

Tests psychotechniques

Aptitude logique, organisation, attention

Tous types de tests,
classiques et imprévus

BERNARD MYERS

Entraînement

- ◆ Rappels des méthodes
- ◆ Exercices corrigés
- ◆ Concours blancs
- ◆ Boîte à outils

Algeria-Educ.com

DUNOD

Tests psychotechniques

Aptitude logique,
organisation,
attention

Bernard Myers

DUNOD

Le pictogramme qui figure ci-contre mérite une explication. Son objet est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, particulièrement dans le domaine de l'édition technique et universitaire, le développement massif du photocopillage.

Le Code de la propriété intellectuelle du 1^{er} juillet 1992 interdit en effet expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique s'est généralisée dans les établissements

d'enseignement supérieur, provoquant une baisse brutale des achats de livres et de revues, au point que la possibilité même pour

les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée.

Nous rappelons donc que toute reproduction, partielle ou totale, de la présente publication est interdite sans autorisation de l'auteur, de son éditeur ou du Centre français d'exploitation du

droit de copie (CFC, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris).



© Dunod, Paris, 2008
ISBN 978-2-10-053805-8

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, 2° et 3° a), d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (art. L. 122-4).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

Table des matières

Avant-propos	1
Entraînement	3
Chapitre 1 Les Matrices	4
Chapitre 2 Les Dominos	10
Chapitre 3 Les Cartes à jouer	16
Chapitre 4 Les Intrus	22
Chapitre 5 Les carrés logiques	28
Chapitre 6 Logique numérique	39
Chapitre 7 Les séries	50
Chapitre 8 Les tests d'attention	65
Chapitre 9 Les tests d'organisation	76
Chapitre 10 Les Imprévus	89
Les Cases à noircir (Plateaux repas)	89
Orientation (Les boussoles)	93
Les opérateurs	95
Les Tableaux	97
Les Positions logiques	101
Les Syllogismes	105

Rotations et symétries	107
Les Analogies visuelles	108
Les Cubes dépliés	112
Autres volumes	115
Concours blancs	129
Boîte à outils	181

Avant-propos

Si vous affrontez une épreuve de logique pour la première fois, vous risquez d'être désorienté. Face à une multitude de petits dessins géométriques et de consignes obscures telles que « complétez la matrice », ou « poursuivre la séquence », vous pouvez être pris d'un sentiment de découragement. Avec de l'entraînement, en revanche, vous êtes en terrain connu et ne perdez pas de temps à comprendre les questions; par ailleurs, être accoutumé à un certain type d'épreuve vous permettra de prendre des décisions de façon quasi instinctive (dès le premier coup d'œil, vous pourrez placer une question dans une catégorie ou une autre). Avec de l'entraînement, vous disposerez de toute une batterie de stratégies pour trouver rapidement la solution.

Si les épreuves de logique sont pour vous une discipline nouvelle, sachez que l'entraînement permet de faire des progrès spectaculaires. En faisant les exercices de ce volume, un candidat novice pourra atteindre un niveau tout à fait satisfaisant. Les premiers pas sont des pas de géants.

Les épreuves des concours de santé évoluent avec le temps, mais les principes des tests de logique demeurent. Les exercices qui suivent vous permettront de découvrir ces principes et d'élaborer des stratégies personnelles pour trouver les solutions avec la plus grande efficacité. Ainsi, même si les concours changent, vous êtes armé pour y répondre.

Un dernier conseil : prenez ces exercices comme des divertissements, des défis ludiques. Dès lors que vous les abordez avec plaisir et appétit, plutôt qu'avec crainte, votre imagination sera libérée et disponible pour trouver les solutions... et réussir les concours à venir.

Entraînement

L'essentiel à retenir

La « matrice » est une grille divisée en 9 cases, où 8 d'entre elles contiennent des figures graphiques disposées selon une logique précise. Il faut découvrir quelle est cette logique pour choisir, ensuite, parmi plusieurs propositions, celle qui peut s'inscrire dans la case vide.

Cette démarche s'apparente à celle des séries graphiques avec la différence notable que la progression peut se dérouler horizontalement et/ou verticalement.

Comment s'y prendre ?

Comme avec les séries, vous devez ouvrir l'œil pour trouver le principe qui sous-tend la matrice. On retrouve quatre catégories principales :

- **Les déplacements**, qui ressemblent souvent à des séries, où des éléments tournent autour de la case, progressent dans une direction ou une autre, etc.
- **Les transformations**, également proche des transformations des séries graphiques, où des éléments augmentent en nombre, changent de couleur, deviennent plus ou moins complexes, etc.
- **Les répartitions**, où les éléments graphiques sont répartis dans la matrice de façon à éviter qu'un même élément n'apparaisse plus d'une fois dans une colonne ou une rangée. Cela peut s'appliquer aux formes, aux couleurs, à l'orientation, aux dimensions...
- **Les superpositions**, où le raisonnement s'applique comme si les diverses figures étaient dessinées sur du verre puis posées les unes sur les autres. On doit imaginer le résultat de telles superpositions en y appliquant des modifications systématiques. Celles-ci retiennent ou gommant des éléments selon des critères à découvrir tels que : on ne retient que les traits en commun ou les traits différents; quand deux couleurs identiques se superposent, elles s'annulent, ou elles se transforment, etc.

Une fois la logique de l'ensemble établi, vous devez appliquer cette logique pour choisir la case qui manque.

Exercices d'entraînement

Une même consigne pour toutes ces questions : quelle case numérotée complète logiquement la matrice ?

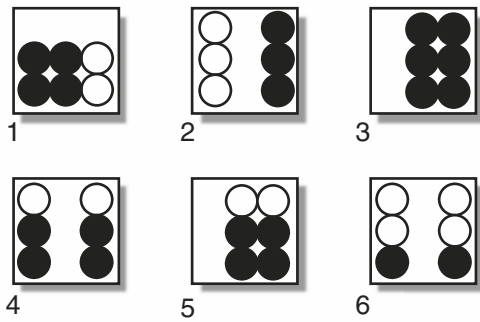
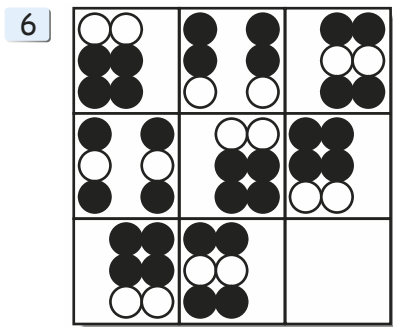
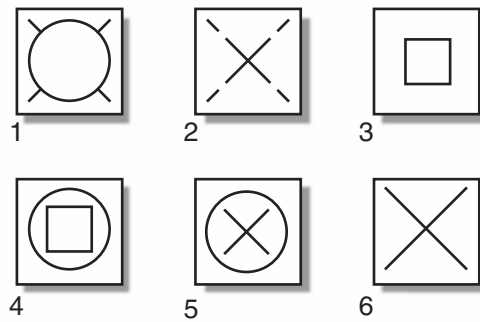
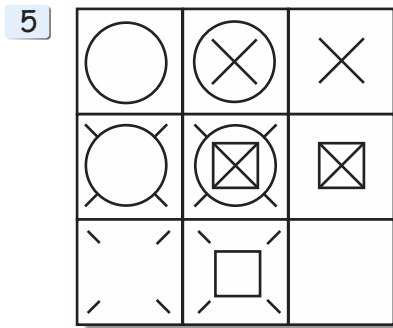
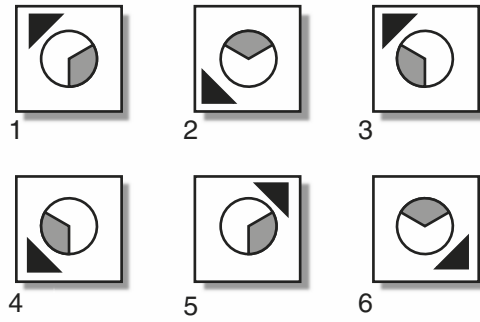
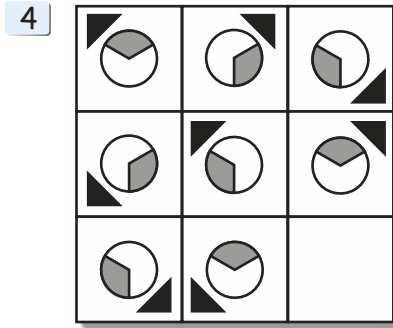
Niveau 1

1

2

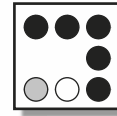
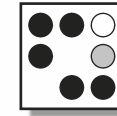
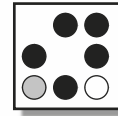
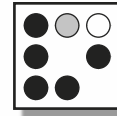
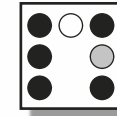
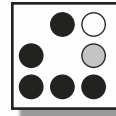
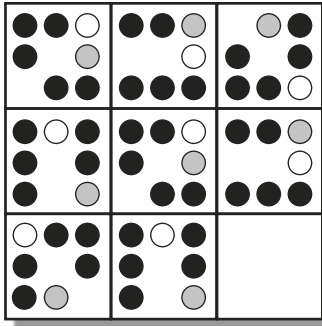
3

Niveau 2

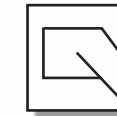
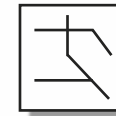
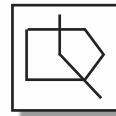
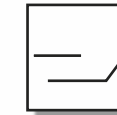
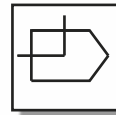
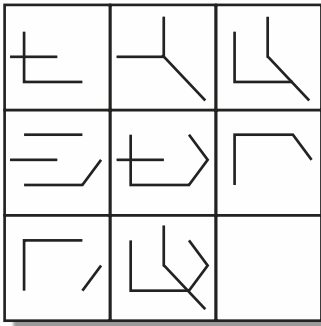


Niveau 3

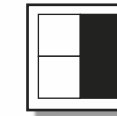
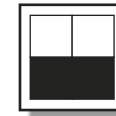
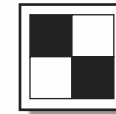
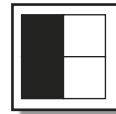
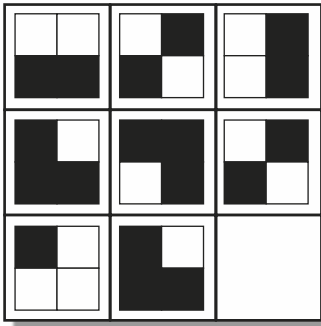
7



8



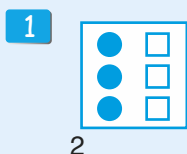
9



Corrigés des exercices

Quand nous mettons « horizontalement » ou « Verticalement », il s'agit du sens de la lecture des cases. Dans certaines matrices, les deux sens sont possibles; dans d'autres, il ne faut tenir compte que d'un sens de lecture.

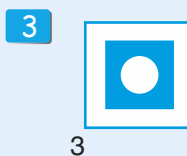
Niveau 1



N° 2. **Déplacement.** Horizontalement un rond de plus et un carré de moins. Verticalement un carré de plus et un rond de moins.

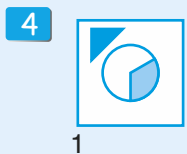


N° 5. **Répartition.** Les cœurs d'une part et les trèfles d'autre part sont disposés pour qu'il n'y ait jamais deux mêmes signes de la même couleur dans un même alignement.

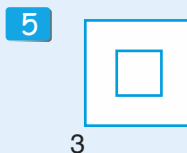


N° 3. **Superposition.** Uniquement en lecture horizontale. La troisième case est le résultat de la superposition de la première case sur la seconde.

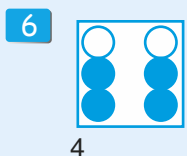
Niveau 2



N° 1. **Déplacement et répartition.** Deux interprétations pour la figure ronde : soit une répartition pour qu'elle n'apparaisse jamais deux fois dans la même position dans un même alignement, ou rotation d'un tiers de tour (h et v). Le triangle tourne autour de la case. Horizontalement : dans le sens des aiguilles d'une montre, verticalement, dans le sens inverse.



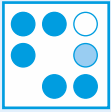
N° 3. **Superposition.** Aussi bien horizontalement que verticalement la case du milieu est la superposition des cases de chaque côté.



N° 4. **Répartition.** Les deux colonnes de trois ronds sont réparties avec l'espace à gauche, au centre, ou à droite de façon à ce que la même disposition n'apparaisse qu'une fois dans chaque alignement. Les ronds blancs en haut, au milieu et en bas, sont répartis de la même façon.

Niveau 3

7



5

N° 5. **Déplacement.** Horizontalement le rond blanc tourne autour de la case dans le sens des aiguilles d'une montre, le rond gris en sens inverse. Verticalement les mouvements sont inversés. Directement opposé au rond blanc, il y a toujours un espace sans rond.

8



5

N° 5. **Superposition.** Que ce soit horizontalement ou verticalement, la troisième case est le résultat transformé de la superposition des deux cases précédentes. On superpose les deux images et on élimine tous les traits en communs, ne retenant que les traits uniques.

9



5

N° 5. À la fois horizontalement et verticalement, on superpose les deux premières cases et on obtient la troisième après les transformations suivantes : deux couleurs identiques donnent blanc, deux couleurs différentes donnent noir.

L'essentiel à retenir

Plusieurs dominos sont installés selon une certaine méthode et sur un des dominos, les points ont été effacés. Le but de l'exercice est de trouver la logique de l'ensemble pour déterminer le nombre de points qui doit s'inscrire logiquement dans chaque moitié de ce domino.

Comment s'y prendre ?

On peut regrouper les questions en trois catégories que l'on identifiera tout d'abord par la disposition des dominos et surtout des valeurs.

- **Dans les séries**, les dominos sont généralement bout à bout, en ligne, en colimaçon, en boucle ou en étoile. Il faut chercher une progression régulière soit entre les dominos, les cases successives des dominos, sur les mêmes moitiés des dominos. Si aucune suite n'apparaît, notez les différences entre les cases pour révéler une progression. N'oubliez pas que les cases des dominos vont de 0 à 6 : dans les suites en boucles, le 0 vient donc après le 6.
- **Avec les répartitions**, les dominos sont le plus souvent en bloc rectangulaire, ou en ligne. Cherchez les symétries des valeurs, ou les répétitions identiques pour identifier le système de répartition. Cette catégorie, la plus simple, est souvent celle que l'on oublie et on risque de perdre beaucoup de temps à chercher des progressions imaginaires.
- **Enfin, les opérations** ont des dominos habituellement disposés en bloc rectangulaire ou en lots isolés. Les dominos forment des opérations numériques simples où l'on retrouve régulièrement des variantes sur le thème : la dernière case est la somme, la différence, le produit, la moyenne, des cases précédentes, suivantes ; des groupes de dominos ont tous la même somme, ou une somme qui croît régulièrement. Les points remplacent le plus souvent des nombres (un domino $4 / 1 = 4$ et 1), mais parfois les points remplacent des chiffres et notre domino $4 / 1$ devient le nombre 41. Dans ce cas, la case sans points est prise pour 0. On retrouve ainsi des opérations et les retenues peuvent dérouter l'analyse.

Avec les tests de dominos, vous devez généralement noter votre réponse soit directement sur le domino soit dans une case à côté. Il n'y a pas, habituellement, de choix proposé.

Exercices d'entraînement

Une même consigne pour toutes ces questions : combien de points doit-il y avoir dans chaque moitié du dernier domino ?

Donnez votre réponse dans les cases grisées à côté en notant un chiffre dans chaque moitié.

Niveau 1

1

2

3

4

Niveau 2

5

?

6

?

7

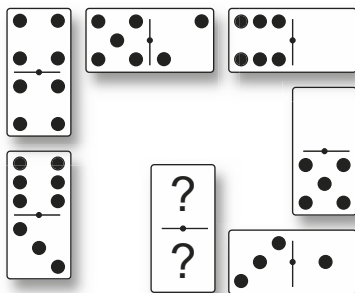
?

8

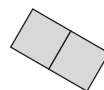
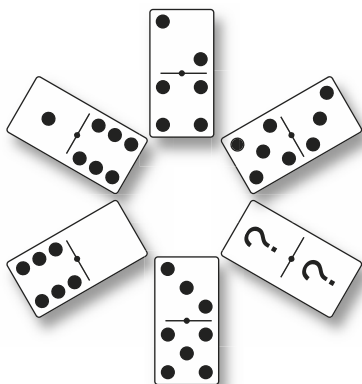
?

Niveau 3

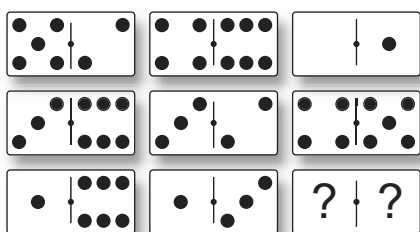
9



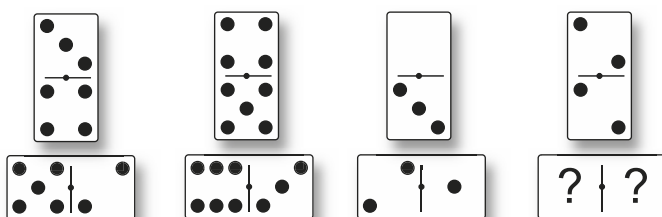
10



11



12

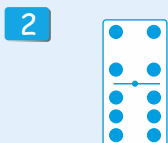


Corrigés des exercices

Niveau 1



5-0. **Série.** Les valeurs progressent vers la droite, en sautant par-dessus une valeur à chaque fois 3 (4) 5 (6) 0...



4-6. **Opération.** La case à droite représente la somme des deux cases précédentes.



3-0. **Symétrie.** La seconde ligne reprend la première ligne, mais à l'envers.

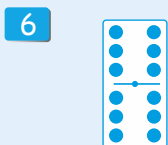


0-0. **Opération.** La case de gauche représente la somme des trois cases qui suivent à droite.

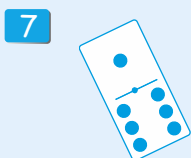
Niveau 2



5-0. **Série.** Les valeurs progressent vers la droite, en sautant successivement 2, 1, et 0 valeurs : 5 (6 - 0) 1 (2) 3 (-) 4...

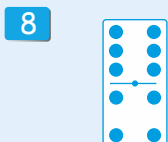


6-6. **Opération.** Le total de chaque valeur augmente de 1 en progressant vers la droite ou vers le bas (16 - 17 - 18 - 19).

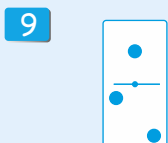


1-6. **Série.** Une première série dans les cases extérieures + 3 à chaque étape. Une deuxième série dans les cases intérieures + 4 à chaque étape. Ces étoiles à 7 branches sont relativement rares. Des étoiles à 6 ou 8 branches sont plus courantes et de ce fait, la série doit commencer et s'arrêter à un point arbitraire.

Niveau 3

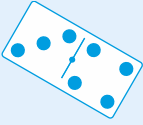


6-4. **Série.** Deux séries en zigzag. L'une avec les valeurs qui se suivent (1 - 2 - 3...), l'autre qui se suit également, mais où chaque valeur est répétée une fois (2 - 2 - 3 - 3 - 4).



1-2. **Série.** Deux séries. L'une sur les premières cases de chaque domino : les valeurs qui se suivent (3 + 4 + 5), l'autre sur les secondes cases des dominos avec moins 2 à chaque fois (6 - 4 - 2).

10



3-4. Série et opération. En commençant avec le un en haut à droite, on tourne sur les cases extérieures avec une progression simple. Ensuite, chaque alignement de deux dominos (4 cases) contient toujours 14 points.

11



5-6. Opération. Il s'agit d'une soustraction où les chiffres ont été remplacés par des points : $524\ 601 - 363\ 245 = 161\ 356$.

12



4-0. Opération. La case en bas à gauche a toujours 2 points de plus que la case du haut, et la case à droite a toujours 2 points de moins que la case du bas.

Les concours des professions de santé n'utilisent pas les cartes comme test unique, mais de temps à autre sous forme de questions isolées au milieu d'épreuves composites. Pour cette raison, il est utile de se familiariser avec certains mécanismes propres à ce test.

L'essentiel à retenir

Des cartes à jouer sont disposées selon une certaine logique, puis l'une d'elles est retournée. Le but de l'exercice est de trouver la logique de l'ensemble pour déterminer la valeur et la couleur de la carte retournée. (Précisons que « couleur » ici signifie trèfle, carreau, cœur ou pique).

Comment s'y prendre ?

Le test, directement inspiré de celui des dominos, utilise des mécanismes semblables, avec des variantes qui s'imposent du fait des différences entre cartes et dominos. Comme les cartes se prêtent moins bien à la transposition dans des tests, les questions sont généralement plus faciles et le temps imparti plus court (dans certains tests, environ 40 secondes par question).

Pour chaque question, il faut donc trouver la valeur mais aussi la couleur d'une carte. Dans la très grande majorité des cas, les deux sont indépendants l'un de l'autre et il est recommandé de chercher d'abord la valeur de la carte et dans un second temps, sa couleur. Parfois – et cela constitue un piège – la couleur gouverne la valeur.

Nous retrouvons les trois catégories déjà établies avec les dominos.

- **Les séries**, avec les mécanismes déjà étudié. Précisons, cependant que dans les tests, les cartes Valet, Dame et Roi ne sont pas utilisées et les séries en boucles reprennent à As après le 10.
- **Les répartitions**, peu fréquentes, utilisent généralement un raisonnement semblable à celui des « Matrices ».
- **Les opérations** constituent la catégorie la plus courante. On y retrouve régulièrement des dispositions où il faut comparer la somme, la différence ou la moyenne, de valeurs dans des colonnes ou rangées successives.

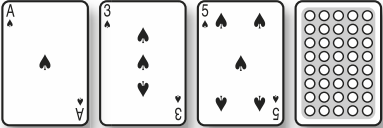
Exercices d'entraînement

Une même consigne pour toutes ces questions : trouvez la valeur et la couleur de la carte retournée.

Notez votre réponse dans les cases grisées à côté.

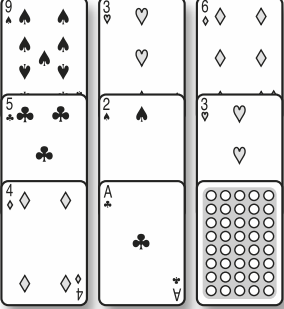
Niveau 1

1



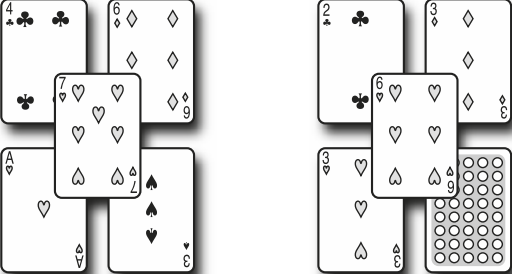
A 10x10 dot grid card.

2



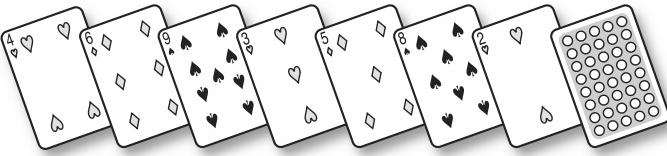
A 10x10 dot grid card.

3



A 10x10 dot grid card.

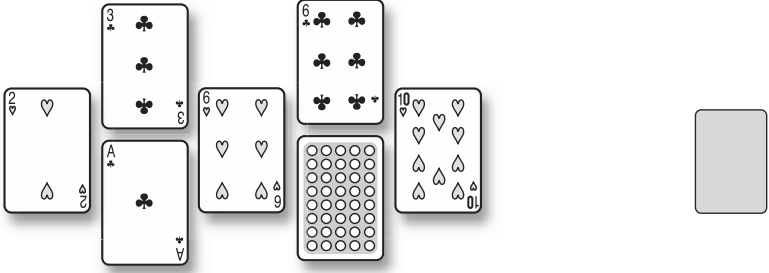
4



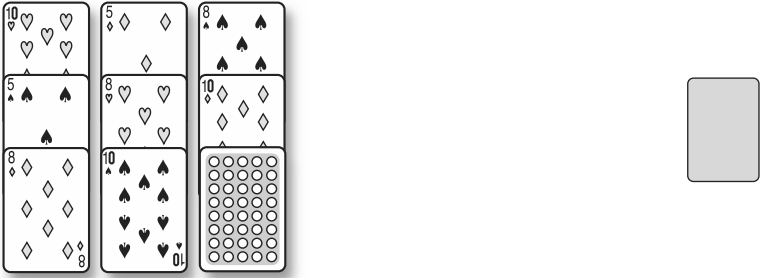
A 10x10 dot grid card.

Niveau 2

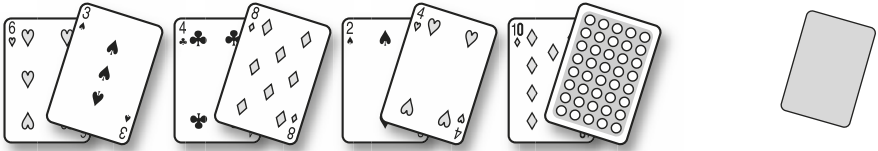
5



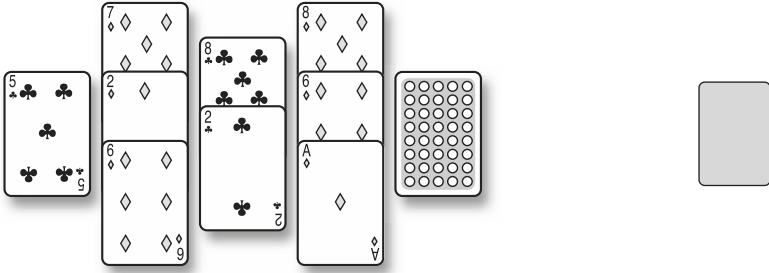
6



7



8



Niveau 3

9



10



11



12



Corrigés des exercices

Niveau 1

1



7 de pique. **Série.** Les cartes de pique, impaires, dans l'ordre.

2



3 de pique. **Opération.** Une soustraction simple et sans retenue. Les couleurs viennent dans l'ordre pique – cœur – carreau – trèfle, qui se répète enchaînant une ligne après l'autre.

3



4 de pique. **Opération.** La carte au centre est égale à la somme de chacune des diagonales : 7 dans le premier groupe, 6 dans le suivant. Les 4 couleurs apparaissent sur les cartes de base, il manque donc pique.

4



4 de carreau. **Série.** Une suite numérique où l'on saute une carte, puis deux, puis trois pour ensuite revenir à une... Ne pas oublier qu'As suit directement après 10. Les couleurs se répètent dans l'ordre : cœur – carreau – pique.

Niveau 2

5



2 de trèfle. **Série et opération.** La somme des cartes sur chaque alignement vertical augmente de deux en deux vers la droite.

6






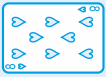

5 de cœur. **Répartition.** Chaque couleur (limité ici à carreau, cœur et pique), chaque valeur (limitée à 5, 10 et 8) n'apparaît qu'une fois dans chaque colonne et chaque alignement.

7



5 de trèfle. **Opération.** La carte du signe rouge vaut toujours le double de la carte du signe noir. Comme cœur et pique vont toujours ensemble, carreau doit venir toujours avec trèfle.

Niveau 3

- 8  **5 de trèfle. Opération.** La moyenne de chaque colonne est toujours 5. Les couleurs alternent entre trèfle et carreau.
- 9  **8 de pique. Série.** Les cartes progressent de trois en trois, reprenant à As après 10.
- 10  **As de cœur. Opération.** En lisant en diagonale, chaque carte du centre représente le double de la carte à l'extérieur. Cartes à l'extérieur : cœur; à l'intérieur : carreau.
- 11  **8 de cœur. Opération.** La carte cœur représente le produit des deux autres cartes de la même colonne.
- 12  **2 de carreau. Série.** Comme avec la question 9 les cartes progressent de trois en trois, reprenant à As après 10, mais ici elles suivent un parcours en créneau : on descend la première colonne, puis on remonte la suivante et on redescend de nouveau... Les couleurs suivent l'ordre : pique, carreau, trèfle, cœur...

L'essentiel à retenir

Tout est dans le titre : il faut trouver l'intrus ! Plus précisément, il faut trouver un point commun qui s'applique à tous les éléments d'un ensemble, avec une exception, l'intrus.

Un exercice inverse relève de la même logique. Un ensemble est présenté où toutes les figures ont un point en commun qu'il faut trouver, pour ensuite choisir la seule figure d'un autre ensemble qui partage ce même point commun.

Comment s'y prendre ?

