne une augmentation de 1 carré noir par rapport à la ligne du dessus et ce carré noir est à ajouter dans le sens horaire.

11 : C. On a une progression sur la diagonale, le reste étant identique par symétrie centrale de centre ●.

Sur les diagonales, les deux symboles extrêmes sont imbriqués l'un dans l'autre.

4 • LES INTRUS

12 : D. Le week-end n'est pas un jour de la semaine.

13 : B. Les trois autres mots représentent des types de céréales, tandis que la notion de « céréale » les englobe (hypéronyme).

14 : C. La forêt est le seul écosystème naturel ; les autres sont créés par l'homme.

15 : B. « Choc » est le seul substantif parmi les adjectifs.

16 : A. Athènes est une ville et non un pays.

17 : B. C'est le seul nom féminin de la liste.

18 : D. Les trois premiers mots ont un rapport avec l'argent, ce qui n'est pas nécessairement vrai pour le quatrième.

19 : A. La baleine est un mammifère, tandis que les trois autres sont des poissons.

20 : C. « Silence » est le seul substantif masculin.

21 : D. Le mot « ténacité » n'est pas un synonyme des trois autres.

5 • LES CARTES À JOUER

22 : D : 6 de « carreau ». Progression de 2 unités sur chaque ligne. $2 + 4 = 6$. Toutes les cartes à jouer sont des carreaux.

23 : C : 8 de « pique ». Multiplication par 2 des valeurs de la 1re ligne pour obtenir les valeurs de la 2e ligne. La couleur des cartes de la 2e ligne est le pique.

24 C : 9 de « pique ». Le résultat de l'addition des valeurs d'une colonne est inscrit sur la carte horizontale qui suit : 9. On garde la couleur de la colonne pour la carte à trouver.

6 – ORGANISATION (LOGIGRAMMES)

25 : Exercice

On conclut facilement par rapport aux consignes que :
– Laurent ne travaille pas en collège et n'enseigne pas en français.

– Christian ne travaille pas en collège et n'enseigne pas les mathématiques.

– Christian ne travaille pas en lycée et n'enseigne pas en physique.

voir Tableau 1 ci-dessous

On conclut d'après ce tableau que Christian est un professeur de français qui travaille en BTS. Donc le tableau devient :

voir Tableau 2 ci-dessous

Pour finir, il suffit de revoir la 1re consigne sachant que le professeur qui travaille en collège enseigne la physique : le professeur des collèges (qui enseigne la physique) et celui qui enseigne le français sont plus expérimentés que Laurent ; autrement dit Laurent enseigne les mathématiques.

voir Tableau 3 ci-dessous

Conclusion : Pierre enseigne la physique au collège, Laurent enseigne les mathématiques au lycée et Christian enseigne donc le français en BTS.

1

	Physique	Français	Maths	Lycée	Collège	BTS
Pierre						
Laurent						
Christian		oui				oui
Lycée						
Collège	oui					
BTS						

2

	Physique	Français	Maths	Lycée	Collège	BTS
Pierre					oui	
Laurent				oui		
Christian		oui				oui
Lycée			oui			
Collège	oui					
BTS		oui				

3

	Physique	Français	Maths	Lycée	Collège	BTS
Pierre	oui				oui	
Laurent			oui	oui		
Christian		oui				oui
Lycée			oui			
Collège	oui					
BTS		oui				