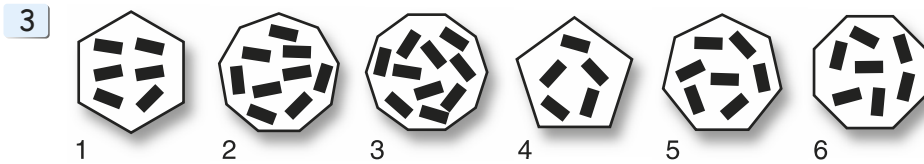
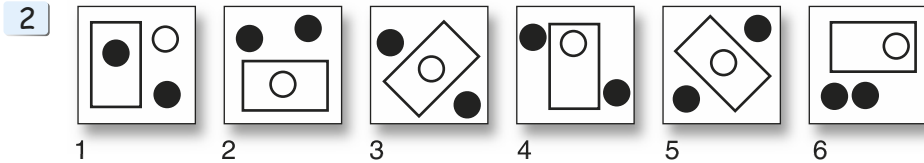
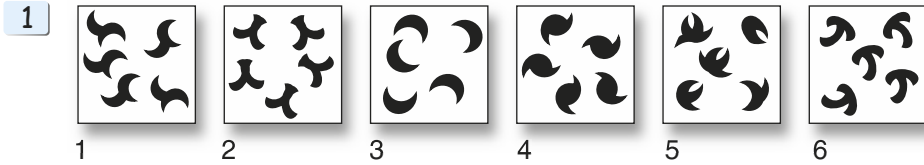
En cherchant la règle qui établit un ensemble, il faut toujours choisir celle avec l'application la plus générale, la plus large. Il est toujours possible d'établir une règle qui réunit des éléments graphiques, mais si celle-ci est trop complexe, il faut s'en méfier. Les règles régissant les ensembles sont soit précises et relativement simples (du style « chaque forme contient trois formes dont un carré »), soit abstraites (comme « des formes qui se répètent avec des orientations différentes »).

- Pour trouver ces règles on commence par se fier à son instinct : l'aspect général du dessin peut révéler la règle sans avoir à chercher plus loin. Par exemple, si toutes les figures sont carrées et une seule est ronde, il n'est pas besoin d'analyser les schémas plus profondément.
- Si après ce premier coup d'œil, rien ne se dégage, il faut alors comparer les dessins et voir si on peut dégager une règle à partir de leur usage de lignes droites, courbes, pointillées, de surfaces ouvertes ou fermées.
- Il faut ensuite considérer le nombre d'objets, de traits, de côtés, puis l'orientation de dessins identiques, ainsi que leur disposition les uns par rapport aux autres (se touchent-ils, sont-ils superposés, devant, derrière ?). Les couleurs, enfin, peuvent donner des indications : la règle peut établir que dans certaines conditions un élément soit d'une couleur, mais que dans d'autres conditions, cette couleur change.
- Une fois la règle trouvée, l'intrus doit s'imposer comme étant le seul possible. Si plus d'une figure est possible, il y a erreur sur la règle.

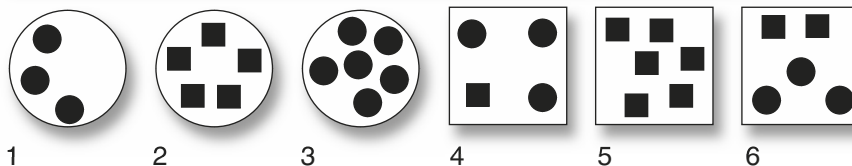
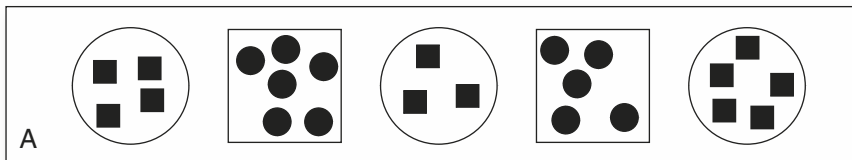
Exercices d'entraînement

Niveau 1

Trouvez l'intrus.

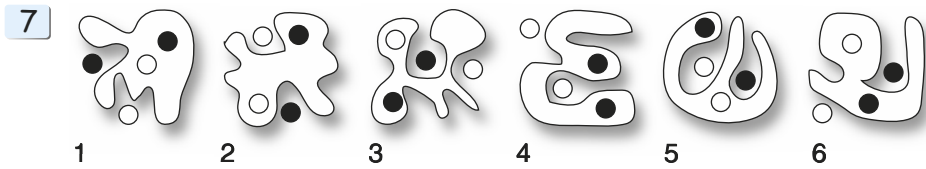
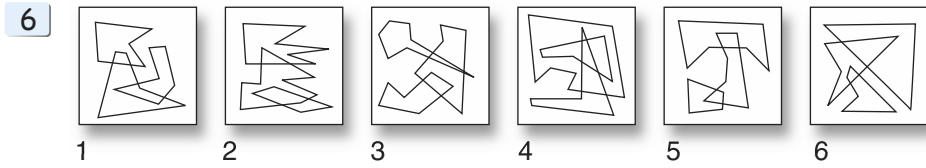
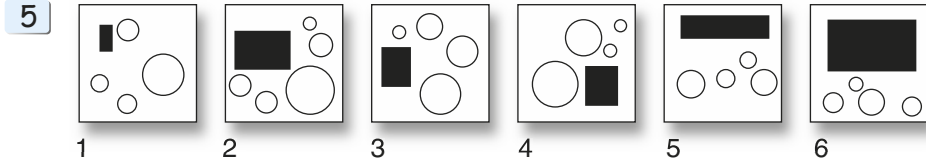


4 Quelle figure numérotée peut s'intégrer logiquement dans l'ensemble A ?

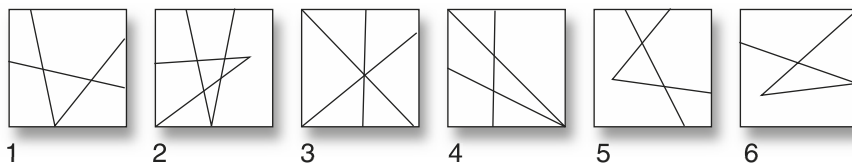
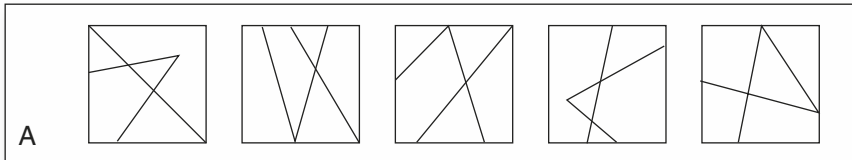


Niveau 2

Trouvez l'intrus.



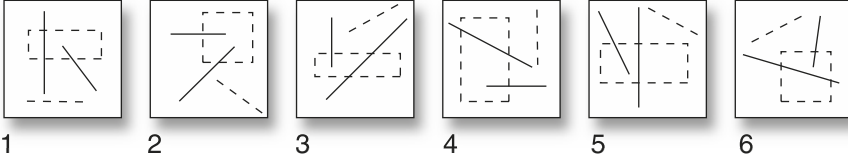
8 Quelle figure numérotée peut s'intégrer logiquement dans l'ensemble A ?



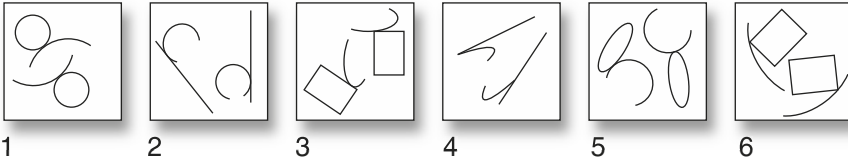
Niveau 3

Trouvez l'intrus.

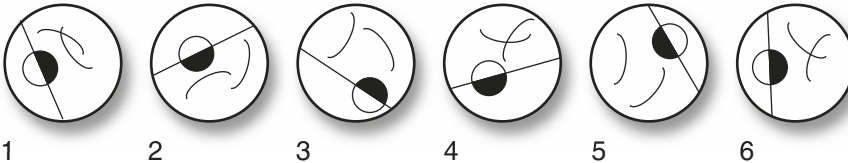
9



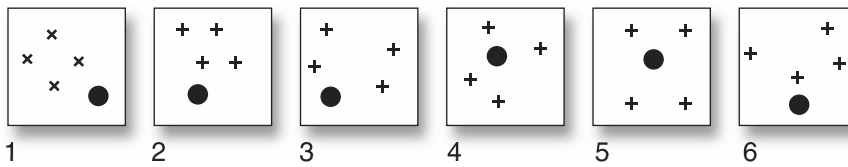
10



11





12 Quelle figure numérotée peut s'intégrer logiquement dans l'ensemble A ?





Corrigés des exercices


Niveau 1

1  Chaque case contient cinq formes identiques, mais avec des orientations différentes, sauf la n° 5 où les formes sont différentes.
5


2  Chaque case contient un rectangle et trois ronds, dont l'un se trouve à l'intérieur du rectangle. Ce rond dans le rectangle est toujours noir, sauf en 1 où il est noir.
1


3  Chaque forme contient autant de rectangles que de côtés, sauf la n° 6 qui a huit côtés et sept rectangle.
6

4  Les ronds contiennent des carrés et les carrés contiennent des ronds.
2

5  Chaque case contient un rectangle noir et quatre ronds, sauf la n° 2 qui contient cinq ronds.
2

Niveau 2

6  Chaque case contient trois figures fermées qui se chevauchent, sauf la n° 4 qui a une figure entièrement à l'intérieur d'une autre.
4

7  Chaque forme contient deux ronds, un blanc et un noir. La n° 4 en contient deux noirs.
4

8



5

Chaque case contient trois traits qui la divisent en cinq sections. Seule la figure n° 5 fait de même.

Niveau 3

9



2

Chaque case contient un rectangle en pointillé et trois traits. L'un de ces traits traverse le rectangle de part en part, un autre traverse un seul côté du rectangle, et un troisième, en pointillé qui est à l'écart de tous les autres, sauf 2 dont aucun trait ne traverse le rectangle de part en part.

10



2

Chaque case contient deux figures formées par l'assemblage de deux éléments. Ces éléments sont identiques, mais assemblés différemment, dans toutes les paires, sauf la n° 2 où les fragments de cercles ne sont pas identiques.

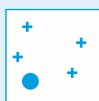
11



4

Le petit cercle dans toutes les figures est noir du côté le plus grand du cercle, et blanc du côté plus petit, sauf 4 où c'est l'inverse. Les figures contiennent, par ailleurs, deux traits courbes qui peuvent se superposer ou non.

12



3

Toutes les petites croix, orientées comme des signes +, délimitent un rectangle à l'extérieur duquel se trouve un rond noir. Seul 3 correspond à ces exigences. (En 1 les croix sont comme des x, en 5 le point est dans le rectangle, les autres croix délimitent des formes qui ne sont pas des rectangles.)

Depuis plusieurs années, le test des Carrés Logiques est devenue l'épreuve emblématique des Concours d'Infirmiers. Ce test (également appelés Carrés de lettres, Carrés de chiffres ou l'épreuve du « Master Mind ») présente aux yeux des examinateurs l'avantage d'être un exercice de raisonnement mettant à l'épreuve la logique et la rigueur du candidat. C'est peut-être pour ces mêmes raisons que ce test est également celui que la plupart des candidats redoutent le plus. Pourtant, ces fameux carrés n'ont rien d'insurmontables et même s'il n'existe pas de recette toute faite pour trouver la solution, l'entraînement peut donner des résultats spectaculaires.

L'essentiel à retenir

On vous demande de trouver une séquence de chiffres ou de lettres, à partir d'un carré, et d'informations simples et précises.

9	2	7
2	5	8
3	9	6

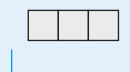
Le carré
logique

Aucun chiffre en commun

2 chiffres en commun à la bonne place

1 chiffre en commun à la mauvaise place

Les
informations



Les cases
pour la solution

- Chaque rangée du carré est comparée à la solution (la séquence à trouver) et les résultats de cette comparaison sont donnés dans les informations. Ces informations nous disent d'une part combien de chiffres identiques se trouvent à la fois dans la rangée du carré et dans la solution et d'autre part combien de ces chiffres identiques se trouvent à la même place dans la rangée en question et la solution. Chaque ligne du carré offre une nouvelle comparaison avec la séquence à trouver.

- Les informations sont précises et complètes : « 1 chiffre à la bonne place » signifie qu'il n'y a qu'un et un seul chiffre à la bonne place et qu'il n'y en a aucune à la mauvaise.
- Il y a toujours assez d'information pour trouver la solution qui est unique et qui ne comprendra que des chiffres différents. Par ailleurs, dans les concours, les carrés ne comportent que six chiffres ou lettres différents donnée au départ dans la « base ».

Comment s'y prendre ?

Notation : les conventions suivantes permettent de voir où on en est.

- Si un chiffre ne fait pas partie de la solution : on le barre. Un chiffre barré à un endroit du carré, doit être barré ensuite partout ailleurs.
- Si un chiffre fait partie de la solution, mais sans qu'on sache s'il est bien ou mal placé : on met un point au-dessous. Un chiffre pointé doit l'être également partout ailleurs dans le carré.
- Si un chiffre fait partie de la solution, mais pas à la bonne place, on le souligne (s'il est pointé, transformer le point en trait). Un chiffre souligné doit l'être chaque fois qu'il apparaît dans la même colonne.
- Si un chiffre est bien placé : on l'encercle. Un chiffre encerclé doit l'être chaque fois qu'il apparaît dans la même colonne. Partout ailleurs il sera souligné.

Règles : quelques automatismes peuvent aider à démarrer.

- **Règle 1** : Si une information s'applique à tous les chiffres d'une rangée : ce sont les chiffres de la solution, barrer tous les autres chiffres.
- **Règle 2** : Si les informations s'appliquent uniquement aux chiffres bien placés : barrer ceux qui apparaissent dans des colonnes différentes.
- **Règle 3** : Si les informations s'appliquent uniquement à des chiffres mal placés : barrer ceux qui apparaissent dans toutes les colonnes.
- **Règle 4** : Avec une rangée avec uniquement des informations « bien placées » et une rangée avec uniquement des informations « mal placées » : barrer les chiffres qui apparaissent dans les mêmes colonnes.

Méthodes : Après le déblayage initial, procéder systématiquement

- **Hypothèses successives** : On fait des suppositions qu'un chiffre est bien ou mal placé et on en vérifie les conséquences logiques.
- **Comptage** : On compte le nombre de fois qu'un carré comprend les lettres ou chiffres de la solution et on examine ceux qui peuvent correspondre à ce nombre.
- Pour plus de détails sur ces méthodes, voir « Le grand livre des Tests Psychotechniques ».

Exercices d'entraînement

Chiffres Niveau 1

Ces carrés sont formés sur la base : 1 – 2 – 4 – 5 – 6 – 9

1

2 4	}	<i>1 chiffre commun à la bonne place</i>
4 9		



2

9 4	}	<i>1 chiffre commun à la mauvaise place</i>
1 9		



3

6 5	}	<i>2 chiffres communs à la mauvaise place</i>
9 6		



4

1 4	}	<i>1 chiffre commun à la bonne place</i>
1 6		



5

1 5 4	}	<i>1 chiffre commun à la bonne place</i>
4 2 9		
6 5 9		



6

9 5 4	}	<i>1 chiffre commun à la bonne place</i>	
5 6 2			<i>2 chiffres communs à la mauvaise place</i>
6 1 5			<i>1 chiffre commun à la bonne place</i>



7

1 4 6	}	<i>1 chiffre commun à la bonne place</i>	
9 2 1			<i>1 chiffre commun à la mauvaise place</i>
5 6 2			<i>3 chiffres communs à la mauvaise place</i>



Lettres Niveau 1

Ces carrés sont formés sur la base : A – C – D – R – S – U

8

U D *une lettre commune mal placée*
U A *une lettre commune bien placée*



9

DSA
ARC } *une lettre commune bien placée*
UAR



10

UCS
DUS } *deux lettres communes bien placées*
DCR



11

USD
CUS } *deux lettres communes mal placées*
SDC



12

ADU
RSD } *une lettre commune bien placée*
RCU *une lettre commune mal placée*



13

DAC
AUD } *une lettre commune bien placée*
RSC *et une mal placée*
une lettre commune bien placée



14

SAR *une lettre commune mal placée*
DUS *une lettre commune bien placée*
RSC *une lettre commune mal placée*



Lettres Niveau 2

Ces carrés sont formés sur la base : B – E – O – R – S – T

15

REB
TEB }
SRE }

une lettre commune mal placée

une lettre commune bien placée et une mal placée

16

EBR
EBO }
ORT }

une lettre commune bien placée

une lettre commune bien placée et une mal placée

17

REO
RBS
TER

une lettre commune mal placée

une lettre commune bien placée

une lettre commune bien placée et une mal placée

18

BSE }
SRO }
BST

une lettre commune bien placée

une lettre commune bien placée et une mal placée

19

OET }
SEO }
OER

une lettre commune mal placée

une lettre commune bien placée

20

TSOR
EORS }
BROT }
TROE

deux lettres communes bien placées

deux lettres communes mal placées

deux lettres communes bien placées

21

OTSB }
TSOB }
RTBE }
TBOS }

deux lettres communes bien placées et une mal placée

une lettre commune bien placée et deux mal placées

Chiffres Niveau 2

Ces carrés sont formés sur la base : 0 – 2 – 3 – 4 – 5 – 7

22

4	7	3	0
7	5	3	0
4	7	0	2

} 2 chiffres communs à la bonne place

--	--	--	--

23

2	7	4	3
7	3	4	0
3	7	5	4
5	7	0	3

} 2 chiffres communs à la bonne place

} 2 chiffres communs à la mauvaise place

--	--	--	--

24

5	0	3	7
3	7	2	0
7	5	0	3
2	3	5	7

} 3 chiffres communs à la mauvaise place

--	--	--	--

25

4	2	0	5
4	2	7	0
0	7	5	2
3	4	2	0

} 2 chiffres communs à la bonne place

} 2 chiffres communs à la mauvaise place

--	--	--	--

26

4	2	3	5
2	7	5	4
5	4	3	2
7	3	5	2

} 2 chiffres communs à la mauvaise place

} 1 chiffre commun à la bonne place et
1 à la mauvaise place

--	--	--	--

27

3	4	7	2
7	3	4	2
3	0	7	4
5	3	4	2

} 2 chiffres communs à la bonne place et
1 à la mauvaise place

--	--	--	--

Chiffres moins un Niveau 2

Ces carrés, formés sur la base 0 – 2 – 3 – 5 – 7 – 9, ont une solution comprenant un chiffre de la base qui n'apparaît pas dans le carré.

28

0 2 7
2 5 9
0 7 5

1 chiffre commun à la bonne place

29

7 0 2
5 2 7
2 3 7

2 chiffres communs à la mauvaise place

2 chiffres communs à la bonne place

1 chiffre bien placé et 1 mal placé

30

2 9 7 0
7 2 9 0
2 0 9 7
5 2 9 0

2 chiffres communs à la bonne place et
1 à la mauvaise place

31

9 0 3 5
9 0 7 3
3 7 5 0
7 9 0 3

2 chiffres communs à la bonne place

2 chiffres communs à la mauvaise place

32

9 0 2 5
0 7 5 9
5 9 2 0
7 2 5 0

2 chiffres communs à la mauvaise place

1 chiffre commun à la bonne place et
1 à la mauvaise place

33

5 7 3 9 0 2 chiffres mal placés et 2 bien placés
7 3 9 0 5 1 chiffre bien placé et 3 mal placés
7 0 5 3 9 4 chiffres communs à la mauvaise place
5 7 9 3 0 1 chiffre mal placé et 3 bien placés
3 7 5 0 9 2 chiffres mal placés et 2 bien placés

Lettres Niveau 3

Ces carrés sont formés sur la base : B – E – J – Q – V – X

34

X	Q	B	E
X	E	B	Q
Q	J	V	B
J	B	E	Q

1 lettre bien placée et 1 mal placée

2 lettres mal placées



35

V	X	E	B
B	E	J	Q
E	B	J	X
V	J	B	E

1 lettre bien placée et 1 mal placée

2 lettres bien placées et 1 mal placée

2 lettres mal placées



36

B	X	E	Q	V
Q	E	V	X	B
Q	B	E	V	X
E	Q	B	V	X
E	X	V	Q	B

2 lettres bien placées et 3 mal placées

3 lettres bien placées et 2 mal placées

5 lettres mal placées



37

X	V	J	Q	E
V	Q	J	E	X
Q	V	X	E	J
X	V	Q	J	E
V	E	X	Q	J

3 lettres bien placées et 1 mal placée

1 lettre bien placée et 3 mal placées

2 lettres mal placées et 2 bien placées

4 lettres mal placées



38

Q	V	J	X	B
J	B	Q	X	V
J	X	V	B	Q
B	X	V	Q	J
J	V	B	Q	X

4 lettres mal placées



Ces carrés sont formés sur la base : B – E – J – Q – V – X

39

B	V	Q	J	X
E	B	J	X	Q
X	J	B	V	Q
E	V	Q	B	X
J	E	V	Q	B

1 lettre bien placée et 3 mal placées

2 lettres bien placées et
2 mal placées



40

B	E	J	X	Q	V
B	E	Q	X	J	V
Q	E	B	X	J	V
X	J	Q	V	E	B
Q	V	J	E	X	B
X	V	B	J	Q	E

6 lettres mal placées

1 lettre bien placée et 5 mal placées

2 lettres bien placées et
4 mal placées



Corrigés des exercices

Niveau 1

- 1 2-9. Règle 2 permet d'éliminer 4.
- 2 4-1. Règle 3 permet d'éliminer 9.
- 3 5-6. Règle 1 permet d'éliminer 9.
- 4 6-4. Règle 4 permet d'éliminer 1.
- 5 1-2-6. Règle 4 permet d'éliminer 5 et 9, Règle 2 permet d'éliminer 4.
- 6 6-2-4. Les rangées 1 et 3 sont identiques donc Règle 2 permet d'éliminer 5.
- 7 2-5-6. Règle 1 permet d'éliminer 1, 4, 9.
- 8 D-A. Règle 4 permet d'éliminer U.
- 9 U-S-C. Règle 2 permet d'éliminer A et R.
- 10 D-C-S. Règle 2 permet d'éliminer U.

- 11** D-C-U. Règle 3 permet d'éliminer S.
- 12** A-S-C. Règle 2 permet d'éliminer D, Règle 4 permet d'éliminer U et R.
- 13** R-A-D. Il faut faire des hypothèses : est-ce D, A ou C qui est bien placée ?
- 14** D-C-A. Il faut faire des hypothèses : s'interroger sur la ligne du milieu.

Niveau 2

- 15** T-S-E. Le R ne peut être la lettre mal placée de la première rangée car EB ne feraient pas partie de la solution, impossible dans rangée 2.
- 16** E-O-T. Hypothèses pour ligne 1. Si E bien placé tout est OK. (Si B on a 2 bien placés en ligne 3. Impossible. Si R on élimine deux lettres en 2. Impossible.)
- 17** T-B-E. Règle 4 permet d'éliminer R. Donc ligne 3 laisse T et E.
- 18** B-T-O. Règle 2 permet d'éliminer S. Donc ligne 3 laisse B et T.
- 19** T-S-R. Règle 4 permet d'éliminer E et O.
- 20** T-S-B-E. Règle 4 permet d'éliminer R et O.
- 21** E-T-O-B. La méthode comptage élimine S et impose B, T et O.
- 22** 4-5-3-2. Règle 2 permet d'éliminer 7 et 0.
- 23** 2-5-4-0. Règle 2 permet d'éliminer 7 et 3.
- 24** 0-2-7-5. Règle 3 permet d'éliminer 3.
- 25** 4-3-7-5. Règle 2 ou règle 4 permettent d'éliminer 0.
- 26** 7-4-0-3. Par comptage on peut éliminer 2 et 5. Ensuite placer les autres.
- 27** 3-0-4-2. Par comptage on établit que 3 et 4 font partie de la solution et, en examinant la ligne 3, que les deux autres chiffres sont soit 0 et 2, soit 5 et 7.
- 28** 0-3-9. Règle 2 permet d'éliminer 2, 7 et 5. Il ne reste aucun chiffre du carré pour le 2^e chiffre du milieu. Il faut donc chercher dans la base le seul chiffre non-utilisé, en l'occurrence 3.
- 29** 9-2-7. En procédant par hypothèses, on voit que seul 2 et 7 peuvent être en seconde et troisième position. Reste la première à puiser dans la base : 9.
- 30** 2-3-9-0. Par comptage, on tient compte du fait qu'il n'y a aucun 3 et on voit qu'il faut éliminer 5 et 7. L'ordre s'établit ensuite sans peine.

- 31** 9-2-7-5. Règle 2 permet d'éliminer 3, ensuite par hypothèse on élimine 0. Reste 2 à piocher dans la base pour la seconde position.
- 32** 7-9-3-2. Par comptage on peut éliminer 0 et 5 et on voit que 3 doit être pris dans la base.
- 33** 3-7-9-2-0. Il faut procéder par hypothèses en cherchant le chiffre à éliminer, par exemple de la troisième rangée. Par éliminations laborieuses on trouve qu'il faut éliminer le 5 et piocher le 2 dans la base.

Niveau 3

- 34** V-X-J-E. Par comptage on trouve les lettres de la séquence.
- 35** E-X-J-Q. Par comptage on établit que J et Q font partie de la séquence, ensuite il faut faire des hypothèses.
- 36** Q-B-E-X-V. Chaque ligne comporte les lettres V et X mal placées (ligne 4), on trouve les trois bonnes de la ligne 3...
- 37** Q-V-J-B-E. Faires des hypothèses à partir de la ligne 5 et piocher le B dans la base.
- 38** V-Q-X-J-E. Règle 3 permet de barrer les B. Placer ensuite les lettres qui n'apparaissent pas dans les colonnes, plus le E de la base.
- 39** E-J-V-Q-X. Avec le comptage on voit qu'il faut éliminer soit B, soit Q, mais ensuite il faut passer par de nombreuses hypothèses.
- 40** X-V-E-Q-J-B. Les 6 lettres mal placées indiquent que c'est le J qui est bien placé dans les deux lignes suivantes. Ensuite, faire des hypothèses.

Les questions logiques centrées sur les nombres et les opérations arithmétiques apparaissent plus souvent que jamais dans les concours. Sans faire appel à des raisonnements mathématiques complexes, ces questions demandent cependant une certaine aisance avec les quatre opérations de base et le maniement des nombres. Il faut généralement trouver des démarches logiques à base arithmétique et pour cela il est utile de pouvoir estimer rapidement les relations numériques entre diverses valeurs. Rien de tel que de l'entraînement pour y parvenir !

L'essentiel à retenir

Il s'agit de trouver une démarche logique en étudiant des exemples, puis d'appliquer cette même logique à un dernier exemple incomplet.

Parfois la démarche logique est donnée et dans ce cas, il faut trouver une façon d'obtenir une solution à partir de données fragmentaires.

Comment s'y prendre ?

Les principes arithmétiques à la base de ces questions sont généralement simples, mais comme il y a un grand choix et que le temps est limité, il faut apprendre à appliquer en vitesse de nombreuses hypothèses.

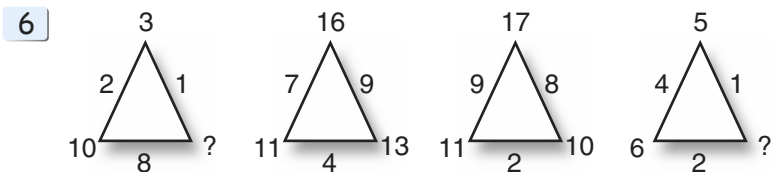
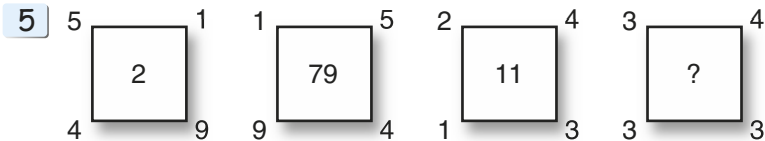
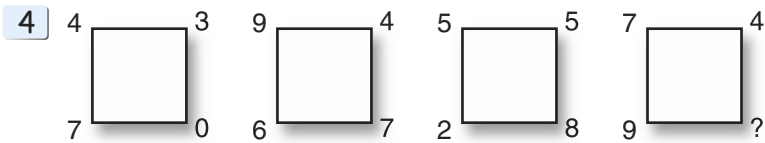
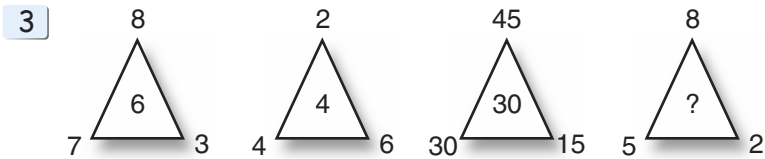
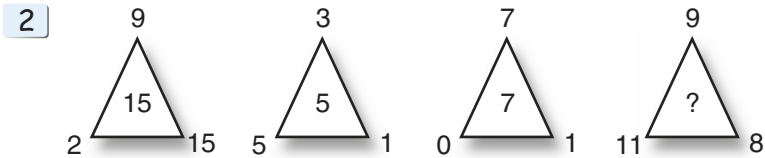
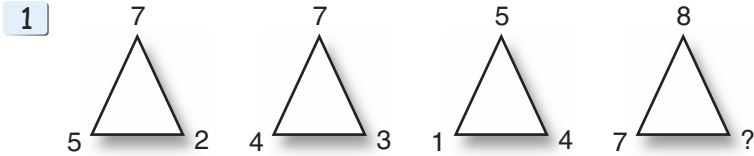
Qu'il s'agisse de **figures à compléter**, de **grilles de nombres**, de **démarches arithmétiques camouflées**, et autres questions semblables, les démarches se ressemblent. Voici les plus fréquentes :

- Tous les nombres ont la même somme, la même différence, la même moyenne ;
- Un nombre représente la somme, la différence, la moyenne de plusieurs autres, ou ces mêmes valeurs mais toutes augmentées ou diminuées de 1, 2 ou 3 (rarement plus), doublées, divisées par deux. Il est ainsi utile de comparer les nombres en colonne, en rangée, en diagonale, avec un mouvement circulaire...
- Les nombres qui se distinguent des autres (plus élevé, plus petits), qui se répètent, ou qui se suivent sont souvent de précieux indicateurs.

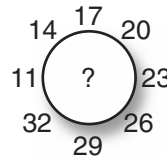
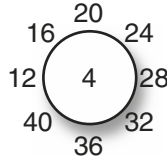
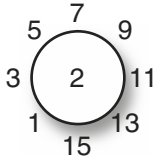
Exercices d'entraînement

Niveau 1

Par quel nombre faut-il remplacer le point d'interrogation ?



7



Quels sont les deux nombres qui complètent logiquement chaque carré ?

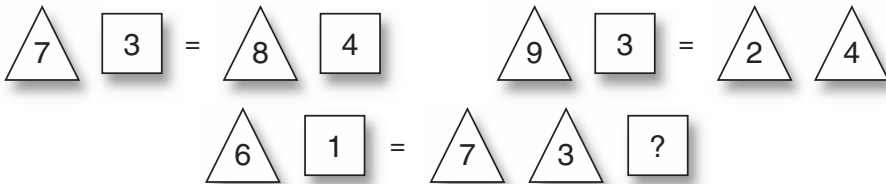
8

10	2	3	5
39	6	18	15
19	7	8	4
20	9	5	?

9

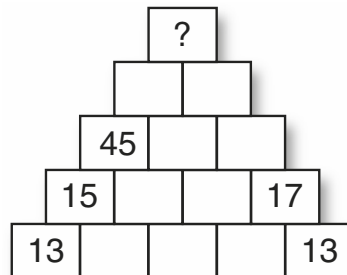
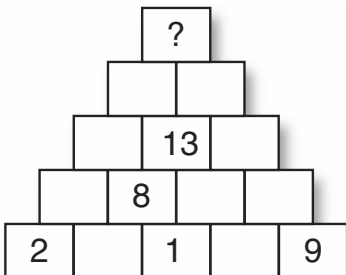
7	3	9	1
4	8	2	10
6	9	5	10
5	2	?	?

10 Trouvez la fonction de chaque forme pour compléter le dernier carré.

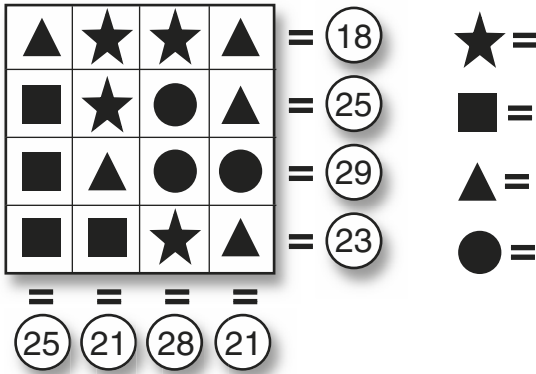


11

12 Dans les deux questions suivantes chaque case a la même valeur que la somme des deux cases juste au-dessous. Que vaut la case avec le point d'interrogation ?

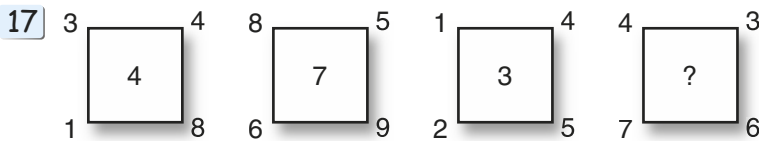
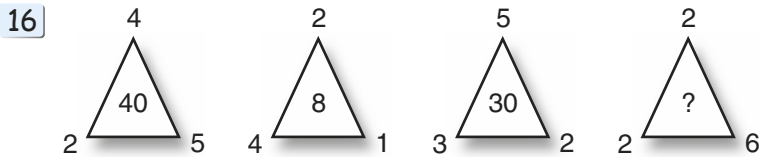
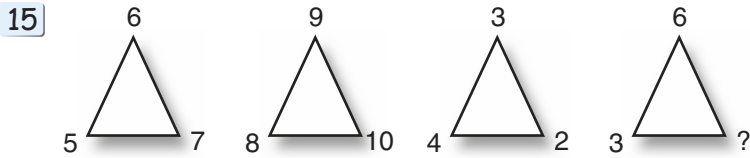
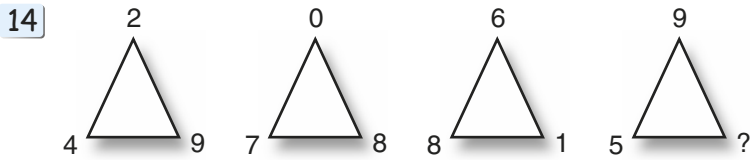


- 13 Trouvez la valeur de chaque signe, sachant que le nombre au bout de chaque rangée et chaque colonne représente la valeur totale des signes qui y figurent.

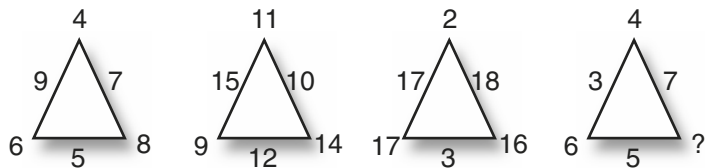


Niveau 2

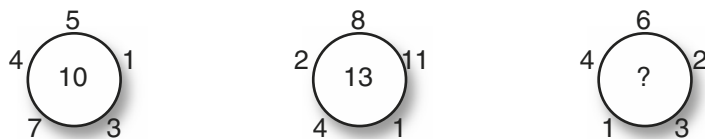
Par quel nombre faut-il remplacer le point d'interrogation ?



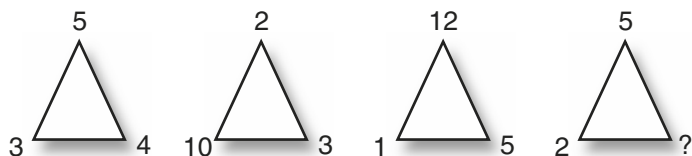
18



19



20

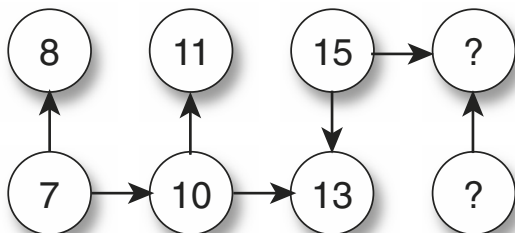


21 22 Dans les deux grilles ci-dessous, quels sont les deux nombres qui complètent logiquement chaque carré ?

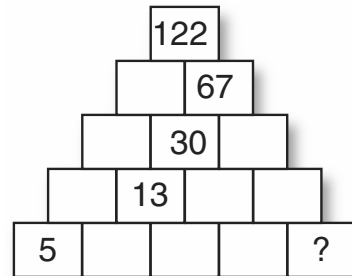
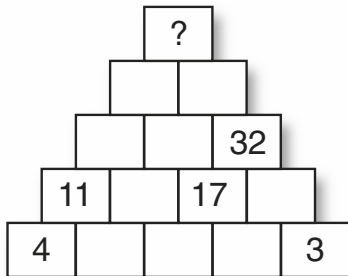
8	9	10	11
13	15	17	19
22	25	28	?
35	39	43	?

2	4	1	7
4	5	12	8
6	3	15	?
5	3	7	?

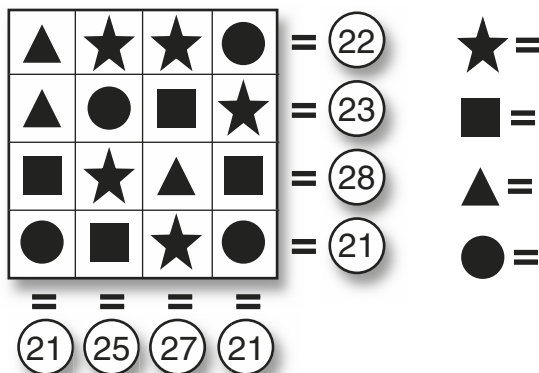
23 Trouvez la fonction de chaque flèche pour compléter les derniers cercles



- 24 25 Dans les deux questions suivantes, chaque case a la même valeur que la somme des deux cases juste au-dessous. Que vaut la case avec le point d'interrogation ?

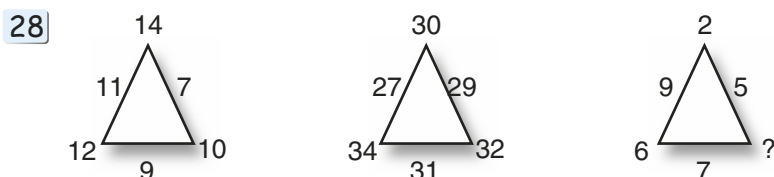
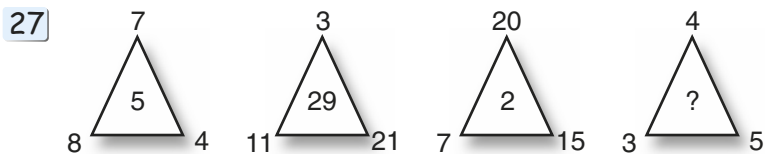


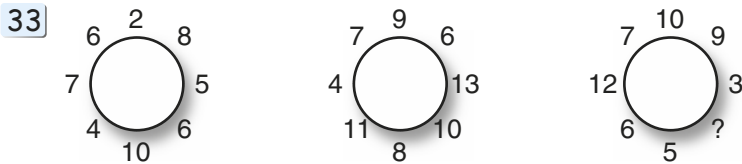
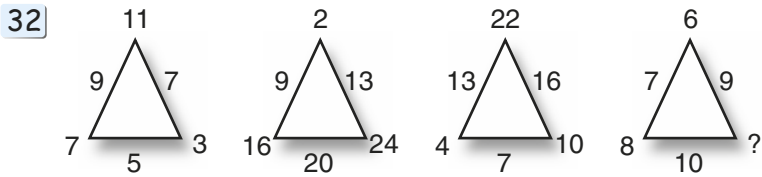
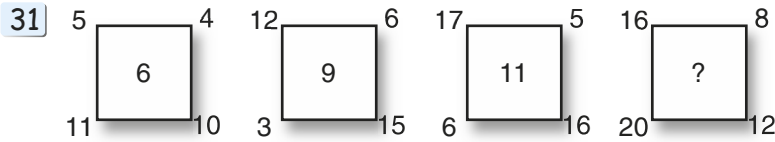
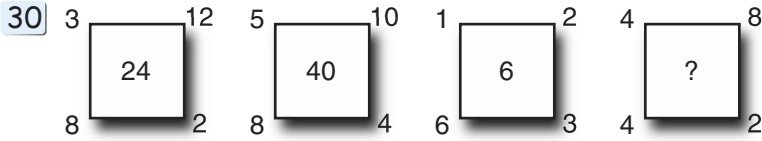
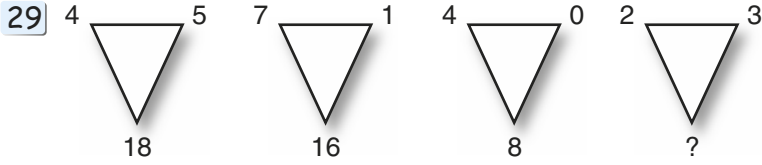
- 26 Trouvez la valeur de chaque signe, sachant que le nombre au bout de chaque rangée et chaque colonne représente la valeur totale des signes qui y figurent.



Niveau 3

Par quel nombre faut-il remplacer le point d'interrogation ?



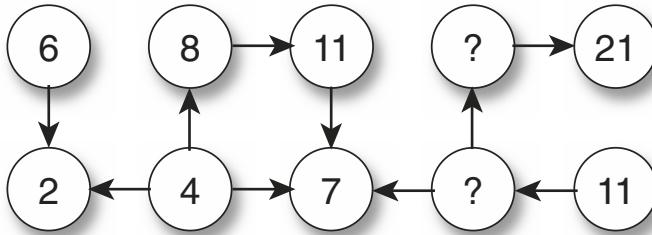


34 35 Dans les deux grilles suivantes, quels sont les deux nombres qui complètent logiquement chaque carré ?

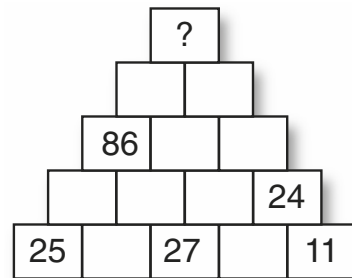
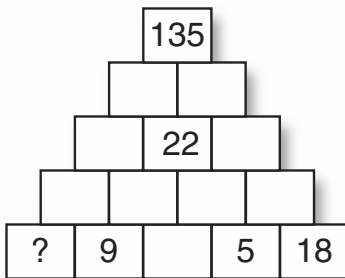
4	7	2	13
5	6	1	12
9	4	5	18
18	17	?	?

5	3	8	2
4	2	6	2
9	5	?	?
1	1	2	0

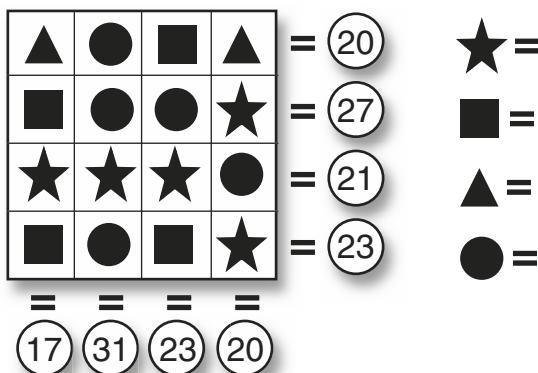
36 Trouvez la fonction de chaque flèche pour compléter les derniers cercles



37 38 Dans les deux questions suivantes, chaque case a la même valeur que la somme des deux cases juste au-dessous. Que vaut la case avec le point d'interrogation ?



39 Trouvez la valeur de chaque signe, sachant que le nombre au bout de chaque rangée et chaque colonne représente la valeur totale des signes qui y figurent.

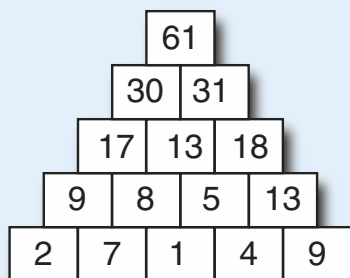


Corrigés des exercices

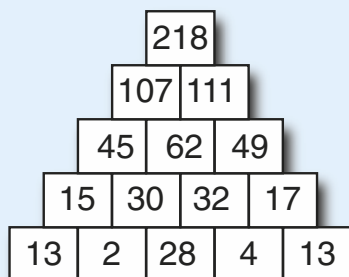
Niveau 1

- 1 1. Le nombre au sommet = la somme des nombres de la base.
- 2 11. Le nombre le plus élevé à l'extérieur est repris à l'intérieur.
- 3 5. Au centre, moyenne des nombres autour.
- 4 2. Somme des nombres du haut = somme des nombres du bas.
- 5 1. Prendre les chiffres en haut comme un seul nombre à deux chiffres, faire de même avec les chiffres du bas. Le nombre du centre = la différence entre ces deux nombres.
- 6 9 et 3. Le nombre à l'angle = la somme des valeurs de chaque côté.
- 7 3. L'écart entre les nombres qui se suivent tout autour.
- 8 6. Horizontalement : la première case = la somme des trois suivantes.
- 9 6 et 1. Horizontalement et verticalement, la somme des deux premières cases = la somme des deux dernières.
- 10 5. Les triangles ont une valeur positive, les carrés une valeur négative. Nous avons donc $7 - 3 = 8 - 4$, $9 - 3 = 2 + 4$, et $6 - 1 = 7 + 3 - 5$.

11 61.



12 218.

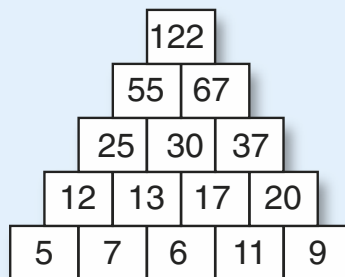
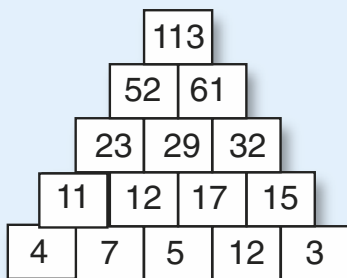


13 Étoile = 5, Carré = 7, Triangle = 4, Rond = 9.

(On remarquera que colonne 25 + première colonne 21 moins rangée 18 = 4 carrés. Soit, un carré = 7 etc.)

Niveau 2

- 14** 1. La somme des nombres de tous les triangles = toujours 15.
- 15** 9. Sommet = la somme des nombres à la base divisée par 2.
- 16** 24. Produit des nombres autour.
- 17** 5. Moyenne des nombres autour.
- 18** 2. Nombre à l'angle = nombre du côté opposé - 1.
- 19** 8. La moitié de la somme des nombres tout autour.
- 20** 6. Le produit des nombres autour toujours = 60.
- 21** 31 et 47. Dans la première rangée, les nombres progressent de 1, dans la seconde de 2, dans la troisième de 3, et dans la quatrième de 4 : $43 + 4 = 47$.
- 22** 3 et 8. Dans chaque rangée : le produit des deux premiers nombres = la somme des deux suivants.
- 23** 17 et 18. Vers le haut + 1, vers le bas - 2, vers la droite + 3.
- 24** 113. **25** 9.

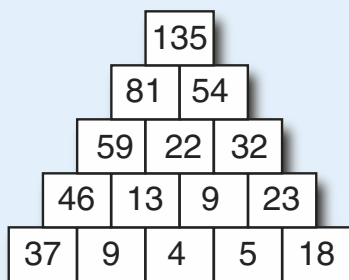


- 26** Étoile = 7, carré = 8, triangle = 5, cercle = 3.
(Pour démarrer, par exemple : rangée 22 + colonne 27 - première colonne 21 = 4 étoiles = 28...).

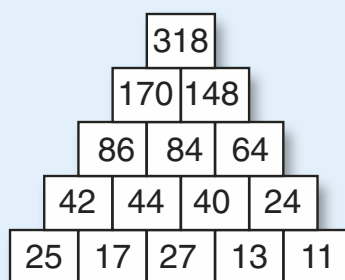
Niveau 3

- 27** 4. Somme des nombres à la base - nombre au sommet.
- 28** 4. Une fois le point de départ trouvé, les nombres forment dans le sens des aiguilles d'une montre une suite + 3, - 1.
- 29** 12. Base = deux fois la somme des nombres en haut.
- 30** 16. Centre = produit des nombres sur chaque côté.

- 31** 4. Nombre du centre = la différence entre les deux nombres de chaque côté.
- 32** 12. Nombre sur le côté = la moitié de la somme des nombres de chaque côté.
- 33** 8. La somme des nombres opposés est identique (pour cette figure : 15).
- 34** 8 et 43. Horizontalement et verticalement la quatrième case est la somme des trois précédentes.
- 35** 14 et 4. Horizontalement et verticalement, la troisième case est la somme des deux premières et la quatrième case est la différence des deux premières.
- 36** 9 et 18. Vers le haut $\times 2$, vers le bas $- 4$, vers la droite $+ 3$, vers la gauche $- 2$.
- 37** 37.



- 38** 318.



- 39** Étoile = 4, Carré = 5, Triangle = 3, Rond = 9.
(rangée 21 + colonne 31 donnent 4 ronds + 4 étoiles = 52, donc rond + étoile = 13 etc.)

Les séries sont devenues le symbole des tests psychotechniques. C'est l'épreuve par excellence que l'on cite dès que l'on parle de test de sélection. Cette réputation, d'ailleurs, n'est pas usurpée. Le principe de la série se retrouve non seulement dans les tests de séries proprement dit, mais également dans nombre d'autres questions comme les matrices, les intrus, les cartes à jouer, etc.

Dans les exercices de logique, les séries (on dit également *suite* ou *séquence*) consistent en un nombre de figures qui changent de façon régulière selon un principe. Le but de l'exercice est de trouver ce principe pour ensuite choisir la figure qui prolonge la série.

L'essentiel à retenir

Cherchez la logique d'une série en observant la régularité des transformations. Puis, trouvez, parmi les figures proposées, celle qui continue la série en appliquant cette même logique.

Les séries graphiques

La difficulté est donc d'identifier le principe qui gouverne la série en question. Pour mieux les reconnaître, il est utile de bien les connaître. On peut les regrouper en trois catégories principales :

- **Les déplacements**

Les figures successives de la série présentent les mêmes éléments, mais dans des positions différentes, comme la représentation de plusieurs stades successifs d'un mouvement. Ces déplacements sont généralement réguliers selon une direction simple : horizontale, verticale, circulaire, diagonale ou des mouvements alternatifs.

- **Les transformations**

La progression de ces séries est basée principalement sur la transformation de leurs éléments constitutifs selon leur nombre, leur couleur, leur dimension ou leur forme. Certaines font référence à des séries connues telles que l'alphabet ou les chiffres.

● Les séries mixtes

Sauf dans les cas les plus simples, la plupart des séries comprennent simultanément des déplacements et des transformations. Il faut donc s'assurer que la solution choisie tienne compte de tous les changements et pas d'un seul.

Comment s'y prendre ?

1. **Observer** : L'aspect général de la série donne une première indication sur sa catégorie. On doit pouvoir la deviner dès le premier coup d'œil.

- **Déplacements** : éléments identiques dans plusieurs figures, quadrillage avec des cases sombres, formes qui évoquent des horloges avec des aiguilles ou des formes à l'emplacement des chiffres.
- **Transformations** : aspect général moins ordonné, éléments différents dans plusieurs figures, lettres ou chiffres, figure extérieure qui change.
- **Séries mixtes** : aspect régulier des déplacements, mais souvent avec des variantes de couleurs ou de formes.

2. **Analyser** : Après la première phase quasi intuitive de l'observation, il faut passer à une analyse plus rigoureuse des éléments de la série.

- **Déplacements**. Trouvez le sens du mouvement en comparant les positions d'éléments identiques dans des figures qui se suivent. Avec les quadrillages et formes apparentées, il faut surtout chercher la direction : horizontale, verticale, etc. Avec les formes circulaires, il n'y a que deux directions (le sens des aiguilles d'une montre et le sens inverse), mais il faut étudier la distance de chaque déplacement : 30° (5 minutes sur une montre), 45° (une part de tarte coupée en huit), etc.

Il est utile de connaître certaines conventions : quand un élément sort d'un côté d'une figure carrée, il réapparaît généralement par le côté opposé dans la figure suivante (sorti à droite, il réapparaît à gauche). Quand deux éléments se retrouvent au même endroit, l'un masque l'autre et on a l'impression que l'un a disparu. Certains éléments peuvent être fixes tandis que tous les autres se déplacent. Souvent des éléments se confondent; dans ce cas, appliquez diverses hypothèses, dont celle que le mouvement est combiné avec une transformation.

- **Transformations**. Trouvez la régularité de la transformation. Par exemple : comptez le nombre d'objets pour vérifier s'il change et comment, notez les modifications de couleur (le noir passe au blanc etc.).
- **Séries mixtes**. Il faut analyser à la fois le mouvement et les transformations en tenant compte que l'un peut gouverner l'autre. Par exemple, une couleur peut changer si elle franchit un endroit, si une forme passe dessus, si elle sort et entre de nouveau dans le cadre.

3. **Choisir** : Une fois que le principe de base est analysé, le plus difficile est fait. Ensuite, il suffit de prolonger la série d'une case en appliquant ce principe et de choisir la figure qui correspond. Si aucune ne convient, vous vous êtes trompé et il faut chercher de nouveau.

Les séries alphanumériques (non graphiques)

Avec une présentation et un principe semblables aux séries graphiques, les séries numériques et alphabétiques demandent un raisonnement analogue. Pour les suites numériques, il s'agit presque toujours de progressions basées sur des calculs simples.

- **Les suites numériques** : trouvez une progression basée sur des calculs simples. Il s'agit le plus souvent d'additions et de multiplications, plus rarement, de multiplications et de divisions.
- **Les suites alphabétiques** : trouvez une progression de lettres qui avancent ou reculent dans l'alphabet de façon régulière.

Comment s'y prendre ?

Ces séries sont rarement très difficiles, mais le temps imparti est souvent très restreint. Il faut donc s'entraîner pour acquérir de la vitesse et ne se servir des systèmes de notations proposés ci-dessous que si le temps le permet.

- **Les suites numériques** : pour commencer, cherchez rapidement s'il y a une solution toute simple du style $+ 2$ entre chaque nombre. Si aucune solution ne s'impose, notez l'écart entre les nombres de la série, (par exemple $+ 7, - 4$). En comparant ces annotations, la série devient souvent évidente.
- **Les suites alphabétiques** : procédez de la même façon en vous aidant éventuellement d'un alphabet que vous aurez écrit sur un brouillon.

Exercices d'entraînement

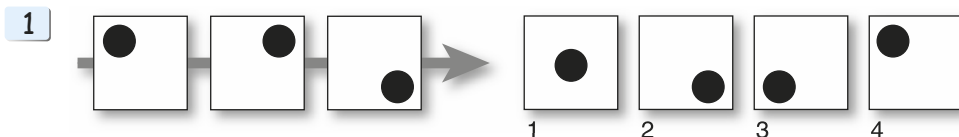
Les séries graphiques

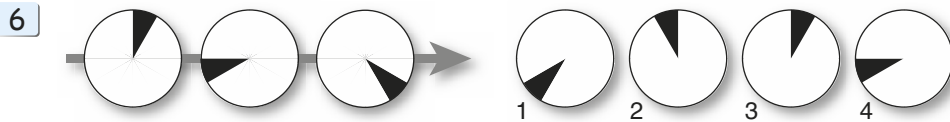
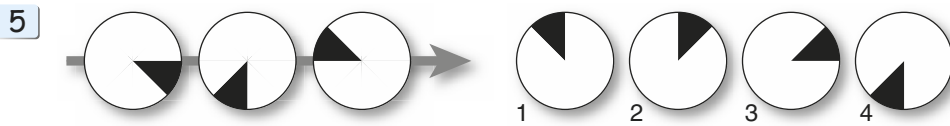
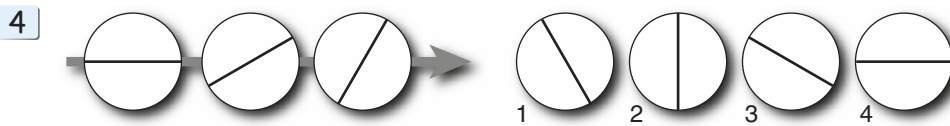
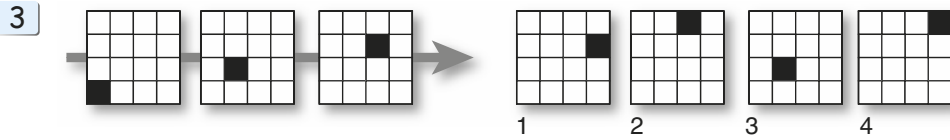
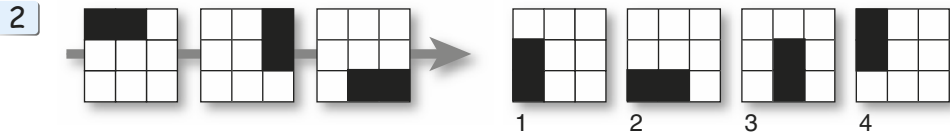
Jusqu'à l'exercice 34, une même consigne : quelle figure numérotée continue la série ?

Niveau 1

Déplacements simples

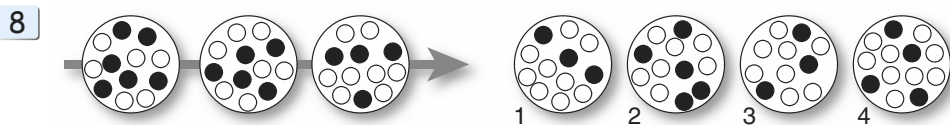
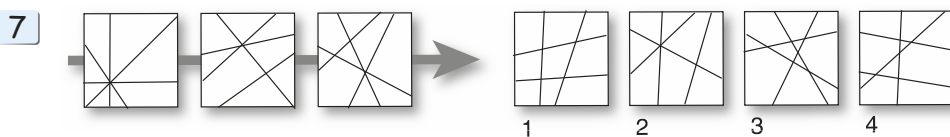
Ici, un seul élément se déplace dans chaque série, que ce soit de façon linéaire, circulaire ou alternative

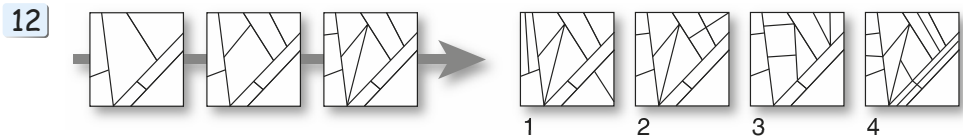
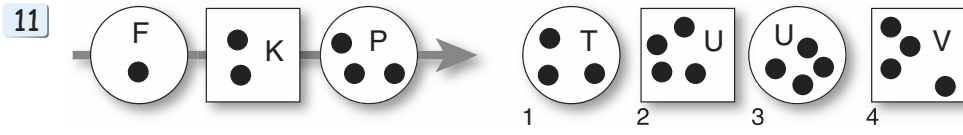
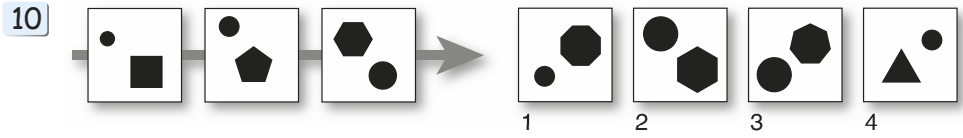
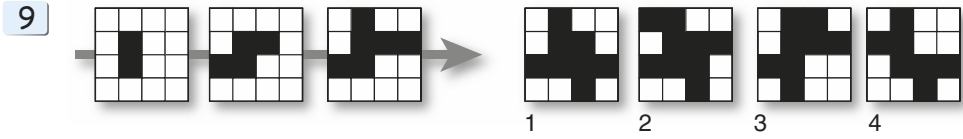




Déplacements multiples

Plusieurs éléments se déplacent, simultanément ou alternativement. Les éléments sont différenciés pour commencer, puis ensuite se confondent.

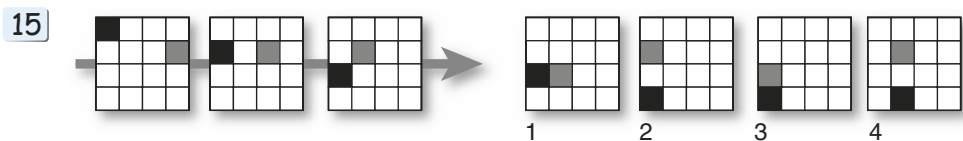
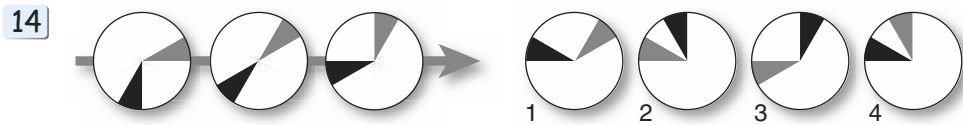
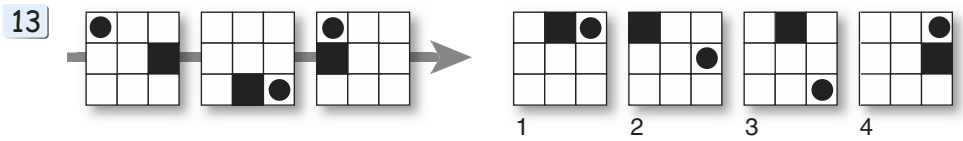


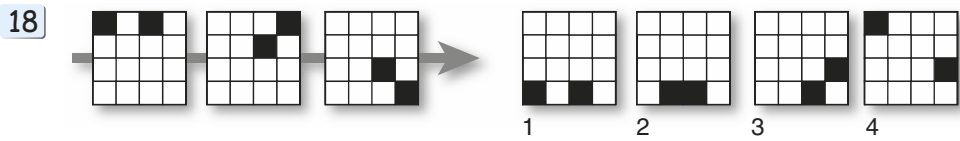
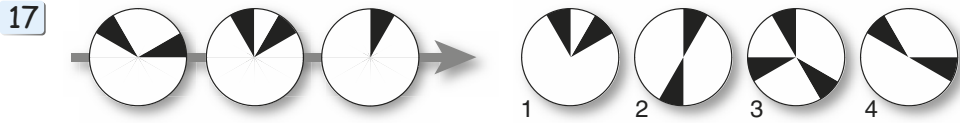
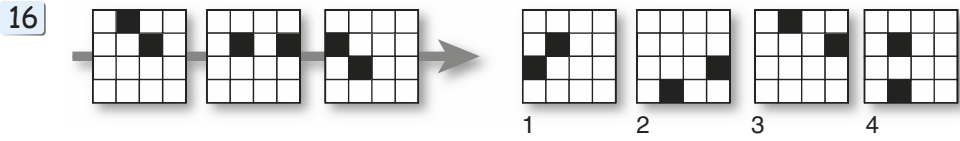


Niveau 2

Déplacements multiples

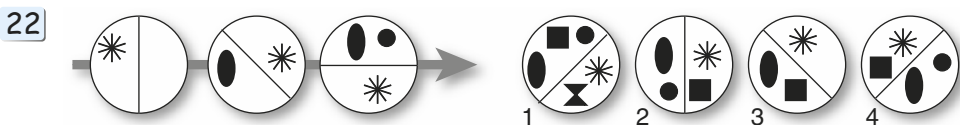
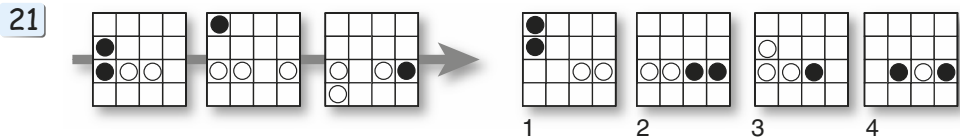
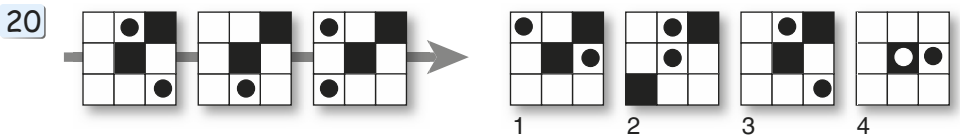
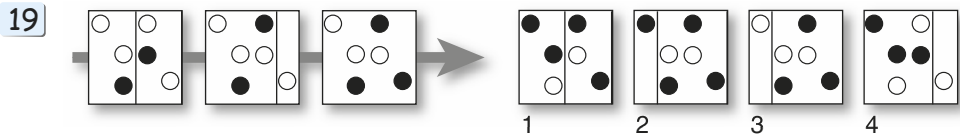
Plusieurs éléments se déplacent, simultanément ou alternativement. Les éléments distincts dans les premières questions sont indifférenciés dans les suivantes.





Séries mixtes

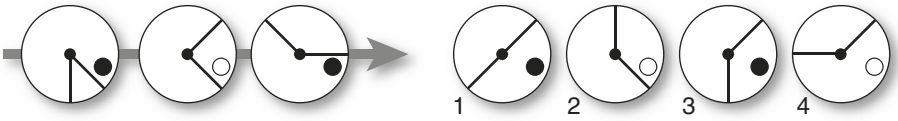
Dans ces séries, plusieurs changements ont lieu simultanément : des déplacements et des transformations. Cette catégorie est la plus courante.



23



24

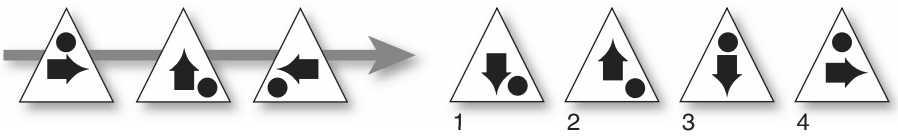


Niveau 3

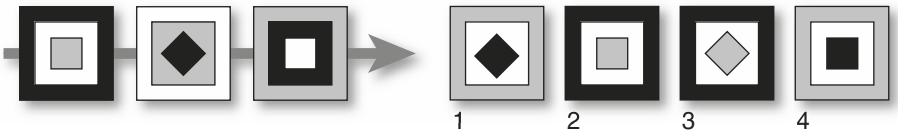
Séries mixtes

De nouveau des changements multiples, mais avec quelques aspects moins courants.

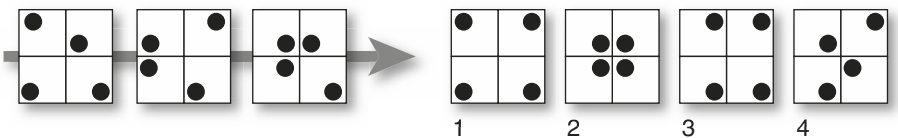
25



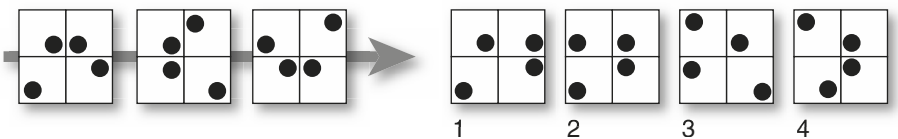
26



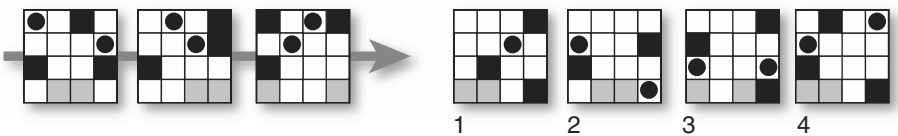
27



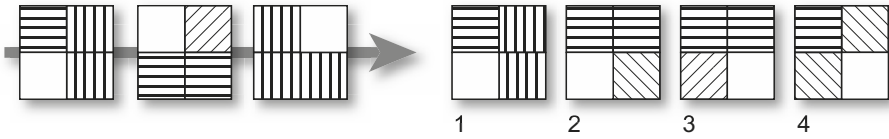
28



29



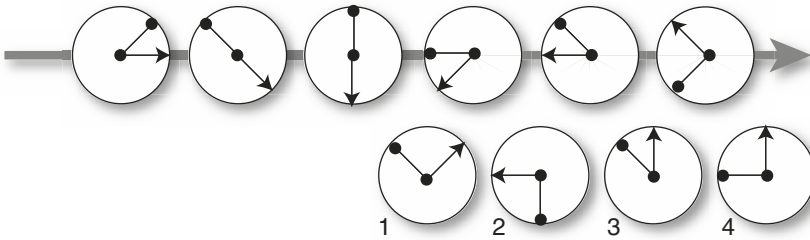
30



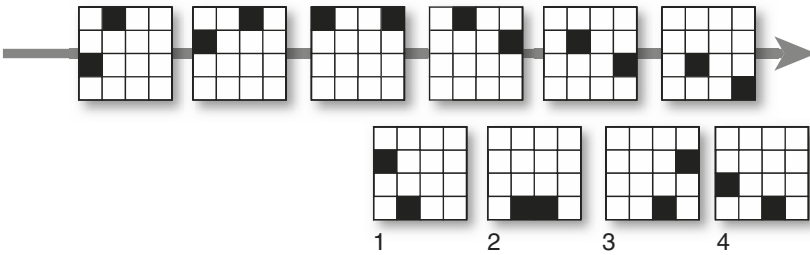
Séries étendues

Parfois, au lieu de n'avoir que trois figures pour découvrir le principe d'une série, il y en a plus, ce qui permet des progressions plus complexes ou inhabituelles.

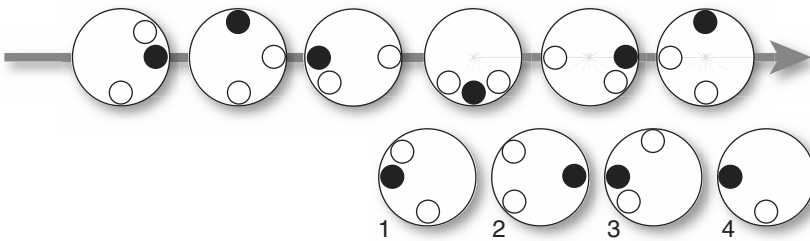
31



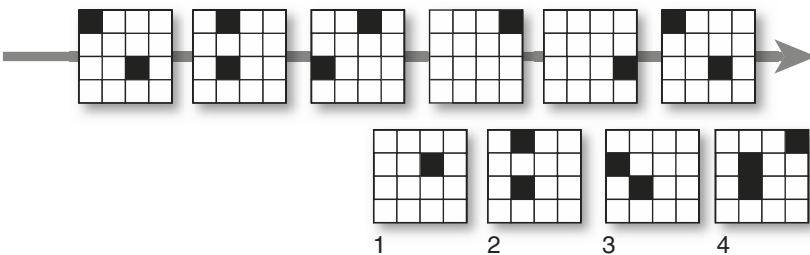
32



33

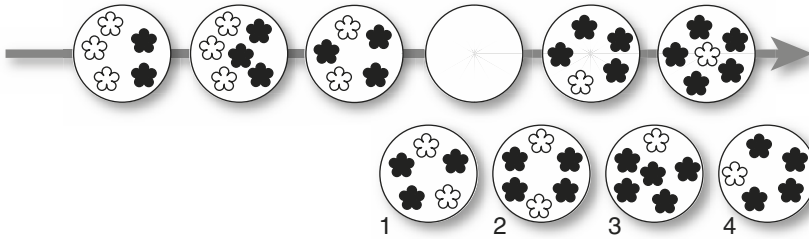


34

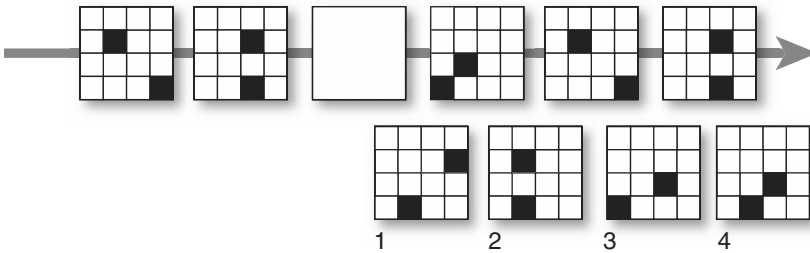


Ici, au lieu de chercher la figure qui continue la série, il faut trouver celle qui manque.

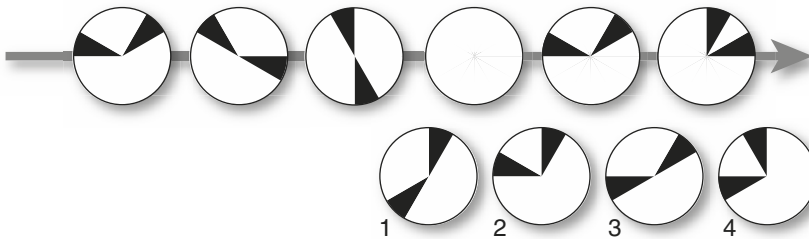
35



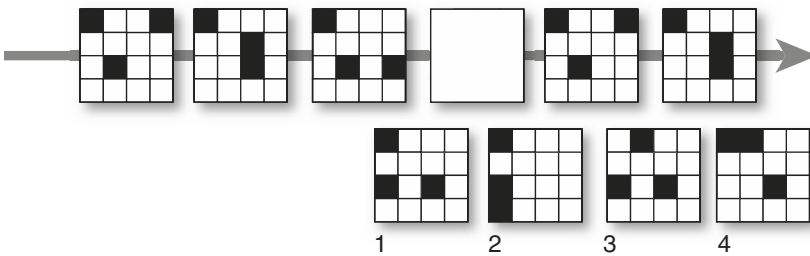
36



37



38














Séries alphanumériques


- 39 4 - 9 - 14 - 19 - 24 - 29 - ...
- 40 57 - 49 - 41 - 33 - 25 - 17 - ...
- 41 6 - 7 - 9 - 12 - 16 - 21 - ...
- 42 8 - 11 - 13 - 15 - 17 - 19 - ...
- 43 42 - 41 - 39 - 36 - 35 - 33 - ...
- 44 5 - 10 - 13 - 26 - 29 - 58 - ...
- 45 7 - 6 - 8 - 5 - 9 - 4 - ...
- 46 644 - 322 - 320 - 160 - 152 - 79 - ...
- 47 8 - 16 - 11 - 22 - 17 - 34 - ...
- 48 11 - 12 - 15 - 20 - 27 - 36 - ...
- 49 V - T - R - P - N - L - ...
- 50 C - F - G - J - K - N - ...
- 51 A - F - D - I - G - L - ...
- 52 Z - A - C - F - J - O - ...
- 53 D - E - H - I - L - M - ...
- 54 A1 - E4 - I7 - M10 - Q13 - U16 - ...
- 55 U2 - D4 - T5 - Q6 - C4 - S3 - ...
- 56 JK - 21 - ML - 34 - NO - 65 - ...
- 57 ZA - DE - HI - NO - TU - ...
- 58 A - H - N - S - W - ...

Corrigés des exercices


Niveau 1

- 1  N° 3. Le rond tourne autour de la case dans le sens des aiguilles d'une montre.
3
- 2  N° 1. Le rectangle tourne autour de la case dans le sens des aiguilles d'une montre.
1
- 3  N° 4. La case noire monte en diagonale.
4
- 4  N° 2. La ligne tourne de 30° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Le problème est de voir correctement la distance en question. Dans le cas présent, l'analogie avec une horloge peut être utile : les aiguilles se déplacent de 5 minutes.
2
- 5  N° 2. La section sombre tourne de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre (un quart d'heure).
2
- 6  N° 3. La section sombre tourne de 60° (20 minutes) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
3
- 7  N° 1. Une intersection de plus à chaque fois. Après 3, vient 4 intersections.
1
- 8  N° 1. Un rond blanc de plus et un rond noir de moins à chaque fois.
1
- 9  N° 3. Deux carrés de plus à chaque fois... mais deux solutions sont possibles : 1 et 3. Il faut chercher la variable qui peut les départager. On remarquera que chaque figure reprend la précédente et y ajoute deux cases. C'est le cas de la figure 3, mais pas de la 1.
3
- 10  N° 3. Le rond devient de plus en plus grand. L'autre forme a un côté de plus à chaque fois.
3


- 11  N° 2. De F à K et de K à P, on avance de 5 places dans l'alphabet. Donc P sera suivi par U. Il y a un rond de plus à chaque fois, mais surtout, la forme extérieure passe alternativement de rond à carré.
2


- 12  N° 2. Chaque figure reprend la précédente et y ajoute deux traits. La 2 répond à ces conditions, mais pour la trouver, il faut observer très attentivement : d'autres figures ont des traits en plus, mais aussi des traits en moins et d'autres ont plus de deux traits supplémentaires...
2


Niveau 2


- 13  N° 3. Le carré sombre tourne de 90° autour de la figure dans le sens des aiguilles d'une montre, le rond passe alternativement d'un angle à l'autre.
3


- 14  N° 2. Les deux sections tournent de 30° (5 minutes) dans des sens opposés.
2


- 15  N° 2. La case noire descend, la case grise progresse vers la gauche.
2

- 16  N° 4. B descend. A va vers la droite; sorti à droite, il réapparaît à gauche.
4

- 17  N° 1. Comme avec la question 8, les deux sections tournent de 30° dans des sens opposés, mais ici, à la troisième figure, elles se superposent.
1

- 18  N° 1. A passe d'un coin à un autre dans le sens des aiguilles d'une montre. B descend.
1

- 19  N° 2. La barre verticale progresse un quart du carré vers la droite. Quand elle passe sur une figure, celle-ci change de couleur. Dans la troisième figure, on ne voit plus la barre puisqu'elle est superposée au bord droit. Sortie à droite, elle réapparaît à gauche.
2

- 20  N° 3. Les cases noires ne bougent pas. Il s'agit de caches. Le rond du haut avance vers la droite (masqué dans la deuxième figure), le rond du bas progresse vers la gauche. Pour l'un et l'autre, sorti d'un côté, ils réapparaissent de l'autre côté.
3

21



2

N° 2. Une série difficile. Trois ronds sur l'avant-dernière rangée progressent vers la gauche. Sortis à gauche, ils réapparaissent à droite dans la figure suivante, mais ayant changé de couleur. Un rond dans la première colonne progresse vers le haut. Sorti par le haut, il réapparaît en bas, mais lui aussi, a changé de couleur.

22



4

N° 4. La barre tourne de 45° à chaque fois. Et chaque figure a une petite forme de plus que la précédente. La difficulté ici est de s'arrêter sur la solution toute simple, plutôt que d'aller chercher des explications complexes.

23



3

N° 3. Double rotation. Le triangle tourne sur lui-même de 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, et tourne autour de la figure, 90° aussi, mais dans le sens des aiguilles d'une montre.

24



1

N° 1. Une aiguille tourne de 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, l'autre tourne de 45° dans le même sens. La solution est donc la n° 1. L'interprétation des changements de couleur du petit rond n'est pas nécessaire pour trouver la solution; mais, en fait, il change de couleur chaque fois qu'une des aiguilles passe par-dessus.

Niveau 3

25



3

N° 3. La flèche tourne sur elle-même de 90° dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Le point passe d'un angle à l'autre dans le sens des aiguilles d'une montre.

26



3

N° 3. Les couleurs progressent de l'intérieur vers l'extérieur. La forme du centre tourne de 45° à chaque fois.

27



3

N° 3. Quand les cases sont divisées en grandes sections, il faut considérer la possibilité que chaque section est indépendante, ou au contraire qu'elle est un élément de la case entière. Ici, chaque petit carré progresse indépendamment des autres. En haut à gauche : le point tourne en sens inverse des aiguilles d'une montre. En haut à droite : le point alterne entre deux coins.

En bas à gauche : le point tourne dans le sens des aiguilles d'une montre. En bas à droite : le point alterne entre les deux coins du bas.

28



4


N° 4. Ici, à l'inverse de la série précédente, il est difficile de trouver quatre mini-séries dans chaque quart et en effet, si on considère le tout, on voit que les quatre cases tournent en bloc dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.


29





4


N° 4. A et B progressent vers la droite, C vers la gauche, D est un cache qui ne bouge pas. E et F avancent vers la droite et réapparaissent à gauche, G se déplace vers le haut. Quand les variables se multiplient ainsi, il vaut mieux se limiter à une ou deux plus visibles que les autres, par exemple les carrés gris...


30  **N° 3.** La figure entière tourne de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre. Les hachures dans le carré unique, une fois le déplacement effectué, tournent de 45° . Les hachures très utilisées à une époque se retrouvent moins souvent maintenant. On doit les considérer comme un dessin normal, avec une orientation à respecter.


31  **N° 4.** L'aiguille avec une flèche avance de 45° . L'aiguille avec un rond a un mouvement alternatif : elle recule de 90° une fois sur deux et avance de 45° une fois sur deux.


32  **N° 2.** Un carré tourne autour de la figure. L'autre a un déplacement inhabituel. Il monte, puis arrivé au bord, il redescend dans la colonne suivante.


33  **N° 1.** Le rond noir recule de 90° à chaque fois. Les ronds blancs avancent alternativement de 45° (chacun, une fois sur deux).

34  **N° 2.** Le carré du haut progresse vers la droite, le carré du bas recule vers la gauche, mais l'un et l'autre quand ils sortent d'un côté, ont le comportement inhabituel, de manquer une figure avant d'apparaître de nouveau par le côté opposé.

35  **N° 2.** Alternativement une fleur noire de plus et une fleur blanche de moins.

36  **N° 4.** Un carré tourne dans le sens des aiguilles d'une montre dans les quatre cases au centre de la figure. L'autre progresse vers la gauche avec sortie à gauche et rentrée à droite.

37  **N° 1.** Les deux sections avancent dans le sens des aiguilles d'une montre, l'une de 30° (5 minutes), l'autre du double.

38  **N° 2.** La case dans le coin supérieur gauche ne bouge pas, l'autre sur la rangée du haut progresse diagonalement vers le coin en bas à gauche. Celle sur l'avant-dernière rangée avance vers la droite (elle vient de rentrer à gauche après être sortie à droite).

39 4 (+ 5) 9 (+ 5) 14 (+ 5) 19 (+ 5) 24 (+ 5) 29 (+ 5) **34**

40 57 (-8) 49 (-8) 41 (-8) 33 (-8) 25 (-8) 17 (-8) **9**

41 6 (+ 1) 7 (+ 2) 9 (+ 3) 12 (+ 4) 16 (+ 5) 21 (+ 6) **27**

42 8 (+ 3) 11 (+ 2) 13 (+ 3) 16 (+ 2) 18 (+ 3) 21 (+ 2) **23**

- 43** 42 (-1) 41 (-2) 39 (-3) 36 (-1) 35 (-2) 33 (-3) **30**
- 44** 5 (×2) 10 (+ 3) 13 (×2) 26 (+ 3) 29 (×2) 58 (+ 3) **61**
- 45** 7 (-1) 6 (+ 2) 8 (-3) 5 (+ 4) 9 (-5) 4 (+ 6) **10**
- 46** 644 (÷2) 322 (-2) 320 (÷2) 160 (-2) 158 (÷2) 79 (-2) **77**
- 47** 8 (×2) 16 (-5) 11 (×2) 22 (-5) 17 (×2) 34 (-5) **29**
- 48** 11 (+ 1) 12 (+ 3) 15 (+ 5) 20 (+ 7) 27 (+ 9) 36 (+ 11) **47**
- 49** V (-2) T (-2) R (-2) P (-2) N (-2) L (-2) **J**
- 50** C (+ 3) F (+ 1) G (+ 3) J (+ 1) K (+ 3) N (+ 1) **O**
- 51** A (+ 5) F (-2) D (+ 5) I (-2) G (+ 5) L (-2) **J**
- 52** Z (+ 1) A (+ 2) C (+ 3) F (+ 4) J (+ 5) O (+ 6) **U**
- 53** D (+ 1) E (+ 3) H (+ 1) I (+ 3) L (+ 1) M (+ 3) **P**
- 54** A1 (4/3) E4 (4/3) I7 (4/3) M10 (4/3) Q13 (4/3) U16 (4/3) **Y19**
- 55** U2 (un 2 lettres) D4 (deux 4 lettres) T5 (trois) Q6 (quatre) C4 (cinq) S3 (six) **S4**
- 56** JK (→) - 21 (←) - ML (←) - 34 (→) - NO (→) - 65 (←) - **QP**
- 57** ZA (lettre avant voyelle et voyelle) DE - HI - NO - TU - **XY**
- 58** A (+ 7) H (+ 6) N (+ 5) S (+ 4) W (+ 3) **Z**

À première vue, il n'y a rien de plus facile que ces tests d'attention. Combien y a-t-il de carrés ? Il suffit de les compter ! En réalité les apparences sont trompeuses car ces carrés, il faut les trouver tous, ne pas en compter un deux fois, ne pas le confondre avec une forme semblable... Autrement dit, les tests d'attention demandent rigueur, méthode et comme l'intitulé le suggère, une attention soutenue.

L'essentiel à retenir

Dans un texte, un schéma ou un dessin, trouvez et comptez le nombre de fois qu'apparaissent certains éléments. Il peut s'agir de simples lettres ou formes géométriques, comme d'éléments multiples plus complexes.

Certains tests feront entrer en jeu les classements, soit alphabétiques soit par ordre de grandeur.

Comment s'y prendre ?

Procédez systématiquement :

- Parcourez le texte ou le schéma progressivement d'un bout à l'autre, par rangées ou par colonnes. Ne sautez pas à travers le document au gré de ce qui vous attire l'œil.
- Si le règlement le permet, encerclez, barrez, numérotez, pour vous assurer de ne pas compter un élément deux fois, et pour pouvoir révérifier vos conclusions.
- Quand il s'agit de compter des lettres dans un texte, essayez d'ignorer le contenu du texte pour vous concentrer uniquement sur les lettres (cela paraît absurde, mais plus on s'intéresse au texte, moins on est efficace avec le comptage). Prêtez une attention toute particulière aux petits mots (les « le » « si » et autres), ce sont ceux-là que l'on néglige.
- Répondez en priorité aux questions les plus simples et qui rapportent le plus de points.

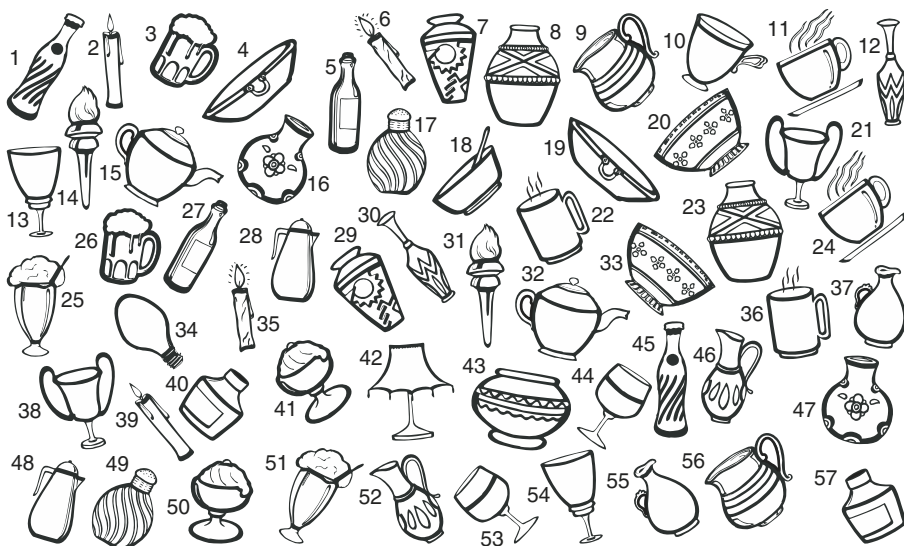
Exercices d'entraînement

Niveau 1

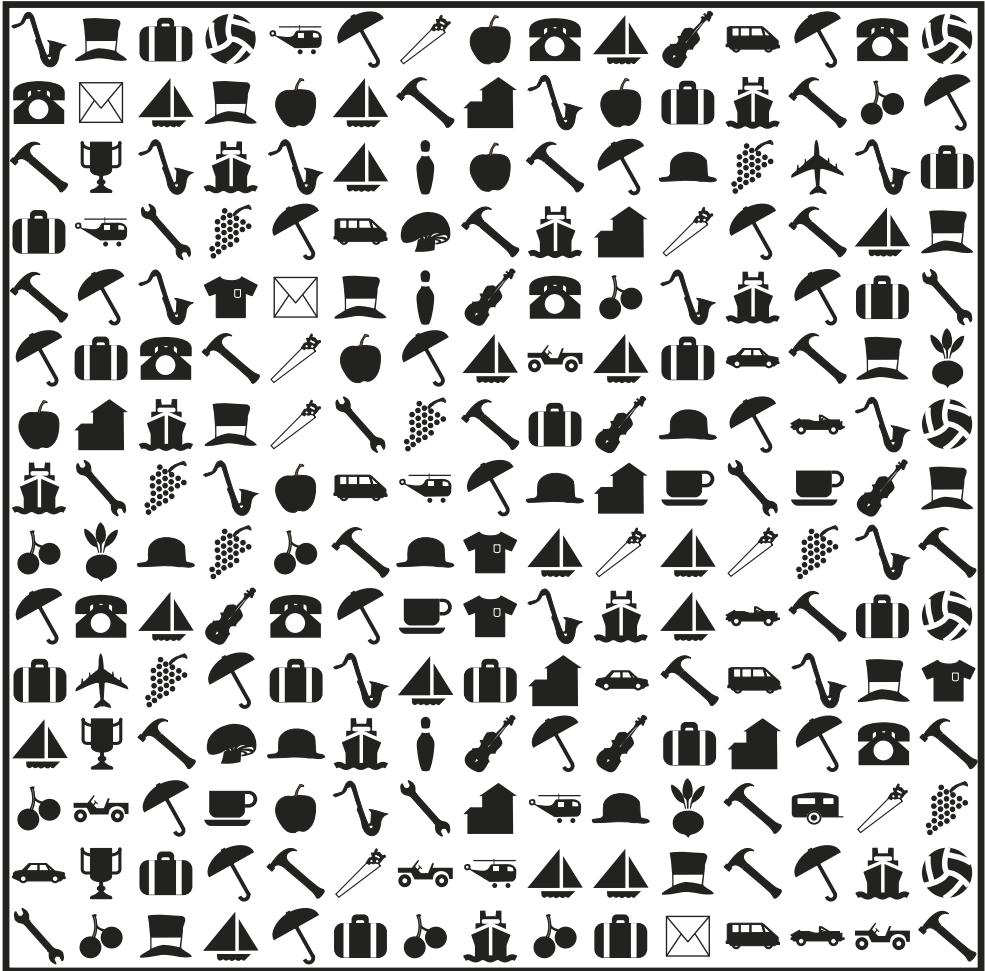
Voici un texte de Pasteur.

J'ai souvent rappelé devant cette académie qu'il existe des êtres microscopiques – ferments de propriétés physiologiques diverses, depuis le *mycoderma aceti*, essentiellement aérobie, jusqu'à la levure de bière, qui est à la fois aérobie et anaérobie, et j'ai souvent insisté sur cette circonstance que la vie qui se manifeste même pendant un temps très court, en dehors de toute participation du gaz oxygène libre, entraîne aussitôt des phénomènes de fermentation. Nous venons de rencontrer dans le vibrion de la septicémie un microbe exclusivement anaérobie, puisqu'il ne peut se développer que dans le vide ou en présence de gaz inertes. Il doit donc être ferment. C'est ce qui existe. Tant que dure la multiplication du vibrion par scissiparité, sa vie s'accompagne d'un dégagement de gaz acide carbonique, de gaz hydrogène, d'un peu d'azote et de très faibles quantités de gaz putrides. Ces gaz ne cessent de se produire qu'au moment où va s'accomplir la transformation du vibrion en corpuscules-germes.

- 1 Dans ce texte, combien de fois la lettre « S » apparaît-elle ?
Entre : a. 45 et 49 b. 50 et 54 c. 55 et 59 d. 60 et 64 e. 65 et 70
- 2 Dans ce texte, combien de fois la lettre « V » apparaît-elle ?
Entre : a. 10 et 14 b. 15 et 19 c. 20 et 24 d. 25 et 29 e. 30 et 34
- 3 Tous les dessins viennent par paires sauf 5 : lesquels ?



4 Pour chaque dessin ci-dessous, notez le nombre de fois qu'il apparaît dans la grille.



□ □ □ □ □ □ □ □ □ □

A B C D E F G H I J

- 5 Notez ci-dessous les numéros des fleurs qui apparaissent dans les deux premières colonnes (de 1 à 34) et pas dans les deux autres (de 35 à 68).

Par exemple : *Bégonia*.

1. Bégonia	18. Marguerite	35. Tulipe	52. Pivoine
2. Muguet	19. Sauge	36. Cyclamen	53. Glaïeul
3. Potentille	20. Aster	37. Narcisse	54. Œillet
4. Pétunia	21. Rudbeckia	38. Romarin	55. Zinnia
5. Arum	22. Dahlia	39. Marguerite	56. Arum
6. Rose	23. Mimosa	40. Sauge	57. Rose
7. Anémone	24. Pâquerette	41. Jonquille	58. Lilas
8. Cyclamen	25. Jonquille	42. Jacinthe	59. Myosotis
9. Mauve	26. Lys	43. Géranium	60. Muguet
10. Laurier	27. Géranium	44. Anémone	61. Pétunia
11. Orchidée	28. Glaïeul	45. Potentille	62. Mauve
12. Narcisse	29. Tulipe	46. Pâquerette	63. Crocus
13. Azalée	30. Lavande	47. Pensée	64. Orchidée
14. Pensée	31. Bleuet	48. Immortelle	65. Gaillarde
15. Souci	32. Myosotis	49. Capucine	66. Azalée
16. Capucine	33. Gaillarde	50. Pervenche	67. Mimosa
17. Zinnia	34. Romarin	51. Dahlia	68. Bleuet

- 6 Classez ces noms par ordre alphabétique puis notez leurs numéros ainsi ordonnés au-dessous.

1 GRAVOST, P

5 GREVAU, J-P

9 GRAIVAULT

2 GRAVOT, L

6 GRIVOT, N

10 GREVOST, A

3 GREVOST, S

7 GRAVOTS, A

11 GRAVOT, P

4 GRAVEAU, R

8 GRAVAU, C

12 GRAVAULT, M

.....

Niveau 2

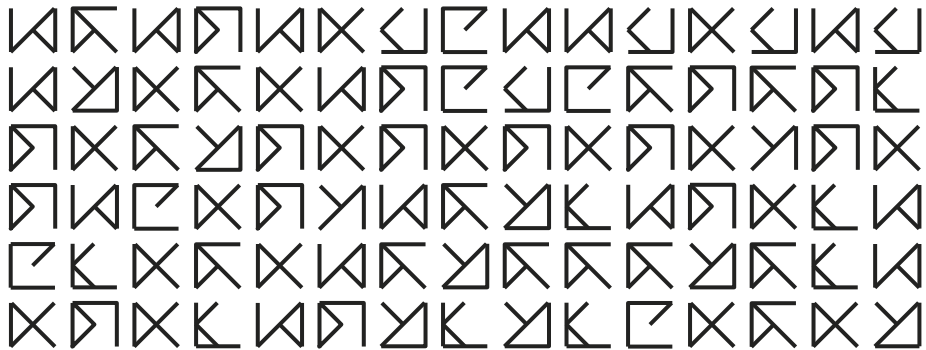
Voici un texte de Claude Bernard.

- 7 Dans ce texte, combien de fois la lettre « I » apparaît-elle ?
 a. 56 b. 57 c. 58 d. 59 e. 60
- 8 Dans ce texte, combien de fois la lettre « M » apparaît-elle ?
 a. 10 b. 27 c. 28 d. 29 e. 30

La médecine expérimentale n'est point un système particulier de médecine dans lequel on expliquerait ou traiterait les maladies suivant certaines idées propres à un auteur. La médecine expérimentale est, au contraire, la négation des systèmes, en ce sens que c'est la médecine scientifique issue de la méthode expérimentale, qui alors offre le caractère impersonnel que doivent revêtir toutes les vérités scientifiques.

La médecine expérimentale n'est rien d'autre chose que l'état le plus avancé de la médecine considérée comme science. C'est la médecine arrivée à son développement entier, parvenue si l'on peut ainsi dire à son état adulte, c'est-à-dire à l'état d'une science dans lequel la pratique repose sur des théories expérimentales précises. Mais, avant d'arriver à leur état adulte ou de complet développement, les sciences passent toutes par des périodes évolutives dans lesquelles elles restent plus ou moins longtemps en raison même de leur complexité.

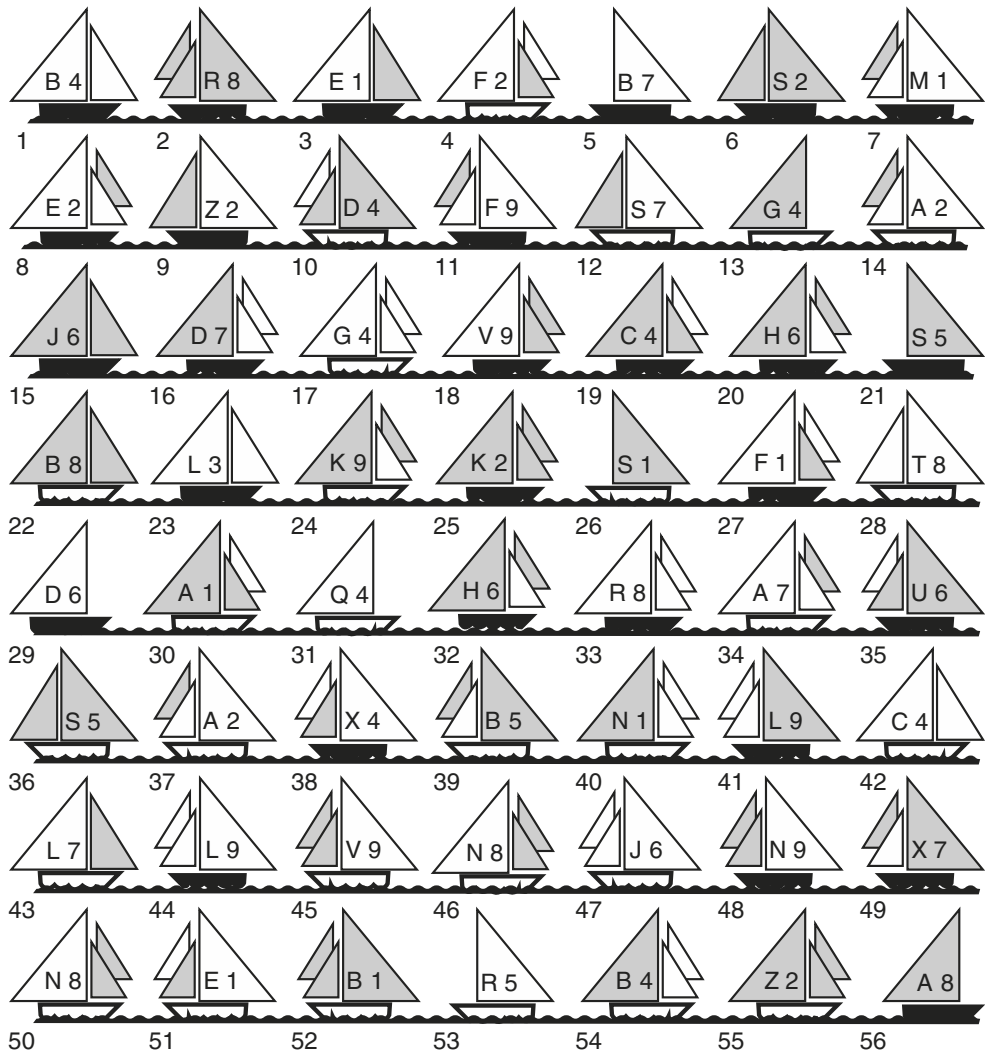
- 9 Combien de fois apparaissent les figures A, B et C dans la grille ci-dessous ?



- A : 5 6 7 8 9
 B : 15 16 17 18 19
 C : 20 21 22 23 24

8 Les tests d'attention

- 10 Combien de bateaux avec une coque claire et au moins 2 voiles sombres sont orientés vers la gauche ?
 a. 1 b. 2 c. 3 d. 4 e. 5
- 11 Combien de bateaux avec un numéro supérieur à 5 n'ont de voiles que d'une couleur ?
 a. 9 b. 10 c. 11 d. 12 e. 13
- 12 Combien de bateaux ont la coque sombre et toutes les voiles claires ou inversement ?
 a. 9 b. 10 c. 11 d. 12 e. 13



- 13 Les comparaisons numériques ci-dessous comportent un certain nombre d'erreurs. Il vous revient de les trouver pour noter chaque fois le nombre d'erreurs dans chaque ligne. Les comparaisons se font uniquement entre deux nombres séparés soit par un signe > (plus grand que) soit par un signe < (plus petit que).
- A. $15 < 51 < 57 > 98 > 91 > 68 > 85 > 2 < 444 > 375 < 10\ 658 > 0,5$
- B. $245 > 241 < 423 < 432 > 254 > 245 < 541 > 451 > 421 > 241$
- C. $5\ 410 > 5\ 409 < 5\ 499 < 5\ 500 > 5\ 421 > 5\ 241 > 5\ 142 < 5\ 443 < 5\ 453$
- D. $1\ 254 < 2\ 547 > 9\ 865 > 4\ 747 < 1\ 545 < 1\ 549 < 1\ 659 < 1\ 475 < 222$
- E. $6\ 547 < 65\ 214 < 965\ 874 < 2\ 365\ 987 > 0,12457 < 0,989822 > 22$
- F. $654 < 456 < 211 < 456 < 987 < 753 < 451 < 111 > 101 > 654 < 123$
- G. $1\ 754 < 1\ 755 > 1\ 657 < 1\ 765 > 1\ 567 < 6\ 565 > 5\ 555 < 5\ 565 < 5\ 655$
- H. $356 < 521 < 657 < 652 < 198 < 557 < 841 < 359 < 469 > 222$
- I. $77 < 998 < 1\ 010 > 101,011 > 101 < 110 < 111,01 > 110,011$
- J. $3\ 457 < 3\ 458 > 3\ 454 > 2\ 545 > 1\ 247 > 1\ 244 > 1\ 149 > 1\ 158 < 1\ 581$
- K. $52\ 525 > 52\ 529 < 99\ 999 > 1\ 457 > 4\ 169 > 2\ 274 > 1\ 217,215487$
- L. $12 < 13 < 41 < 81 < 91 < 99,199 > 0,998 > 0,997 > 0,887 > 1,9$
- M. $0,564 > 0,5639 < 0,5641 > 0,009 > 0,005 < 0,004589 < 0,8787$
- N. $15\ 498 < 21\ 214 < 101\ 211 > 24 > 24,01 < 23,09 > 54\ 000 < 54\ 320$
- O. $48 > 47,7 > 47,07 > 47,02 < 47 > 4,7 > 0,47 < 47 > 40,7 > 47$

Niveau 3

Voici un texte de Balzac.



- 14 Dans ce texte, combien de fois la lettre « L » apparaît-elle ?
- 15 Dans ce texte, combien de fois la lettre « C » apparaît-elle ?

Aussi, faute des attentions maternelles qui manquaient aux Petits et aux Minimes, étaient-ils dévorés d'engelures et de crevasses si douloureuses, que ces maux nécessitaient pendant le déjeuner un pansement particulier, mais très imparfait à cause du grand nombre de mains, de pieds, de talons endoloris. Beaucoup d'enfants étaient d'ailleurs obligés de préférer le mal au remède : ne leur fallait-il pas souvent choisir entre leurs devoirs à terminer, les plaisirs de la glissoire, et le lever d'un appareil insouciamment mis, plus insouciamment gardé ? Puis les mœurs du collège avaient amené la mode de se moquer des pauvres chétifs qui allaient au pansement, et c'était à qui ferait sauter les guenilles que l'infirmière leur avait mises aux mains. Donc, en hiver, plusieurs d'entre nous, les doigts et les pieds demi-morts, tout rongés de douleurs, étaient peu disposés à travailler parce qu'ils souffraient, et punis parce qu'ils ne travaillaient point. Trop souvent la dupe de nos maladies postiches, le Père ne tenait aucun compte des maux réels.


Voici un tableau récapitulatif d'un catalogue de jeux vidéo. Pour chaque fiche, vous trouverez : le numéro du jeu et le pays d'origine : F pour France, etc. La difficulté (de 1 : facile, à : 5 champion). La durée. Le prix : de € : économique, à €€€ : élevé. La qualité graphique : œil clair = médiocre, œil gris = beau, œil noir = super. Le symbole de l'ordinateur signifie : extension internet. Enfin, il y a une appréciation globale :



- 16 Combien y a-t-il de jeux d'origine française qui ont l'appréciation « génial » ?
- 17 Combien y a-t-il de jeux avec un numéro inférieur à 300, de qualité graphique « beau » ou « médiocre » et un prix économique ou moyen ?
- 18 Combien y a-t-il de jeux avec extension internet, difficulté 3 ou 4, durée inférieure à 60 mn, et l'appréciation « pas mal » ou « bof » ?


Non !  Bof  Pas mal  Génial ! 

117 D 2 60 mn
  €

118 F 3 35 mn
   €€



215 J 4 70 mn
  €€€

29 GB 1 30 mn
  €

115 J 4 45 mn
  €

022 F 4 280 mn
  €€€


118 US 2 70 mn
   €



17 F 5 180 mn
  €€€



23 F 4 70 mn
   €€

512 US 3 55 mn
   €€



66 GB 4 40 mn
   €€

23 GB 1 50 mn
  €€€



217 US 2 680 mn
  €€€

446D 1 30 mn
  €€



1163J 4 120 mn
   €€€

536 F 4 10 mn
  €€



789 J 3 45 mn
   €€€

401 D 3 30 mn
  €



18 GB 5 75 mn
   €€

115 US 1 230 mn
  €€€

104 GB 2 30 mn
  €€€

311 A 2 50 mn
  €

313 F 5 60 mn
   €

14 F 1 10 mn
  €€€

Dans la liste suivante :

- 19 Combien de noms viennent en double ?
- 20 Combien de noms se terminent par un T, un D ou un R ?
- 21 Combien de noms ne sont pas en ordre alphabétique ?

Aargenstaadt	Dugoin	Kallash	Normecours
Anamogasto	Dugourd	Klévis-Nord	Opérieux
Antilloni	Dupond	Lancenet	Paradil
Babeuf	Dutertre	Lansquenet	Pétrovski
Bailleux	Dutertre	Lebancry	Pradeau
Beauchêne	Eviniot	Lefeure	Prunière
Beaurepère	Faillard	Lefebre	Quelliot
Beaurepaire	Favart	Lefevre	Remise
Belin d'Arois	Feuillade	Lemaire	Rémonstant
Belin d'Artois	Fournière	Lemère	Rémonstant
Blondin	Fourrière	Lemère	Rinaldo
Bluward	Frigoulex	Lepetit	Salaison
Caillavourian	Frigoulex	Letellier	Sallieste
Caspret	Galbraith	Leunier	Sammy
Carroll	Gapionno	Lovelatre	Sarzot
Cavaillard	Gellost	Ottisseux	Sarzot
Chambrouce	Gérrite	Magny	Schiappeto
Champart	Gibault	Mallos-	Semonsière
Chevalier	Giovangillo	Defille	Semonsière
Claves-	Gnomon	Mallos-	Serrenia
Depige	Giovangillo	Serizy	Serendipion
Dalloway	Grateaut	Mananosa	Seuquiert
Del Fillières	Gravat	Manx	Stern
Del Niño	Guimillot	Margence	Thoriton
Delolah	Hachepot	Marinano	Troupard
Deluq-Levos	Haller	M'baggko	Troupard
Devis	Henri	Mergence	Troupeau
Donplat	Thulimant	Minalotto	Waeschweil
Donplat	Intrapille	Mitant	Yerssine
Dufourche	Jean-Jean	Monbéliard	Zuzumi
Dufourq	Juinot	N'Diaille	

- 22 Combien de fois les paires de lettres grecques désignées ci-dessous apparaissent-elles horizontalement dans la grille ?

Δ	Γ	Ω	Ψ	Χ	Γ	Δ	Γ	Ξ	Φ	Λ	Ο	Γ	Ν	Φ	Ο	Λ	Φ	Θ
Φ	Ο	Λ	Γ	Φ	Ο	Λ	Ω	Ψ	Σ	Φ	Φ	Ξ	Ζ	Ν	Φ	Δ	Γ	Ν
Χ	Σ	Ψ	Θ	Η	Υ	Σ	Ψ	Θ	Δ	Γ	Ω	Ψ	Σ	Σ	Ψ	Θ	Θ	Ν
Δ	Γ	Φ	Ν	Ξ	Φ	Σ	Φ	Ο	Λ	Θ	Ξ	Θ	Ω	Ψ	Χ	Ξ	Φ	Σ
Η	Σ	Ψ	Θ	Ψ	Φ	Ο	Λ	Γ	Σ	Σ	Φ	Ο	Λ	Υ	Ξ	Ο	Δ	Γ
Ν	Ω	Ψ	Χ	Ω	Ω	Ψ	Ο	Ω	Ω	Ψ	Φ	Ο	Λ	Γ	Χ	Φ	Ο	Λ
Ξ	Ξ	Φ	Ο	Σ	Ψ	Θ	Ο	Θ	Ψ	Υ	Σ	Ψ	Ξ	Φ	Ω	Ω	Ψ	Ν
Φ	Ο	Λ	Γ	Ω	Ψ	Υ	Η	Ψ	Δ	Γ	Ν	Φ	Δ	Γ	Ψ	Φ	Ο	Λ
Θ	Ο	Ξ	Υ	Χ	Δ	Γ	Ξ	Ω	Ψ	Σ	Ξ	Ω	Ψ	Ξ	Φ	Σ	Ψ	Θ

A. Δ Γ

B. Ξ Φ

C. Ω Ψ

Corrigés des exercices

Niveau 1

1 a. (S 62 fois)

2 b. (V 15 fois)

3 10, 18, 34, 42, 43.

4 A. 8 B. 21 C. 4 D. 14 E. 5 F. 3 G. 1 H. 20 I. 7 J. 16.

5 1 - 10 - 15 - 20 - 21 - 26 - 30 / 42 - 48 - 50 - 52 - 54 - 56 - 63

6 9 - 8 - 12 - 4 - 1 - 2 - 11 - 7 - 5 - 10 - 3 - 6

Niveau 2

7 d. (59 « i »)

8 c. (28 « m »)

9 A. 7 B. 16 C. 23

10 e.

11 b.

12 d.

13 A. 2 B. 0 C. 0 D. 4 E. 1 F. 7 G. 0 H. 3 I. 0
J. 1 K. 2 L. 1 M. 1 N. 3 O. 2

Niveau 3

14 52 fois.

15 18 fois.

16 4

17 5

18 3

19 9 noms en double.

20 38 noms. 25 avec T, 9 avec D et 4 avec R.

21 7. Beuprère, Caspret, Gnomon, Thulimant, Lefeure, Ottisseux, Serrenia.

22 A. 9 B. 6 C. 11

Bien des tests différents auront défilé sous l'appellation « organisation », mais depuis quelque temps, deux types d'épreuves semblent s'être imposés. D'une part ceux que l'on peut regrouper sous le titre général de « plannings » et d'autre part, les questions plus conventionnelles, généralement appelées « logigrammes ». Les deux demandent une certaine clarté d'esprit, mais avant tout de la méthode.

L'essentiel à retenir

- Les **plannings** prennent des aspects variés, qui vont de l'établissement d'un emploi du temps à l'agencement d'un organigramme, mais le principe est toujours le même : à partir de certaines données partielles, il vous faut petit à petit construire tout un édifice. Parfois, cela consiste seulement à compléter le tableau ; parfois, des questions vous sont posées, et pour y répondre, il faut au préalable compléter le tableau.
- Avec les **logigrammes**, il faut généralement identifier qui fait quoi, et la logique peut être structurée par l'intermédiaire d'un « tableau de vérité ». Celui-ci est souvent donné, mais parfois vous devez le construire par vous-mêmes.

Comment s'y prendre ?

- Commencez par lire très attentivement la question. Pour réussir ces épreuves, il vous faudra souvent élaborer une stratégie et c'est là où vous ne devez pas vous tromper ! Identifiez donc bien ce que vous avez besoin de savoir et réfléchissez au meilleur moyen d'obtenir cette information. Dans le cas des logigrammes, cette réflexion se portera sur la meilleure façon d'établir la grille de vérité si celle-ci n'est pas fournie.
- Ensuite, notez toutes les informations dont vous disposez dans le tableau ou la grille : il y en a toujours plus que l'on imagine ! Une phrase comme « Maud est plus âgée que la pharmacienne » nous informe que Maud n'est pas pharmacienne, qu'elle est plus âgée et donc, par exemple, qu'elle ne peut être la plus jeune, et ainsi de suite.
- Puis dans une interaction entre les affirmations et les certitudes que vous avez établies grâce au tableau, vous pourrez progresser et compléter d'autres cases du tableau, jusqu'à celui-ci soit complet.

Exercices d'entraînement

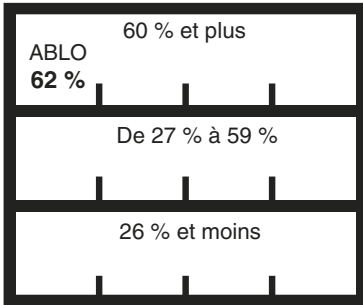
Niveau 1

1 Ranger la pharmacie

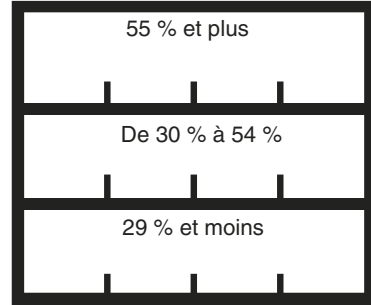
Rangez les flacons, un par emplacement, selon les consignes suivantes :

- Les flacons seront placés dans les casiers, selon les lettres de leur appellation, et sur l'étagère correspondant au dosage.

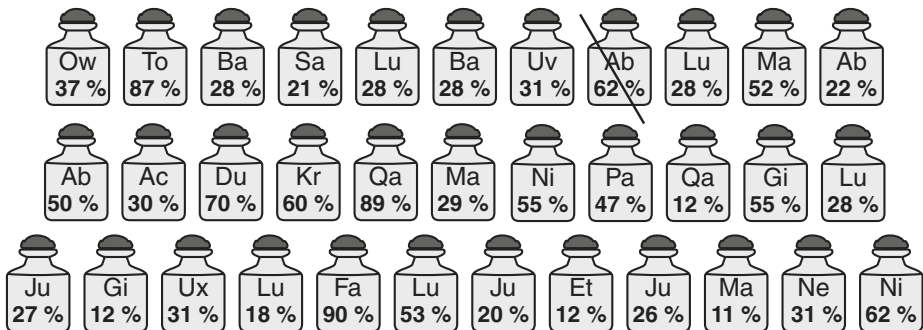
1. Ranger ici les flacons de
A à K, sauf E et G



2. Ranger ici les flacons de
L à U, sauf M, O et P



3. Autres flacons dont doubles, rangement 1) alphabétique, 2) dosage décroissant



- Sur chaque étagère, les flacons seront placés en ordre alphabétique puis, le cas échéant, selon le dosage en ordre décroissant.
- Les flacons en double où ne convenant pas aux casiers 1 et 2 seront placés en 3, selon les mêmes critères.

2 Tennis

Pour son enquête, un détective veut établir qui jouait au tennis, à quelle heure et sur quel court d'une résidence. Les informations dont il dispose sont partielles, mais suffisantes pour compléter le tableau récapitulatif ci-dessous.

Les courts ont été occupés sans interruption de 14 à 20 heures.

- **Mr et Mme A** ont joué de 14 à 15 heures soit sur le court Agassi, soit sur le court Borg.
- **Les B** ont occupé les courts Borg et Agassi de 17 à 19 heures.
- **Les C** ont joué trois heures d'affilées sur le court McEnroe.
- **Les D** ont joué pendant deux heures juste après les K, sur le même court.
- **Mlles E** ont joué une heure, à partir de 17 heures, sur le court McEnroe.
- **La famille F** a occupé 2 courts différents en même temps pendant 2 heures.
- **Les frères G** ont joué plus tôt dans la journée et dans un court différent que les sœurs H.
- **Les I**, qui ont joué une heure sur le court Agassi, sont arrivés en même temps que les C.
- **Mr et Mme J** ont joué pendant une heure, sur le même court que leurs amis les A, mais à un horaire différent.
- **Les K** ont joué de 16 à 17 heures sur le court Noah.
- **Les L** ont joué sur le même court deux fois dans la journée : pendant la première et la dernière heure de la période en question.
- **Les M** ont joué pendant deux heures de 18 à 20 h 00.

	14-15h00	15-16h00	16-17h00	17-18h00	18-9h00	19-20h00
Court Agassi						
Court Borg						
Court McEnroe						
Court Noah						

Notez l'initiale des personnes (couple, groupe de personnes, etc.) qui occupent le court de tennis pendant l'heure en question. Les initiales vont de A à M et on n'en placera qu'une seule par case.

3 Les camarades d'études

Arabelle, Blandine et Chloé, trois amies d'enfance sont toutes trois devenues des professionnelles de la santé, infirmière, ergothérapeute et kinésithérapeute; mais elles exercent chacune dans une ville différente. L'une est à Lyon, une autre à Rouen et la troisième à Dijon (tout ceci étant donné dans le désordre). À l'aide des affirmations suivantes, trouvez la profession de chacune ainsi que la ville où elle exerce.

- Arabelle et sa copine kinésithérapeute passent parfois leurs vacances chez la troisième à Dijon.
- L'Ergothérapeute et celle qui vient de Rouen sont plus jeunes que Blandine.
- La Lyonnaise a terminé ses études avant l'infirmière, mais juste après Chloé.
- Celle qui s'est installée à Dijon avait songé à devenir ergothérapeute, mais tout comme Chloé, elle y a renoncé.

Pour noter votre raisonnement, vous pouvez utiliser la grille ci-dessous en notant les impossibilités et les certitudes.

	Dijon	Lyon	Rouen	Ergo	Infirmière	Kiné
Arabelle						
Blandine						
Chloé						
Ergo						
Infirmière						
Kiné						

Niveau 2

4 Planning : Dispensaire

Vous devez organiser la permanence du secrétariat d'un dispensaire pendant trois plages horaires par jour : le matin (8 h 00 – 12 h 00), l'après-midi (14 h 00 – 18 h 00), et le soir (19 h 00 – 23 h 00), cinq jours par semaine. Cinq personnes (Anne, Brian, Claire, Denis et Elie) se partageront la tâche, chacun travaillant pendant trois plages horaires distribuées sur des jours différents. Chacun, cependant, a des souhaits et des contraintes en matière d'emploi du temps. Pouvez-vous organiser la permanence pour la semaine, tout en satisfaisant les desideratas des uns et des autres ?

Anne : Je ne suis pas disponible l'après-midi et le soir, les mardis, mercredis et jeudis. Si possible, j'aimerais travailler une fois dans chaque plage horaire.

Brian : Je préfère ne pas venir deux jours de suite, et je suis pris tous les vendredis après 13 h 00.

Claire : Je ne peux faire ni la nuit, ni le mercredi.

Denis : J'aimerais ne travailler que la nuit.

Élie : Moi, c'est le matin que je préférerais travailler, et pas du tout le jeudi.

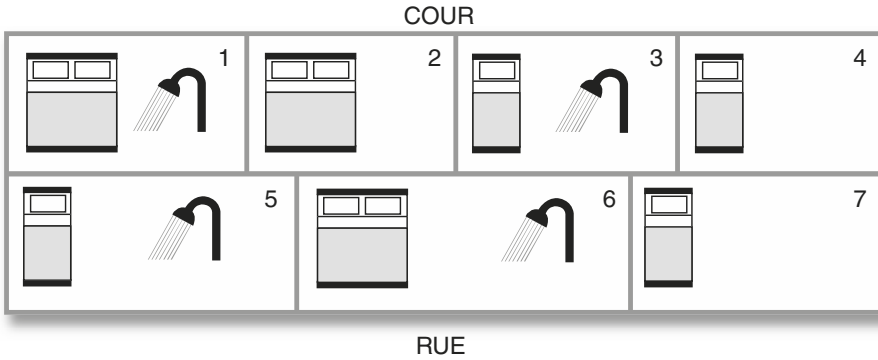
Notez les initiales des personnes qui assureront la permanence dans les cases correspondantes (une initiale par plage horaire, chaque jour de la semaine).

	Lundi			Mardi			Merc.			Jeudi			Vend.		
	8-12	14-18	19-23	8-12	14-18	19-23	8-12	14-18	19-23	8-12	14-18	19-23	8-12	14-18	19-23
Anne															
Brian															
Claire															
Denis															
Elie															

5 Chambres d'hôtes

Vous gérez les réservations de sept chambres d'hôtes (1 à 7 ci-dessous). Notez qui occupera quelle chambre en tenant compte des souhaits des clients (simple, double, avec ou sans douche, sur rue, sur cour, etc.). On ne donnera pas de chambre double si une simple est demandée, mais on peut donner une chambre avec douche sans que cela soit demandé, sauf s'il est spécifié « sans douche ». Aucun client ne changera de chambre pendant son séjour.

Notez dans le tableau ci-dessous l'initial des clients qui vont occuper la chambre ce jour-là (si elle reste vide, ne marquez rien).



- **Famille A** : une double avec douche et deux simples, sans douche, jeudi et vendredi.
- **Mr et Mme B** : une chambre double, mercredi, jeudi et vendredi.
- **Mr C** : deux chambres simples sans douche, mardi et mercredi.
- **Melle D** : une chambre simple, mardi et mercredi.
- **Mr E** : une chambre simple donnant sur la rue, jeudi et vendredi.
- **Mr et Mme F** : une chambre double, mardi et mercredi.
- **Mr et Mme G** : une chambre double, avec douche, sur rue, la semaine entière.
- **Mme H** : une chambre simple, sur cour, avec douche, lundi, mardi et mercredi.
- **La famille I** : trois chambres simples, le lundi.

Chambre Lundi Mardi Mercredi Jeudi Vendredi

1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

6 Rallye

Didier, Harry, Franz et Erik ont remporté les quatre premières places au rallye de Logipolis sur Citroën, Mitsubishi, Ford et Audi (tout ceci étant donné dans le désordre). À l'aide des affirmations suivantes, trouvez l'ordre d'arrivée des pilotes et des voitures.

	Audi	Citroën	Ford	Mitsubishi	1	2	3	4
Didier								
Erik								
Franz								
Harry								
1								
2								
3								
4								

1. Didier et le pilote de la Citroën n'ont pas remporté les deux premières places.
2. Harry, Didier et le pilote de la Ford ne sont pas arrivés en troisième position.
3. Franz et les pilotes de l'Audi et de la Ford ne sont pas arrivés en deuxième position.

4. Franz n'est pas le pilote de la Mitsubishi.

Niveau 3

7 Planning : fabriques de meubles

Quatre petites fabriques de meubles se sont regroupées et tiennent leurs statistiques en commun. Complétez pour elles le tableau récapitulatif du mois ci-dessous avec les nombres qui conviennent en tenant compte des valeurs déjà données et des précisions suivantes :

1. Ce mois-ci, Bellefab a produit autant de tabourets que de fauteuils.
2. Attia a fabriqué une chaise de plus que Créameuble et 2 de plus que D Design.
3. Créameuble a fabriqué un fauteuil de plus que Bellefab et plus de tabourets qu'Attia.
4. Les artisans tous réunis ont fabriqué ce mois-ci, 3 chaises de plus que de canapés.

	Tabourets	Chaises	Fauteuils	Canapés	TOTAL
Attia			7		
Bellefab		5		8	19
Créameuble					15
D Design					
TOTAL	4	17			57

8 Prépa

Vous devez établir l'emploi du temps pour le cours de 10 h 00 à 11 h 30 d'une prépa. Vous disposez de 5 salles de classes pouvant recevoir chacune un nombre différent d'élèves, (la capacité maximale des salles est indiquée). Vous devez établir pour chaque jour de la semaine et pour chaque salle, la classe et la matière étudiée. Lundi salle 4, par exemple, la classe B aura un cours de sciences

Il y a 5 classes (A, B, C, D et E) qui doivent chacune avoir pendant cette période 5 cours : **français, anglais, maths, sciences et économie**, un chaque jour de la semaine. Il n'y aura jamais plus d'une fois la même matière en une journée. Il faut tenir compte des effectifs variables de chaque classe :

- Classe A a 24 élèves mais 3 en moins pour les cours de maths, 4 de moins en Français et 1 de plus en Anglais.
- Classe B a 14 élèves, mais 7 de plus en sciences et 2 de moins en économie.
- Classe C a 17 élèves, mais 2 de moins en maths et 4 de plus en économie.
- Classe D a 18 élèves, mais 3 de plus en anglais.
- Classe E a 29 élèves mais 5 de moins en français.

Par ailleurs, les cours de sciences se tiendront toujours dans la salle 4, sauf le jeudi.

Le mardi, trois places sont réservées pour des correspondants extérieurs dans chaque classe (la capacité des classes est donc réduite de 3 places ce jour-là).

Complétez le tableau suivant : chaque jour il y aura 5 classes et 5 matières différentes.

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
Salle 1. 15 élèves					
Salle 2. 20 élèves				Français	C
Salle 3. 24 élèves					
Salle 4. 26 élèves	B sciences				
Salle 5. 30 élèves			Anglais		

9 Les boutiques

Quatre couples ont ouvert quatre boutiques : les femmes se nomment Clara, Nadège, Kathy, Flora et les hommes se nomment Luc, Pierre, Sammy, Axel. Les boutiques ont comme nom : Disco Découvertes, Parfumat, Grand Voyage et Jardi-loisir.

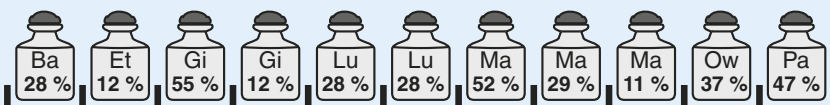
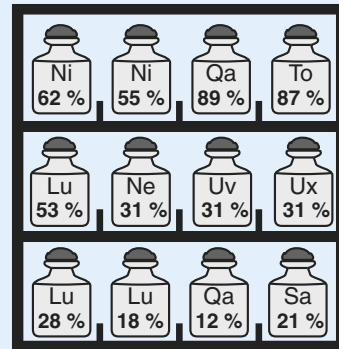
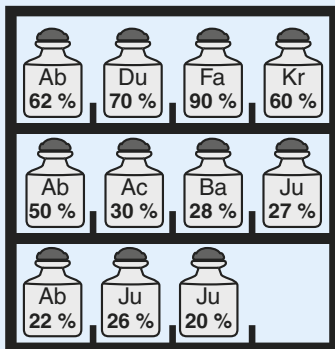
Reformez les couples et donnez-leur la boutique qui convient grâce aux informations suivantes :

1. Flora, Kathy, et la jeune femme qui a ouvert la boutique Parfumat, n'ont fait la connaissance de Sammy que le jour où il a inauguré sa boutique avec sa compagne.
 2. Le couple qui a ouvert Grand Voyage s'est marié le jour de l'inauguration, Axel était l'un des deux témoins, et la compagne de Luc était l'autre témoin, les gérants de Disco Découvertes n'étaient pas présents à la cérémonie.
 3. Luc, Kathy et son partenaire, ainsi que le couple de Jardi-loisir sont tous allés à l'école ensemble.
 4. Clara et Pierre ont formé un couple un certain temps, mais ils se sont séparés. Ils ont chacun leur partenaire mais ne sont mariés ni l'un ni l'autre.
- Aucune grille de vérité n'est donnée avec cette question, mais il n'est pas interdit (il est même fortement recommandé) que vous en construisiez une pour vous-même.

Corrigés des exercices

Niveau 1

1 Ranger la pharmacie



2 Tennis

	14 à 15 h	15 à 16 h	16 à 17 h	17 à 18 h	18 à 19 h	19 à 20 h
Agassi	I	F	F	B	B	H
Borg	A	F	F	B	B	J
McEnroe	C	C	C	E	M	M
Noah	L	G	K	D	D	L

3 Les camarades d'études

- Arabelle, ergothérapeute habite Lyon.
- Blandine, infirmière habite à Dijon.
- Chloé, kinésithérapeute, habite Rouen.

Organisation - Niveau 2

4 Planning : dispensaire

Commencez par barrer toutes les impossibilités, puis, sachez interpréter les conséquences des souhaits de Brian. Il ne veut pas venir deux jours de suite, et comme personne ne travaille plusieurs plages horaires le même jour, cela veut dire qu'il doit obligatoirement travailler les lundi, mercredi et vendredi. Comme le vendredi, il n'est libre que le matin, on peut déjà mettre son initiale dans cette case.

Ensuite, il suffit de placer les initiales en tenant compte soit des journées qui ne présentent plus qu'une seule possibilité, soit des personnes qui ont effectué leurs quotas de trois plages horaires.

	Lundi			Mardi			Merc.			Jeudi			Vend.		
	8-12	14-18	19-23	8-12	14-18	19-23	8-12	14-18	19-23	8-12	14-18	19-23	8-12	14-18	19-23
Anne	A									A					A
Brian		B						B						B	
Claire					C						C				C
Denis						D			D			D			
Elie	E			E			E								

5 Chambres d'hôtes

Chambre	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
1		F	F	A	A
2			B	B	B
3	H	H	H		
4	I	C	C	A	A
5	I	D	D	E	E
6	G	G	G	G	G
7	I	C	C	A	A

6 Rallye

- Erik, Ford, Premier.
- Harry, Mitsubishi, Deuxième.
- Franz, Citroën, Troisième.
- Didier, Audi, Quatrième.

Niveau 3

7 Planning : fabrication de meubles

	Tabourets	Chaises	Fauteuils	Canapés	TOTAL
Attia	0	5	7	0	12
Bellefab	3	5	3	8	19
Créameuble	1	4	4	6	15
D Design	0	3	8	0	11
TOTAL	4	17	22	14	57

8 Prépa

Notez les effectifs des classes les jours où il y a des exceptions, ainsi que la capacité des salles le mardi. Notez sciences en salle 4, sauf le jeudi. E occupera toujours la salle 5, avec Français le mardi (que 27 places). Sciences jeudi (autres jours sciences en salle 4). Jeudi salle 4 : A Anglais (seule possibilité). Classe B occupera toujours salle 1, sauf le lundi où elle est en science (4). Salle 1 : lundi C maths (seule possibilité), mardi que 12 places donc B économie, puis par élimination, jeudi B maths, mercredi Français et vendredi Anglais. Mardi (3 places de moins par salle) Salle 2, C (seule possibilité) puis par élimination Anglais, A ne peut loger en sciences (salle 4), donc en 3 maths, ce qui laisse D en sciences Salle 4 : lundi, mardi, et jeudi attribués, reste mercredi et vendredi avec sciences pour A et C. C pas possible le vendredi

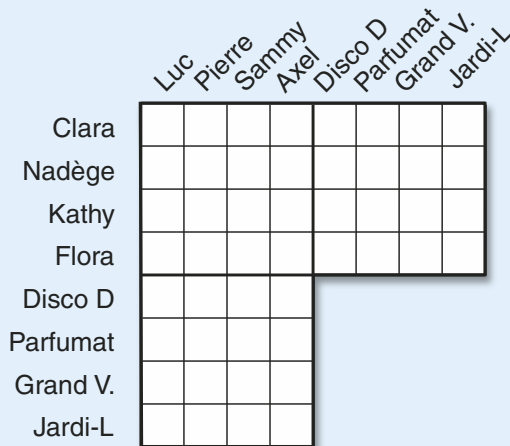
donc mercredi, ce qui laisse A vendredi. Salle 5 : reste lundi E économie (seule possibilité) reste vendredi E maths. Lundi : reste pour salles 2 et 3, A et D en Français et Anglais. A Anglais déjà placé donc A sera Français et D Anglais et donc A en 2 et D en 3 (effectifs). Mercredi : reste en salles 2 et 3 à placer A et D en maths et économie. A maths déjà placé, donc A économie en 3 et D maths en 2 (effectifs). Vendredi salle 2 C, soit économie soit Français, économie impossible (effectifs) donc Français, et D économie en salle 3. Ce qui laisse pour jeudi salle 2 D Français, et salle 3 C économie.

Ne vous inquiétez pas si ce planning vous a donné du mal ou vous a pris considérablement plus de temps que prévu. Il est d'une difficulté que l'on ne rencontre que rarement dans les concours. Par ailleurs, même si la grille n'est que partiellement complétée, elle peut rapporter des points.

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
Salle 1	C Maths	B Économie	B Français	B Maths	B Anglais
Salle 2	A Français	C Anglais	D Maths	D Français	C Français
Salle 3	D Anglais	A Maths	A Économie	C Économie	D Économie
Salle 4	B Sciences	D Sciences	C Sciences	A Anglais	A Sciences
Salle 5	E Économie	E Français	E Anglais	E Sciences	E Maths

9 Les boutiques

Votre grille devrait ressembler un peu à ceci. Les positions des 3 grands blocs peut changer, tout comme l'ordre des rangées et colonnes, mais les recouvrements devraient être les mêmes.



Clara, Luc, Parfumat

Nadège, Sammy, Grand Voyage

Kathy, Pierre, Disco Découvertes

Flora, Axel, Jardis-loisir

Selon l'affirmation 2, Luc n'a ni la boutique Grand Voyage, ni la boutique Disco Découverte, selon l'affirmation 3, il n'a pas Jardis-loisir non-plus. Reste Parfumat.

Selon l'affirmation 2, Axel n'a ni la boutique Grand Voyage, ni la boutique Disco Découverte, il ne peut avoir Parfumat (c'est Luc). Reste Jardis-loisir.

Selon l'affirmation 2, Grand Voyage appartient à un couple marié, selon (4) Pierre n'est pas marié donc ne possède pas Grand Voyage. Comme il n'a ni Parfumat, ni Jardis-loisir (déjà attribués), il ne reste que Disco Découverte.

Ce qui laisse Grand Voyage à Sammy.

Sammy est marié (2), mais ni à Flora ni à Kathy (1) ni à Clara (4), donc à Nadège.

Luc n'est en couple ni avec Kathy (3), ni avec Flora (qui n'a pas la boutique Parfumat, celle de Luc), ni à Nadège (avec Sammy). Reste Clara.

Axel n'est pas avec Kathy car il a la boutique Jardis-loisir et pas Kathy (3), reste Flora.

Et Kathy avec Pierre, dernière possibilité.

La plupart du temps, les concours suivent un ordre établi et les questions auxquelles on s'attend viennent dans l'ordre habituel. Puis de temps à autre, il y a un changement de programme. Les candidats trop cadrés dans leur entraînement perdent leurs certitudes et leur assurance, ils s'affolent et risquent de compromettre leurs chances. Il faut toujours se préparer à l'imprévu !

Ce qu'il faut faire

Rester calme ! Vous ne vous attendiez pas à ces questions ? Les autres candidats non plus. Vous avez toutes vos chances, si vous ne les gâchez pas en vous précipitant ou en vous affolant.

Commencez par bien lire la question. Les énoncés sont généralement clairs : cela vaut la peine de passer du temps pour bien comprendre ce que vous devez faire. Il est rare qu'une question soit totalement inédite. Essayez de la rattacher à des exercices que vous avez déjà faits pour retrouver des mécanismes qui vous aideront à trouver les réponses.

Prenez le temps de chercher une méthode, une façon de trouver la solution. Ce sera généralement du temps de gagné.

Comment s'y prendre ?

Ce sera justement le sujet de votre réflexion. Il faut trouver une façon de trouver la solution. Celle-ci peut être des plus basiques, comme « il n'y a que cinq possibilités, je les essaye les unes après les autres », ou plus élaborées lorsque, par exemple, il vous faudra noter les impossibilités dans une grille, chercher les certitudes, trouver tel élément avant de pouvoir répondre à la question, etc.

Les exemples qui suivent vous permettront de découvrir une variété de questions, chacune nécessitant sa propre stratégie.

Les Cases à noircir (Plateaux repas)

Ce test a été utilisé pendant quelques années comme test principal pour l'entrée en IFSI. On le retrouve encore, de temps à autre, dans certaines académies et parfois comme exercice isolé parmi d'autres.

Ce qu'il faut faire

Chaque question vient sous la forme d'une grille vide, dans laquelle il faut noircir certaines cases selon des informations. Ces informations donnent le nombre de cases à noircir dans chaque rangée et chaque colonne. L'emplacement des cases n'est pas précisé, mais le nombre de cases qui se suivent à noircir est donné. Ainsi l'indication L1 : 1 2 doit être interprétée de la manière suivante : dans la Ligne 1, il faut noircir une case, puis après une ou plusieurs cases blanches, noircir deux cases qui se suivent.

Comment s'y prendre ?

En opérant des recoupements entre les informations sur les rangées et les colonnes, on peut établir à la fois des certitudes sur des cases à noircir et des impossibilités (cases qui en aucun cas ne peuvent être noircies). On se sert ensuite des données acquises pour établir de nouvelles certitudes et impossibilités. Pour plus d'informations, voir le *Grand livre des tests psychotechniques*.

Niveau 1

1

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

L 1 : 1 C 1 : 0
L 2 : 1 C 2 : 2
L 3 : 2 C 3 : 1 1

2

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

L 1 : 1 1 C 1 : 1
L 2 : 1 C 2 : 2
L 3 : 1 C 3 : 1

3

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

L 1 : 1 C 1 : 2 1
L 2 : 3 C 2 : 1
L 3 : 2 C 3 : 2
L 4 : 1 C 4 : 1

4

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

L 1 : 2 C 1 : 1
L 2 : 1 1 C 2 : 2
L 3 : 2 C 3 : 3
L 4 : 1 C 4 : 1

5

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

L 1 : 1	C 1 : 1
L 2 : 2	C 2 : 2
L 3 : 0	C 3 : 1
L 4 : 2	C 4 : 1

6

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

L 1 : 1 1	C 1 : 1
L 2 : 2	C 2 : 1 1
L 3 : 2	C 3 : 4
L 4 : 2	C 4 : 1

Niveau 2

7

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

L 1 : 2	C 1 : 1 1
L 2 : 2	C 2 : 1
L 3 : 2	C 3 : 3
L 4 : 1 1	C 4 : 2

8

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

L 1 : 2	C 1 : 2
L 2 : 1 1	C 2 : 1
L 3 : 1 1	C 3 : 2 1
L 4 : 2	C 4 : 2

9

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

L 1 : 2	C 1 : 2
L 2 : 1 1	C 2 : 1 1
L 3 : 2	C 3 : 2
L 4 : 2	C 4 : 1 1

10

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

L 1 : 1 1	C 1 : 1
L 2 : 1	C 2 : 1 1
L 3 : 2	C 3 : 1 1
L 4 : 1 1	C 4 : 2

11

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

L 1 : 2	C 1 : 1 1
L 2 : 1	C 2 : 2
L 3 : 1 1	C 3 : 1
L 4 : 2	C 4 : 1 1

12

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

L 1 : 1 1	C 1 : 2
L 2 : 1	C 2 : 1
L 3 : 1 1	C 3 : 1 1
L 4 : 2	C 4 : 2

Niveau 3

13

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

L1 : 1 2 C1 : 2 1
 L2 : 1 1 C2 : 1
 L3 : 4 C3 : 2
 L4 : 1 C4 : 3
 L5 : 1 C5 : 1 1

14

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

L1 : 1 2 C1 : 1 1
 L2 : 1 C2 : 2
 L3 : 2 C3 : 1
 L4 : 2 1 C4 : 2 2
 L5 : 2 C5 : 1 1

15

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

L1 : 1 C1 : 1
 L2 : 1 2 C2 : 1 1
 L3 : 1 C3 : 2
 L4 : 3 C4 : 2
 L5 : 1 C5 : 1 1

16

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

L1 : 2 C1 : 1 1
 L2 : 2 1 C2 : 1 2
 L3 : 1 1 C3 : 1
 L4 : 1 1 C4 : 2 1
 L5 : 2 C5 : 1 1

17

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

L1 : 2 C1 : 1 2
 L2 : 1 1 2 C2 : 2
 L3 : 2 C3 : 2 2
 L4 : 1 1 C4 : 2
 L5 : 1 2 C5 : 2
 L6 : 1 1 1 C6 : 2 1

18

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

L1 : 3 C1 : 1 2
 L2 : 2 2 C2 : 2 1
 L3 : 1 C3 : 4
 L4 : 2 1 C4 : 1 1
 L5 : 1 2 C5 : 1 1
 L6 : 2 1 C6 : 1 2

Orientation (Les boussoles)

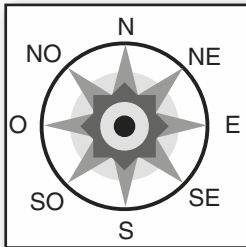
Ce test est utilisé sporadiquement, ici ou là depuis 2005. Les services médicaux des forces armées semblent y être attachés. Une fois que l'on a compris, le raisonnement est réduit, mais il faut faire preuve d'attention.

Ce qu'il faut faire

Trouver la direction finale d'un avion, après avoir suivi une série d'ordres de changement de cap. Ces ordres sont formulés selon une méthode s'apparentant à une horloge : cap à 3 h 00 signifiant par exemple que, par rapport à la direction de l'avion, il faut effectuer un changement de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre.

Comment s'y prendre ?

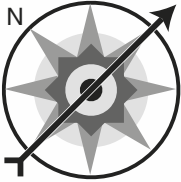
Une fois le principe intégré, il suffit d'appliquer les ordres les uns après les autres. Il ne faut pas oublier la direction dans laquelle on se dirige en cours de route, et pour cela il est utile de noter le résultat de chaque changement de cap. Bien noter la position de la boussole au moment du départ, ainsi que le sens du vol.



Rappel des positions relatives des points cardinaux

Niveau 1

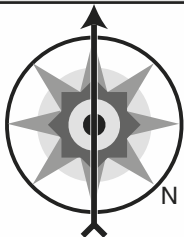
19



Changement de cap
 Cap à 3 h 00,
 puis à 6 h 00,

Nouvelle direction


20



Changement de cap
 Cap à 9 h 00,
 puis à 9 h 00,
 puis à 6 h 00,
 Nouvelle direction

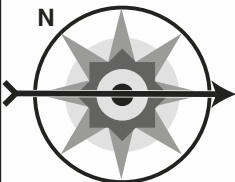
Niveau 2

21



Changement de cap
 Cap à 6 h 00,
 puis à 3 h 00,
 puis à 9 h 00,
 Nouvelle direction

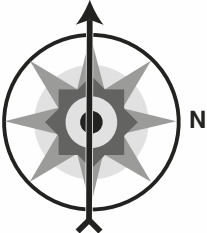
22



Changement de cap
 Cap à 3 h 00,
 puis à 6 h 00,
 puis à 6 h 00,
 Nouvelle direction

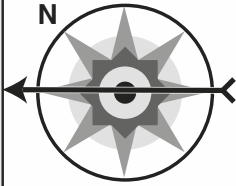
Niveau 3

23



Après 15 minutes, cap à 3 h 00,
 Après 10 minutes, cap à 6 h 00,
 Après 15 minutes, cap à 3 h 00,
 Après 15 minutes, cap à 3 h 00 pendant 10 minutes
 Pendant combien de minutes l'avion vole-t-il
 vers le Nord ?

24



Après 15 minutes, cap à 6h00,
Après 10 minutes, cap à 9h00,
Après 15 minutes, cap à 3h00,
Après 5 minutes, cap à 6h00 pendant 10 minutes

Dans quelle direction, l'avion vole-t-il le plus longtemps ?

Les opérateurs

Ce test apparaît sous diverses formes, plus souvent pour les orthophonistes que pour les infirmières. Il fait appel à une logique rigoureuse et à une certaine aptitude à la spatialisiation. Dans la mesure où il s'agit de processus logiques que l'on retrouve régulièrement dans les tests, sous une forme ou une autre, il est utile au moins de les connaître. Ne pas confondre avec un test mathématique du même nom où il faut trouver les opérateurs mathématiques ($- + - \times \div =$) dans une opération.

Ce qu'il faut faire

La forme la plus courante de ce test se présente comme plusieurs figures accompagnées de lettres et de symboles, suivies d'une dernière figure vide ne comprenant que les lettres et symboles. Dans chaque cas, il faut trouver la signification des lettres et des symboles pour ensuite l'appliquer à la dernière figure.

Comment s'y prendre ?

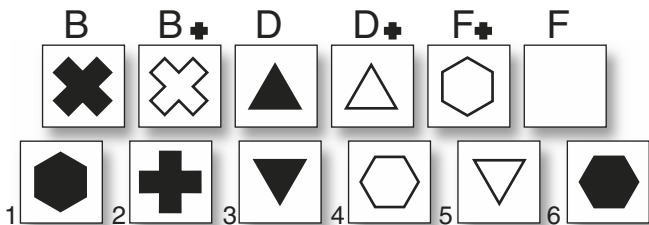
Les lettres et les symboles sont presque toujours une « description codée » de la figure. C'est à dire qu'à une lettre correspondra une forme, (rond, carré, étoile) à un symbole une action (mettre à l'envers, inverser les couleurs) etc. Avec un peu d'entraînement, ce qui au départ paraît très obscur devient relativement simple.

Niveau 1

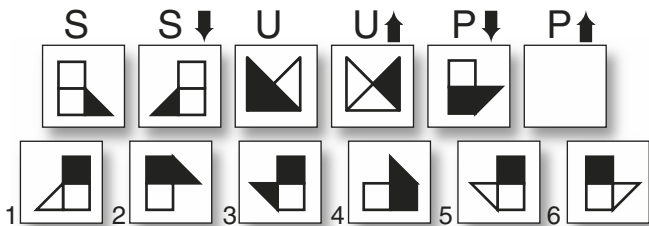
25

	A	C	C■	F	A■	F■
1						

26

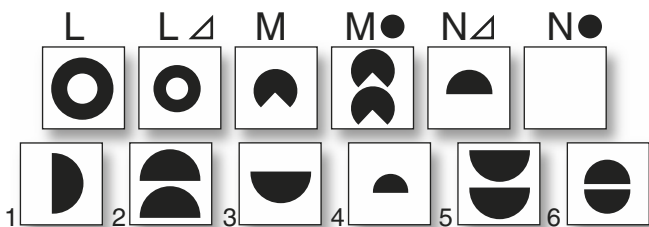


27

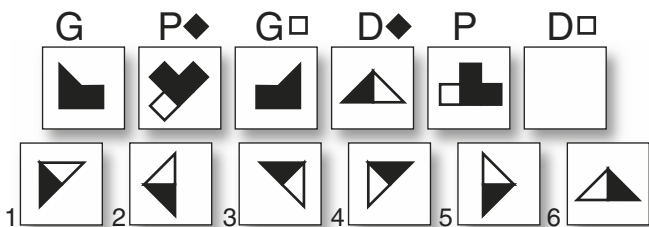


Niveau 2

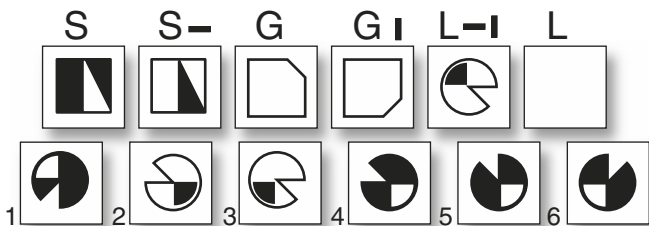
28



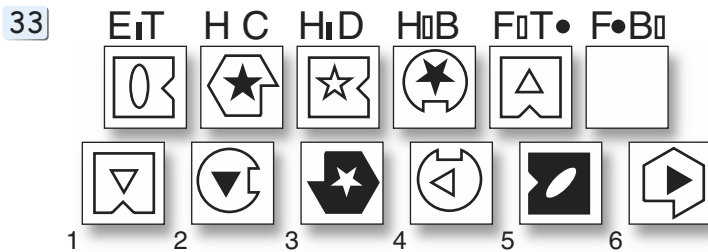
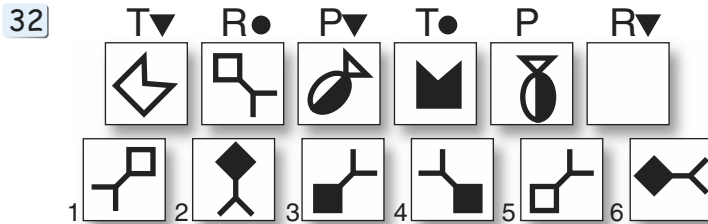
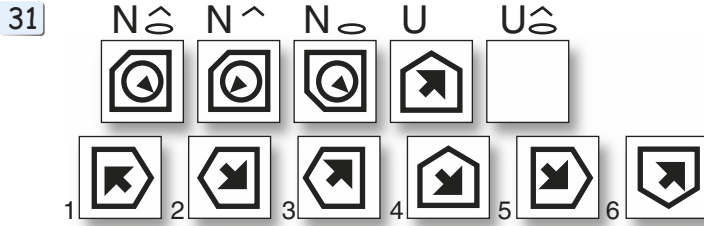
29



30



Niveau 3



| Les Tableaux

On ne sait jamais si un test qui n'est plus apparu dans les concours depuis un certain temps a été définitivement éliminé ou si au contraire il est mûr pour sa réapparition. Les tableaux codés sont dans cette catégorie. Il est peu probable qu'ils réapparaissent exactement sous cette forme, mais ils présentent des principes qui eux reviennent régulièrement. À ce titre, il n'est pas inutile de s'y entraîner.

Ce qu'il faut faire

Chaque symbole dans une grille représente une valeur, généralement liée à sa position dans la grille. Par exemple, les numéros peuvent croître régulièrement

en prenant les cases par colonnes successives, ou par rangée, etc. Pour découvrir la valeur des symboles, des opérations sont données à côté qui les utilisent. Ensuite, il faut trouver le résultat d'une ou plusieurs autres opérations écrites avec ces mêmes symboles.

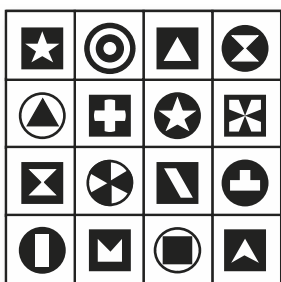
Comment s'y prendre ?

Le codage est généralement assez simple et en regardant les opérations on peut avoir une première impression utile. Par exemple, on peut voir que les deux premières valeurs d'une addition se trouvent en bas dans une grille et que le résultat se trouve vers le haut : ceci suggère que les chiffres sont disposés de bas en haut... Il faut ensuite vérifier ses intuitions de façon plus précise.

Niveau 1

Trouvez les valeurs selon le système de codage.

34



Si :

$$\text{Star in circle} + \text{Triangle in circle} = \text{X in circle} \quad \text{Circle with plus sign} - \text{X in circle} = \text{Star in circle}$$

$$\text{X in circle} + \text{X in circle} = \text{Circle with vertical line}$$

Alors :

$$\text{Star in circle} + \text{X in circle} = ? \quad \text{Triangle in circle} - \text{Circle with diagonal line} = ?$$



35



Si :

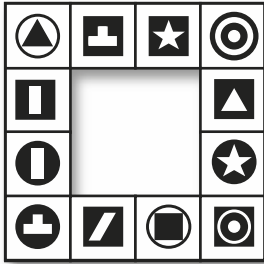
$$\text{Circle with X} + \text{Circle with plus sign} = \text{Star} \quad \text{Circle with plus sign} + \text{Diamond} = \text{Square}$$

$$\text{Spade} - \text{Triangle} = \text{Club}$$

$$\text{Circle with plus sign} - \text{Heart} = ? \quad \text{Heart} + \text{Circle with X} = ?$$



36 Trouvez les symboles, selon le système de déplacement codé.



Si :

$$\square A = \odot \quad \ominus B = \blacktriangle$$

$$\ominus A A = \odot$$

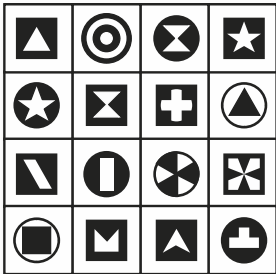
$$\star B B = ? \quad \ominus A B = ?$$

- A B C D E F G H

Niveau 2

Trouvez les valeurs selon le système de codage.

37



Si :

$$\star - \triangle = \square \quad \ominus + \square = \blacktriangledown$$

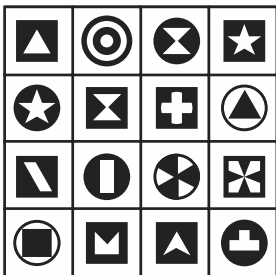
$$\square - \triangle = \triangle$$

Alors :

$$\star + \ominus = ? \quad \ominus - \ominus = ?$$

- A B C D E F G H

38



Si :

$$\star - \triangle = \square \quad \ominus + \square = \square$$

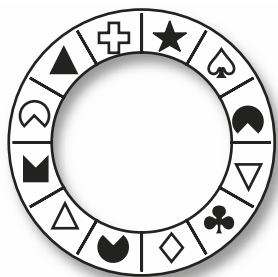
$$\square - \triangle = \triangle$$

Alors :

$$\star + \ominus = ? \quad \ominus - \ominus = ?$$

- A B C D E F G H

39 Trouvez les symboles, selon le système de déplacement codé.



Si :

$$\blacksquare A ! = \spadesuit \quad \smile B \# = \star$$

$$\nabla A \# = \blacktriangleleft$$

Alors :

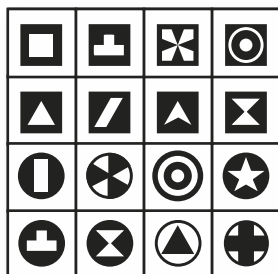
$$\diamond A \# = ? \quad \nabla B ! \# = ?$$

- A \triangle B \star C \smile D \clubsuit E \square F ∇ G \heartsuit H \blacktriangle

Niveau 3

Trouvez les valeurs selon le système de codage.

40



Si :

$$\square + \text{circle with X} = \text{square with X} \quad \text{circle with vertical bar} \times \text{circle with dot} = \text{square with X}$$

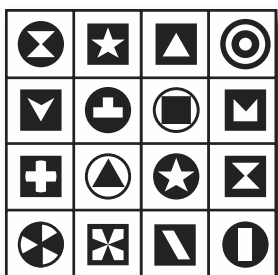
$$\text{circle with dot} + \text{circle with plus} = \text{square with top-right corner missing}$$

Alors :

$$\text{circle with X} + \text{circle with dot} = ? \quad \text{circle with plus} - \square = ?$$

- A \triangle B \oplus C \blacktriangle D \triangle E $\text{circle with vertical bar}$ F \square G circle with X H square with X

41



Si :

$$\text{circle with vertical bar} A A = \nabla \quad \triangle B B C = \blacktriangle$$

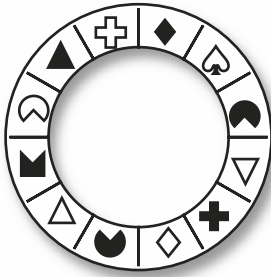
$$\text{circle with vertical bar} D D A = \oplus$$

Alors :

$$\star B D D = ? \quad \square A C C = ?$$

- A ∇ B \star C circle with X D \square E \square F \triangle G $\text{circle with vertical bar}$ H \triangle

42 Trouvez les symboles, selon le système de déplacement codé.



Si :

$$[\text{+}] = \heartsuit^{\star} \quad (\text{+}) = \heartsuit^{\bullet}$$

$$[\text{◆}] = (\blacktriangle^{\star})$$

Alors :

$$[\heartsuit^{\star}] = \quad (\blacktriangledown^{\bullet}) =$$

- A $(\blacktriangledown^{\bullet})$ B (\blacktriangle^{\star}) C $[\text{◆}^{\star}]$ D (\heartsuit^{\bullet}) E (+^{\star}) F $[\text{△}^{\bullet}]$ G $[\text{▲}^{\star}]$ H $[\heartsuit^{\star}]$

Les Positions logiques

L'aspect de ce test peut varier considérablement, mais le principe revient régulièrement. Il s'agit d'identifier divers objets à l'aide de définitions plus ou moins explicites. Il peut s'agir de personnes, de maisons, de couleurs, ou encore de cartes à jouer, ce qui sera le sujet des exercices suivants. Il ne faut pas confondre ce test avec celui des cartes à jouer présenté précédemment !

Ce qu'il faut faire

Des objets (ici des cartes à jouer) sont présentés de façon cachée et on doit les identifier grâce à des explications portant généralement sur leurs positions relatives.

Comment s'y prendre ?

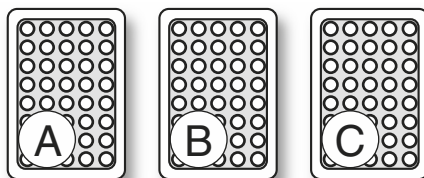
Selon la difficulté de la question et le temps dont on dispose, on procédera mentalement par éliminations successives, ou on se créera un tableau indiquant les possibilités et éliminant les impossibilités. Essayez de cerner quelques certitudes pour élaborer la suite du raisonnement.

Niveau 1

43 Indiquez où se trouvent : l'as de carreau, l'as de cœur et l'as de trèfle.

Sachant que :

- l'as de cœur n'est pas juste à côté de l'as de trèfle;
- l'as de cœur n'est pas en C.

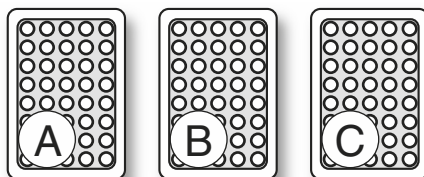


.....

44 Indiquez où se trouvent : l'as de pique, l'as de cœur et l'as de trèfle.

Sachant que :

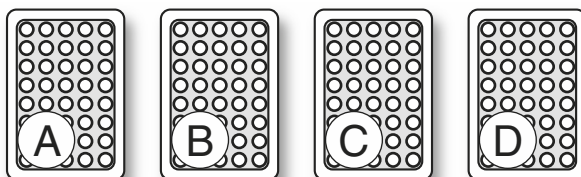
- l'as de cœur est juste à gauche de l'as de pique qui n'est pas en B.



.....

45 Indiquez où se trouvent les quatre as, sachant que :

- l'as de cœur et celui de trèfle ne sont pas côte à côte;
- l'as de pique est plus vers la droite que l'as de cœur;
- en B, il n'y a ni l'as de pique, ni l'as de carreau.

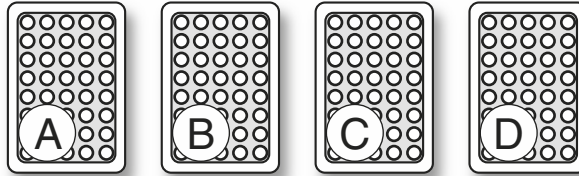


.....

Niveau 2

46 Indiquez où se trouvent les quatre as, sachant que :

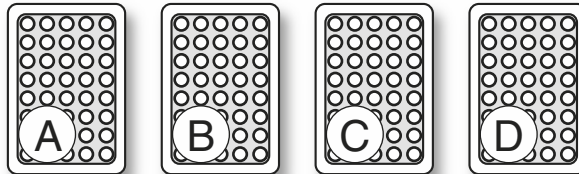
- l'as de trèfle se trouve à une extrémité;
- l'as de carreau n'est pas à une extrémité;
- l'as de cœur est une des deux cartes les plus à droite;
- l'as de pique est soit en B, soit juste à gauche du trèfle.



.....

47 Indiquez où se trouvent les quatre as, sachant que :

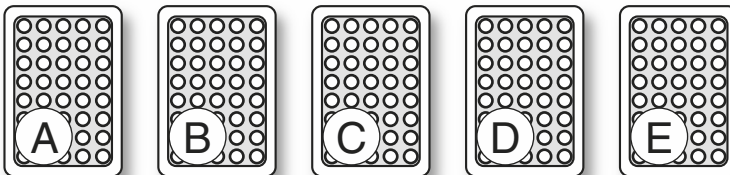
- les as rouges ne sont pas en B;
- l'as de trèfle n'est pas à côté d'un as rouge;
- l'as de pique ne côtoie pas l'as de carreau.



.....

48 Indiquez où se trouvent les quatre as et le joker, sachant que :

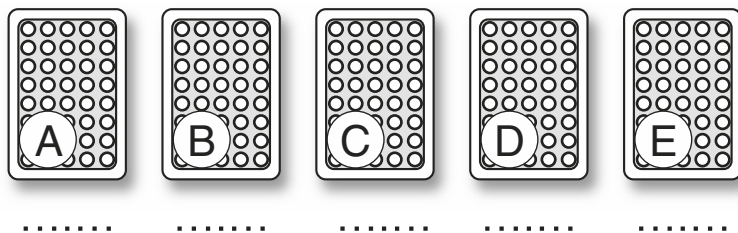
- ni l'as de cœur, ni le joker ne sont à côté d'un as noir;
- l'as de cœur est plus vers la gauche que le joker;
- l'as de cœur est juste à droite de l'as de carreau;
- il y a deux cartes entre le joker et l'as de pique.



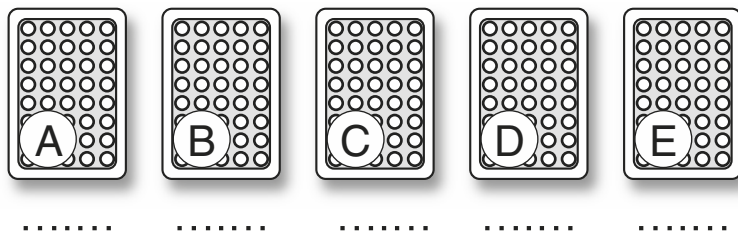
.....

Niveau 3

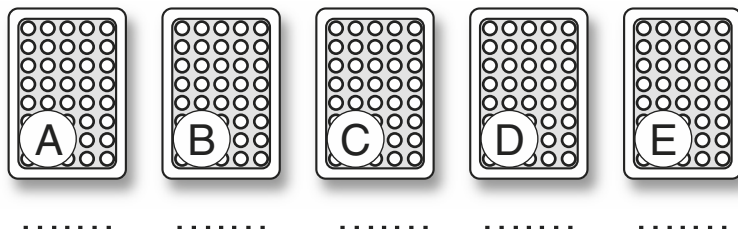
- 49 Indiquez où se trouvent les quatre as et le joker, sachant que :
- il y a autant d'écart entre l'as de carreau et l'as de cœur qu'entre l'as de carreau et l'as de pique;
 - il y a autant d'écart entre l'as de trèfle et l'as de carreau qu'entre le joker et l'as de pique;
 - il y a une carte de plus à la droite de l'as de pique qu'à gauche de l'as de carreau;
 - il y a une carte de plus à droite de l'as de trèfle qu'à gauche de l'as de cœur.



- 50 Indiquez où se trouvent les quatre as et le joker, sachant que :
- l'as de pique n'est à côté ni de l'as de trèfle, ni de l'as de carreau;
 - l'as de cœur se trouve soit en B, soit en D;
 - le joker, qui n'est pas à une extrémité, côtoie l'as de trèfle;
 - l'as de carreau est à côté de l'as de cœur, mais pas du joker;
 - l'as de trèfle et l'as de carreau sont plus vers la gauche que l'as de pique.



- 51 Indiquez où se trouvent les quatre as et le joker, sachant que :
- si l'as de pique n'est pas en A, l'as de cœur est en D;
 - si l'as de carreau n'est pas en C, l'as de trèfle est en E;
 - si l'as de cœur n'est pas en A, le joker est en C;
 - si l'as de carreau côtoie l'as de pique, l'as de cœur n'est pas en D.



Les Syllogismes

Le syllogisme est probablement la forme la plus ancienne de la logique structurée et depuis quelque temps, il vient de faire son apparition dans les concours de santé (parfois, de façon inattendue, dans l'épreuve de français). Ces syllogismes demeurent relativement simples et on peut les maîtriser sans trop d'entraînement.

Ce qu'il faut faire

À partir de plusieurs affirmations, il faut décider si une ou plusieurs conclusions en découlent logiquement ou non. Les pièges sont rares, mais il faut bien comprendre que ce qui compte, c'est de déterminer si le raisonnement est valable et non pas de décider si la conclusion est vraie ou fausse en soi.

Comment s'y prendre ?

Dans certains cas, un minimum d'esprit logique est suffisant pour trouver la solution, dans d'autres il est utile de se faire des schémas pour bien analyser ce qui est compris et ce qui est exclu dans des affirmations.

Niveau 1

52 Si on suppose que :

- Aucun chapelier n'est économe.
- Frédéric est économe.

Peut-on en conclure que Frédéric n'est pas chapelier ?

Oui Non

53 Si on suppose que :

- Aucun chanteur n'est claustrophobe.
- Les gens claustrophobes sont timides.

Peut-on en conclure qu'aucun chanteur n'est timide ?

Oui Non

Niveau 2

54 Si on suppose que :

- Aucun infirmier n'est asthmatique.
- De nombreux fumeurs deviennent asthmatiques.

La ou lesquelles des conclusions suivantes découle/nt logiquement de ces affirmations ?

- a. Aucun infirmier ne fume.
- b. Certains fumeurs sont infirmiers.
- c. Aucun asthmatique n'est infirmier.
- d. Tous les fumeurs sont asthmatiques.
- e. Un fumeur asthmatique ne peut pas être infirmier.

55 Si on suppose que :

- Tous les Fernois sont plavistes.
- Tous les Mongrantins sont plavistes.
- Aucun Fernois n'est Mongrantin.

La ou lesquelles des conclusions suivantes découle/nt logiquement de ces affirmations ?

- a. Tous les Fernois sont des Mongrantins.
- b. Certains Mongrantins sont des plavistes.
- c. Certains Mongrantins sont Fernois.
- d. Certains plavistes sont Mongrantins.
- e. Les plavistes sont soit Fernois, soit Mongrantins.

Niveau 3

56 Si on suppose que :

- Aucun chirurgien n'est kleptomane.
- Les kleptomanes sont malheureux.
- Les gens malheureux manquent d'assurance.

La ou lesquelles des conclusions suivantes découle/nt logiquement de ces affirmations ?

- a. Les chirurgiens ne manquent jamais d'assurance.
- b. Tous les gens qui manquent d'assurance sont kleptomanes.
- c. Tous les chirurgiens sont heureux.
- d. Certains kleptomanes sont heureux.
- e. Certains chirurgiens sont kleptomanes.

57 En établissant la liste des médicaments de l'infirmierie, on a noté que :

- tous les médicaments liquides étaient conditionnés dans des bouteilles ou des flacons;
- tous les médicaments non liquides venaient dans des conditionnement pesant plus de 250 grammes;
- seuls des médicaments en bouteille étaient accompagnés de doseurs;

- seuls des médicaments en conditionnement de plus de 250 grammes avaient des avertissements d'effets secondaires.

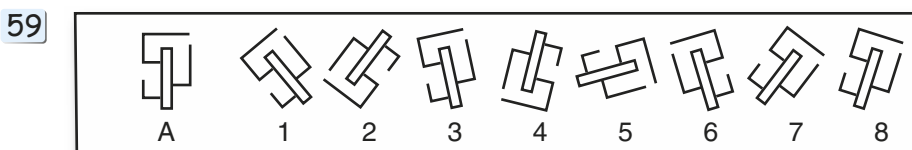
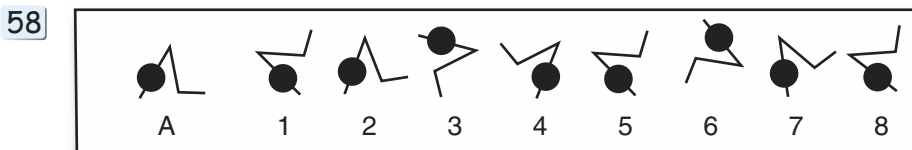
En tenant compte de ces affirmations, les médicaments suivants peuvent-ils venir de cette infirmerie ?

- a. Un médicament en granulés.
- b. Un médicament accompagné d'un doseur et d'un avertissement sur les effets secondaires.
- c. Un médicament liquide dans un conditionnement de 75 grammes accompagné d'un avertissement sur les effets secondaires.
- d. Un sirop dans un conditionnement de 525 grammes, en flacon, mais sans avertissement sur les effets secondaires.
- e. Un médicament liquide en ampoules sécables dans un conditionnement pesant 300 grammes, accompagné d'une notice sur les effets secondaires mais pas de doseurs.

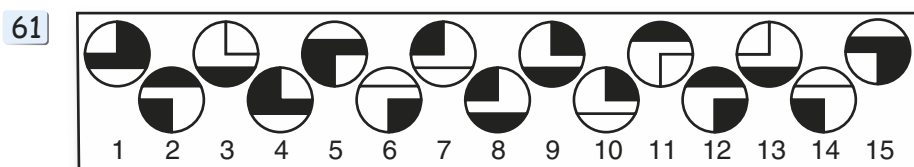
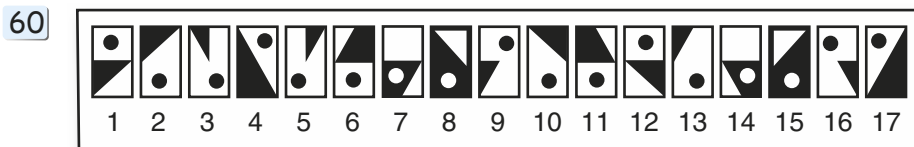
Rotations et symétries

Avant d'aborder les analogies visuelles et autres épreuves de spatiation, un petit exercice pour s'entraîner à identifier les rotations et les symétries. Ces questions apparaissent rarement telles quelles, mais les principes se retrouvent dans d'innombrables tests. Rappelons qu'une rotation prend une figure et la fait pivoter sur elle-même, soit dans le sens des aiguilles d'une montre, soit en sens inverse. La symétrie d'une figure, elle, reprend cette figure et la représente exactement inversée par rapport soit à un axe vertical, soit à un axe horizontal. Dans ces exercices, nous ne considérerons pas les symétries centrales (par rapport à un point).

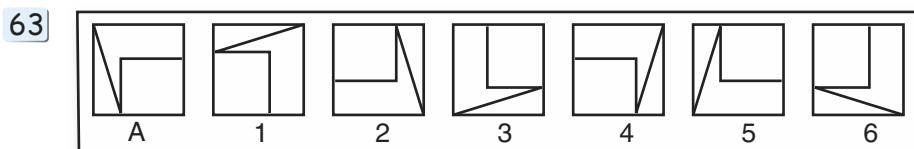
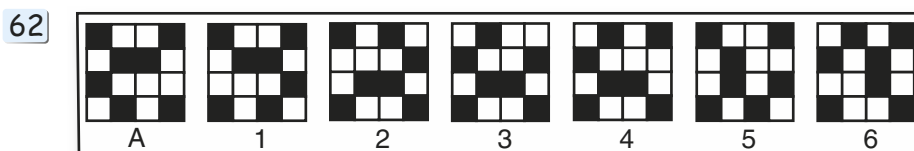
Quelle figure n'est pas une rotation de A ?



Les figures viennent par paires symétriques, sauf une : laquelle ?



Quelle figure n'est ni une rotation, ni une symétrie de A ?



Les Analogies visuelles

Les analogies visuelles apparaissent fréquemment (quoique irrégulièrement) dans les tests pour les professions de santé. Sans jamais être le thème unique d'une épreuve, elles apparaissent souvent à plusieurs reprises dans les tests composites. Elles font jouer des mécanismes que l'on retrouve dans de nombreuses autres épreuves comme les intrus, ou les questions de spatialisation.

Ce qu'il faut faire

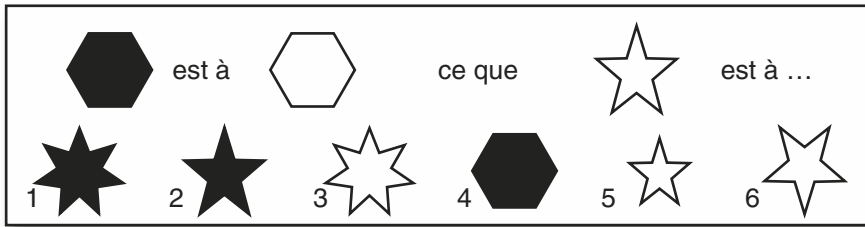
Une figure est transformée selon un principe relativement simple qu'il faut analyser pour ensuite l'appliquer à une nouvelle figure. On retrouve des analogies semblables dans les épreuves de français sous la forme A est à B, ce que C est à D. Ici il faut retrouver D parmi un choix de six possibilités.

Comment s'y prendre ?

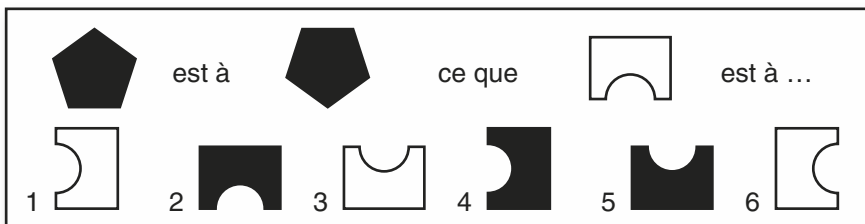
Il faut chercher dans le premier exemple un principe simple et général, comme « inverser les couleurs », « doubler », « tourner »... Souvent, il faudra appliquer plusieurs de ces transformations simples. Se méfier des principes trop spécifiques (du style : le petit carré se transforme en cercle...). Dans les exemples les plus complexes, chaque partie du dessin peut subir une transformation différente.

Niveau 1

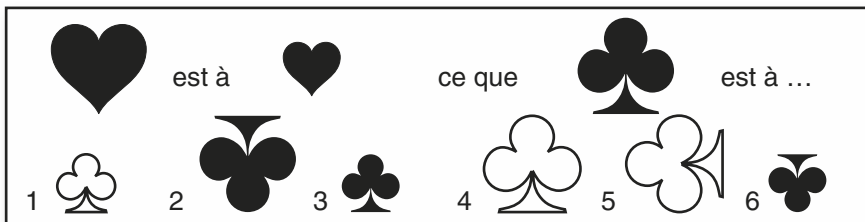
64



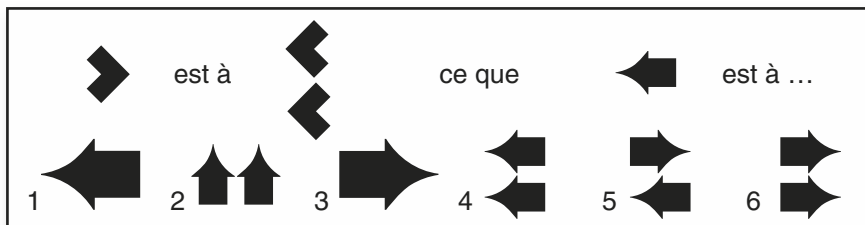
65



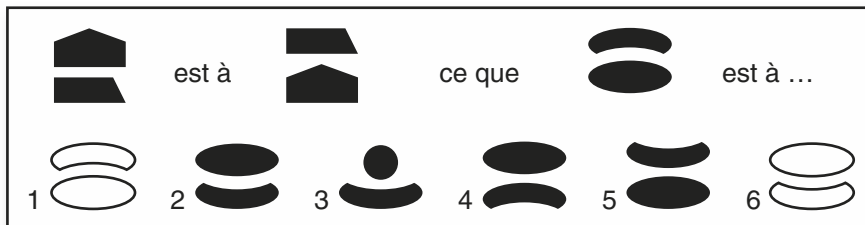
66



67

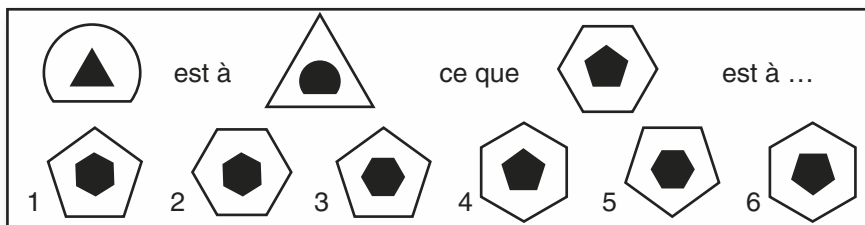


68

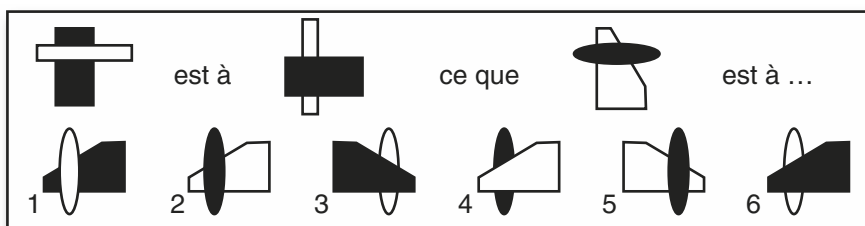


Niveau 2

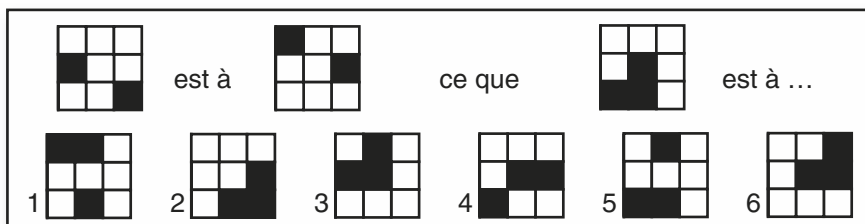
69



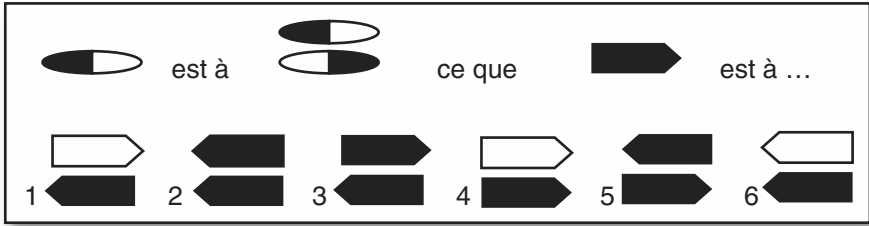
70



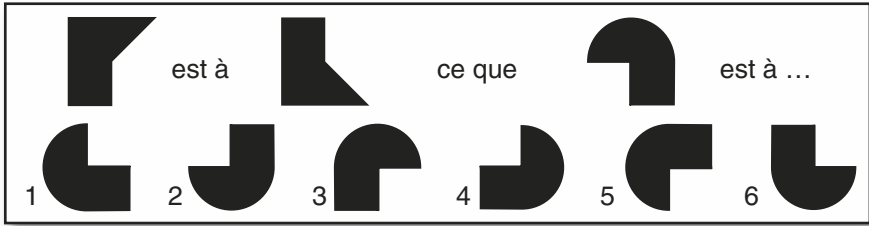
71



72

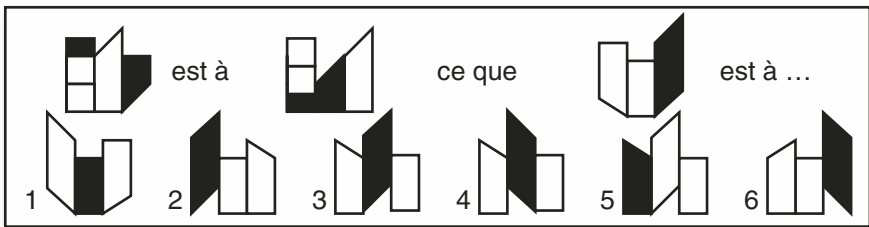


73

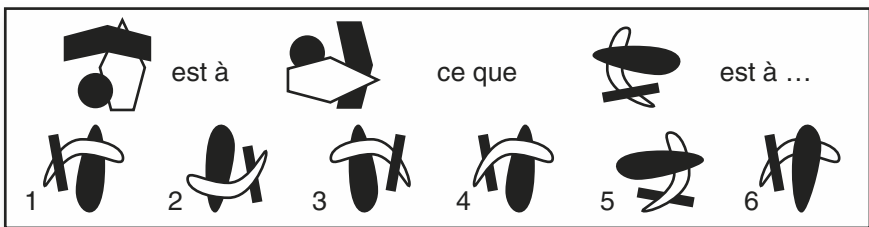


Niveau 3

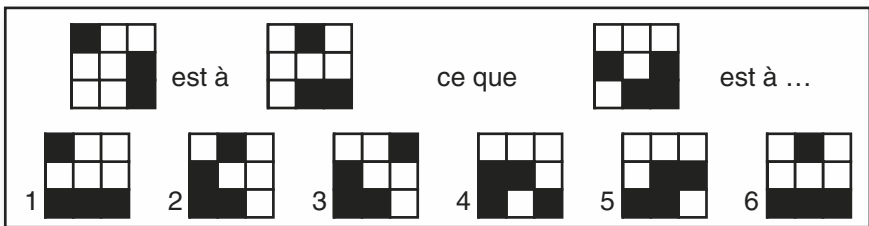
74



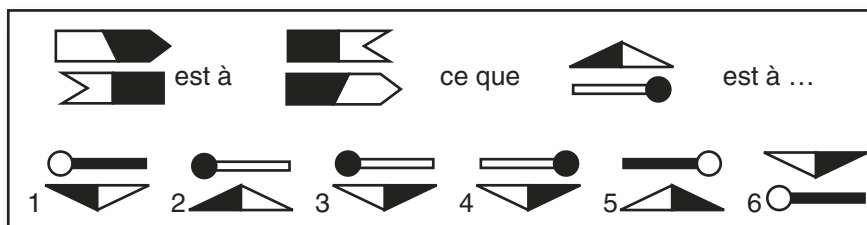
75



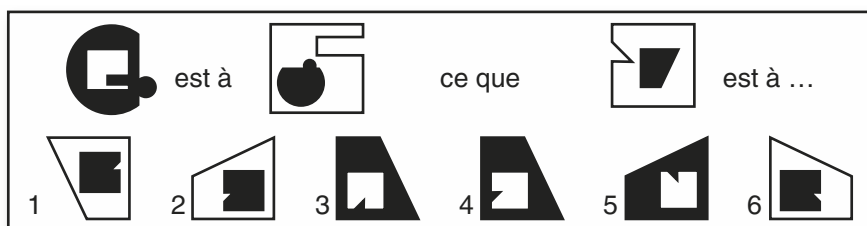
76



77



78



Les Cubes dépliés

Comme exercice de vision dans l'espace, il est difficile de trouver plus efficace que le cube déplié. Il faut en effet passer de la vision 2D, le cube à plat, à une vision en 3D avec les divers volets repliés pour former le cube en volume. C'est un exercice qui revient régulièrement, surtout pour les orthophonistes

Ce qu'il faut faire

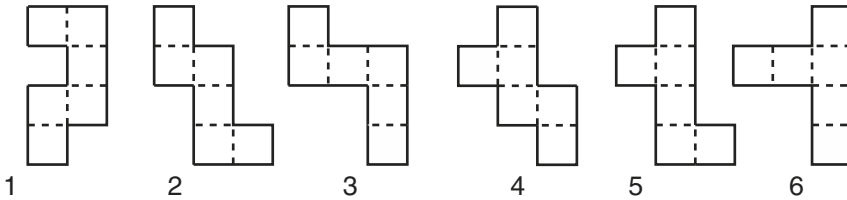
Visualiser la transformation des volumes à plat au cube reconstitué puis identifier les cubes semblables.

Comment s'y prendre ?

La perception en trois dimensions d'une forme est une faculté très mal répartie parmi les candidats. Pour certains, cela ne présente aucune difficulté, pour d'autres, cela frôle l'impossible. Si vous êtes de ceux qui trouvent l'exercice ardu, sachez qu'il y a quand même quelques petits « trucs » pour s'y retrouver. Avec ces cubes dépliés (ainsi que de nombreux exercices de dés), comparez systématiquement les faces opposées. Celle-ci sont faciles à identifier sans avoir à se soucier de l'orientation des figures. Si, par exemple, le modèle contient un rond et un triangle sur des faces opposées, vous pouvez éliminer toutes celles où ces figures ne se trouvent pas sur des faces opposées. Prêtez particulièrement attention aux formes asymétriques : ce sont celles qui donnent une direction (on peut ainsi dire que telle figure se trouve sur la face qui correspond à la pointe d'un triangle etc.).

Niveau 1

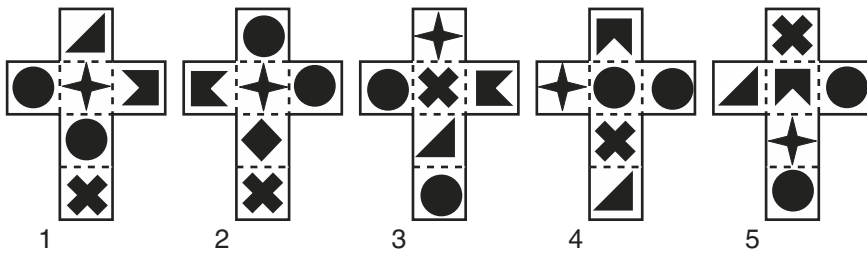
79 Lesquelles de ces figures peut-on plier pour former un cube ?



80 Une fois la figure A pliée pour former le cube B, quelle sera la figure apparaissant sur la face désignée par la flèche ?

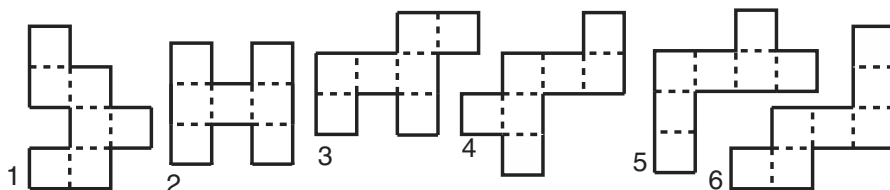


81 On peut plier ces figures pour former 5 cubes. Combien seront identiques au cube n° 1 ?

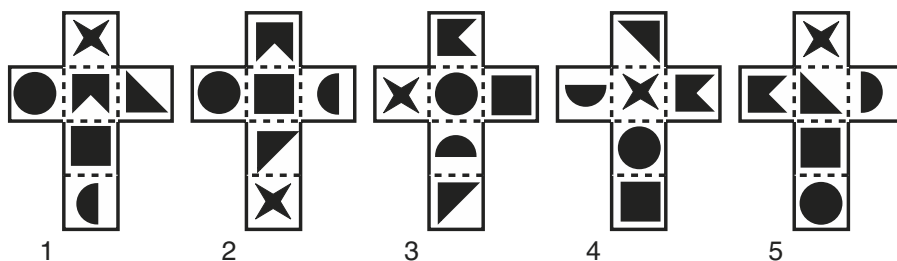


Niveau 2

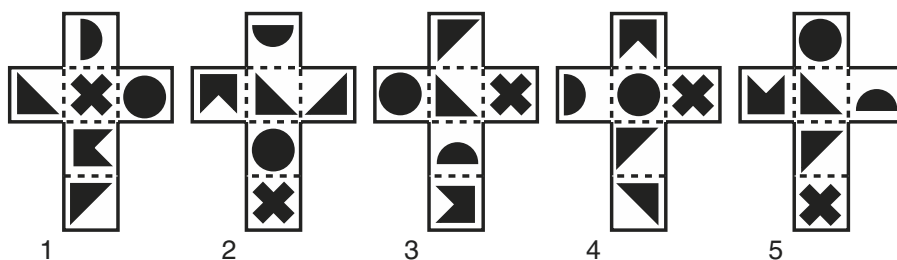
82 Lesquelles de ces figures peut-on plier pour former un cube ? Un rabat en recouvrira un autre.



- 83 On peut plier ces figures pour former 5 cubes. Combien seront identiques au cube n° 1 ?



- 84 On peut plier ces figures pour former 5 cubes. Combien seront identiques ?

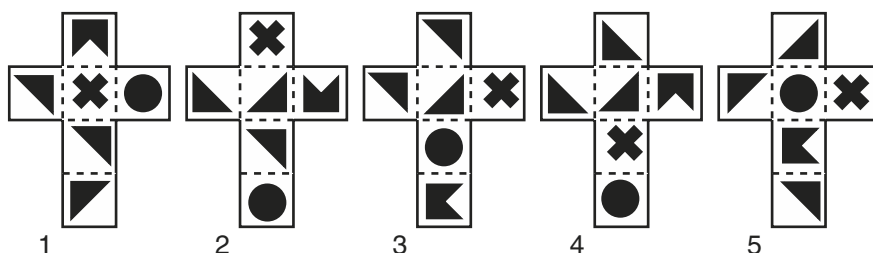


Niveau 3

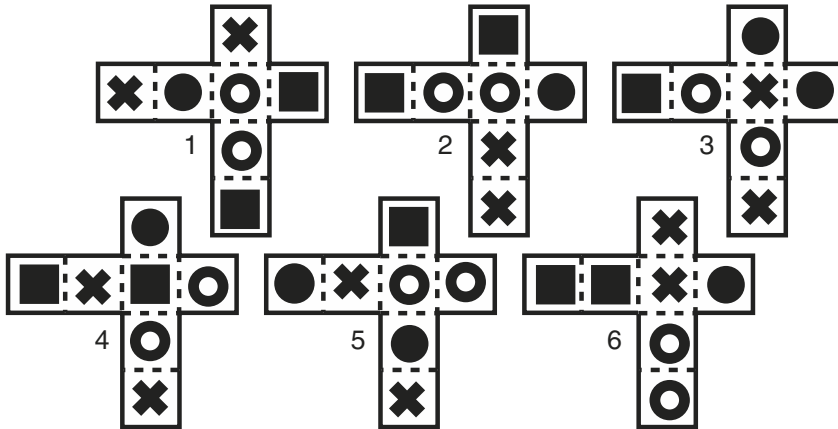
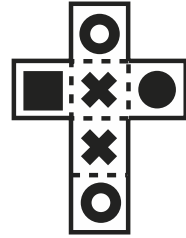
- 85 Une fois la figure A pliée pour former le cube B, quelle sera la figure apparaissant sur la face désignée par la flèche ?



- 86 On peut plier ces figures pour former 5 cubes. Combien seront identiques ?



- 87 Chacune de ces figures peut être pliée pour former un cube. Un rabat en recouvrira un autre. Combien de cubes identiques au n° 1 peut-on former ?



Autres volumes

Les tests comprenant des volumes divers sont extrêmement nombreux et d'une grande variété. Ces questions se retrouvent souvent dans certains examens de santé, par exemple chez les orthophonistes, mais rarement les infirmières. Pour cette raison, nous ne nous y attarderons pas trop. Il est toujours utile, cependant, de les connaître et de s'entraîner à visualiser dans l'espace, car si ces questions ne sont pas pour le concours que vous préparez, il y a de fortes chances que ce soit pour le suivant...

Ce qu'il faut faire

Trouver un moyen de se représenter les volumes du test pour pouvoir répondre à la question posée.

Comment s'y prendre ?

Chacun ses préférences ! Certaines personnes ont un instinct remarquable pour les questions de ce genre, et peuvent se représenter aisément les volumes,

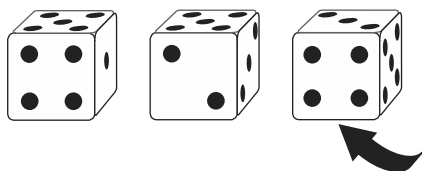
les tourner dans leur tête et trouver la solution aussi facilement. Si vous êtes de ceux-là, il n'y a pas de souci à se faire. Si, comme c'est beaucoup plus courant, vous avez du mal à imaginer les volumes autrement que de la façon dont ils sont présentés, certains trucs peuvent être utiles. Avec les dés, vous pouvez dessiner la version dépliée pour voir quelles faces sont côte à côte ou lesquelles sont opposées. Avec les cubes à compter, soyez systématiques. Vous pouvez compter par colonnes (souvent le plus facile), par niveau horizontal ou par tranche verticale. Quand il faut compter les cubes qui manquent pour compléter un volume, il est souvent plus facile de compter les cubes présents et de les soustraire du nombre de cubes du volume complet. Pour compter les faces, enfin, il est impératif d'être systématique. On compte le nombre de faces de chaque point de vue : devant, à droite, derrière, à gauche, dessus et dessous.

Niveau 1

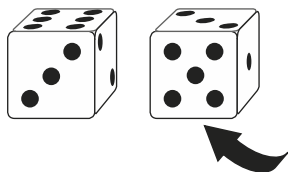
Avec les dés conventionnels, les points sont disposés pour que la somme des points sur les faces opposées soit toujours égale à 7. Ici, il y a bien les valeurs de 1 à 6, mais leur disposition ne suit pas la règle des faces opposées.

Les dés de chaque exercice sont identiques. Quelle est la valeur sur la face inférieure du dernier dé ?

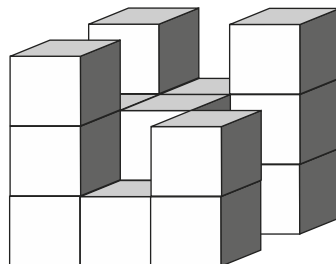
88



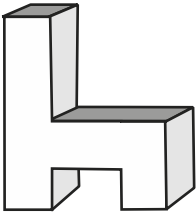
89



90 Combien y a-t-il de petits cubes dans cet assemblage ?



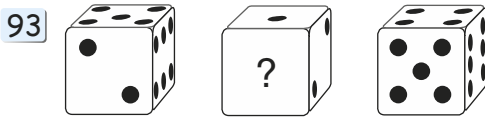
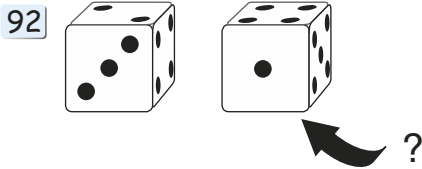
- 91 Combien de faces a cette structure ?



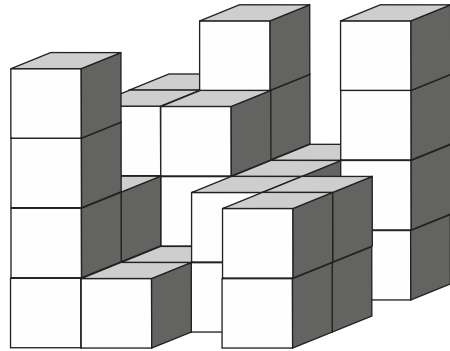
Niveau 2

Voici, de nouveau, des dés non conventionnels. Les dés de chaque exercice sont identiques.

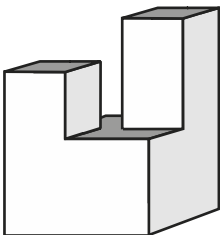
Quelle est la valeur sur la face indiquée par un point d'interrogation ?



- 94 Combien de petits cubes faut-il ajouter pour former un grand cube de $4 \times 4 \times 4$?



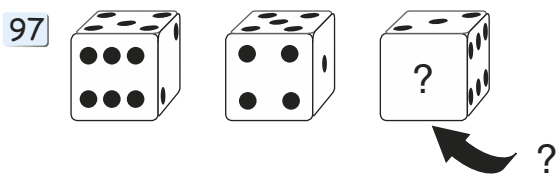
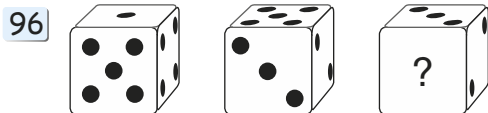
- 95



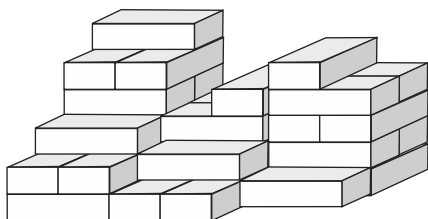
Combien de faces a cette structure ?

Niveau 3

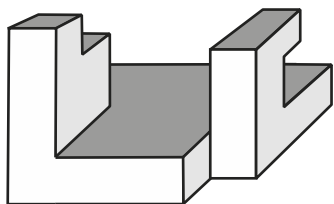
Toujours des dés non conventionnels et identiques pour chaque exercice.
 Quelle est la valeur sur la face indiquée par un point d'interrogation ?



98 Les briques sont toutes de dimensions identiques.
 Combien y en a-t-il dans cette pile ?



99 Combien de faces a cette structure ?

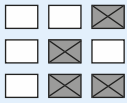


Corrigés des exercices

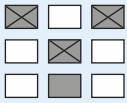
Cases à noircir

Cases. X = certitude Cases. . = impossibilité

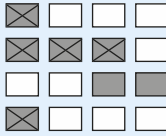
1



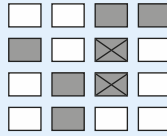
2



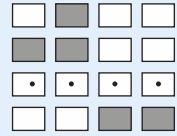
3



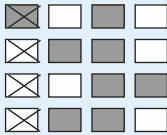
4



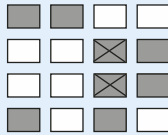
5



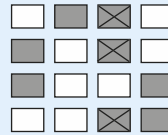
6



7



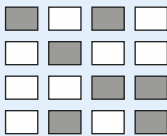
8



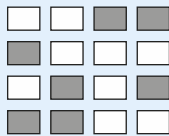
9



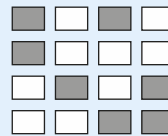
10



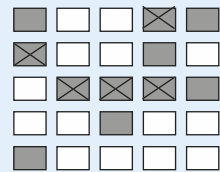
11



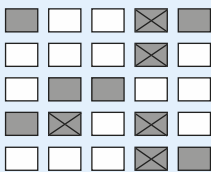
12



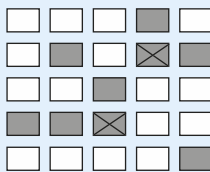
13



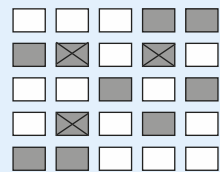
14



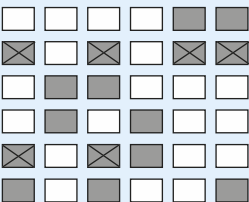
15



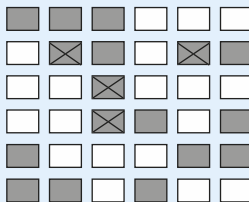
16



17







18



| Orientation

- 19 Nord.** Direction initiale Est. 3 h 00 = 90° dans le sens horaire, donc Sud. Puis 6 h 00 = 180° (inversion de direction) donc Nord.
- 20 Sud-ouest.** Direction initiale S.O. puis 9 h 00 soit 90° sens anti-horaire = S.E. puis 9 h 00 de nouveau = N.E., puis 6 h = S.O.
- 21 Ouest.** Direction initiale Est. 6 h 00 = Ouest, 3 h 00 = Nord, 9 h 00 = Ouest.
- 22 Sud-ouest.** Direction initiale Sud-Est. 3 h 00 = S.O. 6 h 00 = N.E. 6 h 00 = S.O.
- 23 20 minutes.** Soit 15 min à l'Ouest et on tourne au Nord, 10 min au Nord et on tourne au Sud, 15 minutes au Sud et on tourne à l'Ouest, 15 minutes à l'Ouest et on tourne au Nord, 10 minutes au Nord.
Vers le Nord : 10 + 10 = 20 minutes.
- 24 Nord-ouest, 25 minutes.** Soit 15 min au N.O. et on tourne au S.E., 10 min au S.E. et on tourne au N.E. 15 minutes au N.E. et on tourne au S.E., 5 minutes au S.E. et on tourne au N.O. Enfin, 10 minutes au N.O.
Total : 25 min N.O.; 15 min S.E., 15 min S.E.

| Les opérateurs

- 25**  **Figure 3.** A cœur, C forme camembert, F forme chevron. En comparant les deux A et les deux C, on voit que le carré signifie « tourner 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ». Il faut donc une forme chevron, tournée de 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- 26**  **Figure 1.** B croix, D triangle, F hexagone. Grâce aux deux B et aux deux D, on voit que l'opérateur « + » signifie « passer au blanc ». F + est blanc, donc sans +, la forme est noire.
- 27**  **Figure 5.** S, U et P des formes différentes (S et P ne se distinguant que par l'orientation du triangle). Grâce aux deux S on voit que la flèche vers le bas = renversement droite/gauche. Et grâce aux deux U que la flèche vers le haut = inversion des couleurs. La dernière case reprend donc la forme P, mais sans le renversement gauche/droite qu'elle avait dans la case précédente, et en inversant les couleurs.
- 28**  **Figure 2.** L, M et N sont les 3 formes différentes, N étant un demi-cercle. Grâce aux deux L on voit que le triangle = réduire de 75 % et aux deux M que le rond noir = doubler l'image. Dans l'avant-dernier cas, nous avons donc la forme N qui a été réduite. Dans la dernière image, il faut trouver la forme N non réduite et doublée.

29



4

Figure 4. P, G et D sont les figures différentes, D étant le triangle en deux parties. Comme on le voit avec les deux P, le losange noir signifie « tourner de 45° dans le sens contraire des aiguilles d'une montre ». Avec les deux formes G on voit que le carré blanc signifie « renversement gauche/droite ». Pour trouver la dernière forme, il faut tout d'abord trouver D non modifié. Donc comme la figure D + losange, mais sans l'effet du losange, c'est-à-dire non tourné de 45° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Ensuite, il faut appliquer le carré, renversement gauche/droite.

30



6

Figure 6. S, G et L sont les trois figures, L le camembert. Grâce à S on voit que le trait horizontal signifie « inverser les couleurs », et avec G que le trait vertical signifie « tourner de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre ». Dans l'exemple de L, les deux signes sont appliqués et il faut le trouver sans aucun signe, donc L sans les couleurs inversées et non tourné de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre.

31



1

Figure 1. Ici, nous avons une forme intérieure et une forme extérieure. En comparant les trois premières figures, on voit que le circonflexe s'applique à la forme extérieure et signifie « tourner de 90° dans le sens horaire ». La forme ovale s'applique à la forme intérieure et signifie « tourner de 90° en sens anti-horaire ». Appliquer à la forme U l'effet des deux opérateurs : tourner la forme extérieure de 90° en sens horaire et la forme intérieure de 90° en sens inverse.

32



2

Figure 2. Grâce aux deux P on voit que triangle = tourner de 45° en sens horaire. Ensuite, on voit avec les deux T que le rond signifie « inverser les couleurs ». L'exemple de R est donné avec le rond, donc avec les couleurs inversées. Celui à trouver aura donc les couleurs inversées par rapport à celui-là et, à cause du triangle, sera tourné de 45° dans le sens horaire.

33



4

Figure 4. En comparant HC, HD et HB, on voit que H représente l'étoile et donc que la barre verticale = inverser les couleurs et le rectangle blanc = tourner 180° . En comparant ET et FT, on voit que T s'applique à la forme extérieure et donc que le rond noir = tourner 90° dans le sens des aiguilles d'une montre. On a établi que T était une forme extérieure, donc F sans le rectangle blanc est un triangle blanc pointe en bas. F avec le rond est alors ce triangle tourné de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre. B est le rond avec encoche en bas. Avec l'opérateur rectangle blanc, il faut le tourner 180° , donc avec l'encoche en haut.

| Les Tableaux

34

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16

F et C. La grille est remplie par rangées successives.

La première question est donc $1 + 8$, la solution 9 correspond à la forme F.

La seconde question est $16 - 10$, la solution 6 correspond à la forme C.

35



F et C. La grille est remplie dans le sens des aiguilles d'une montre, en commençant à moins le quart.

La première question correspond à $6 - 1 = 5$, soit F.

La seconde question est $5 + 3 = 8$, soit C.

36

D et E. « A » signifie « avancer dans le sens des aiguilles d'une montre de deux cases ». « B » signifie « reculer de 3 cases » (déplacement anti-horaire). Il faut se déplacer autant de fois que le symbole apparaît, donc :

BB = reculer de 6 cases. Solution : D.

AB = avancer de 2 et reculer de 3 : F.

37

4	8	12	16
3	7	11	15
2	6	10	14
1	5	9	13

C et F. La grille est remplie par colonnes de bas en haut.

La première question correspond à $7 + 5 = 12$, soit C.

La seconde question est $13 - 8 = 5$, soit F.

38

13	12	5	4
14	11	6	3
15	10	7	2
16	9	8	1

H et H. La grille est remplie par colonne alternativement en montant et en descendant.

La première question correspond à $4 + 5 = 9$, soit H.

La seconde question correspond à $16 - 7 = 9$, soit H aussi.

39

F et G. A = avancer de 5 cases, B = reculer de 2 cases, « ! » fait que les couleurs du symbole d'arrivée sont inversées et « # » que le symbole est tourné de 180° .

La première instruction = avancer de cinq cases et tourner le symbole d'arrivée de 180° , soit F.

La seconde instruction = reculer de deux cases, inverser le sens et la couleur du symbole d'arrivée, donc G.

40

7	8	9	10
6	1	2	11
5	4	3	12
16	15	14	13

A et D. La grille est remplie en spirale à partir du centre.

La première question est donc $4 + 10 = 14$, soit A.

La seconde question est $13 - 7 = 6$, soit D.

41

D et B. Chaque lettre indique qu'il faut avancer d'une case dans une direction donnée : A vers le bas, B vers le haut, C vers la droite, D vers la gauche.

La première instruction = une case vers le haut, deux cases à gauche, soit D.

La seconde instruction = une case vers le bas et deux à droite, soit B.

42

E et B. Parenthèses carrées = avancer de 4 cases, parenthèses rondes = reculer de 3 cases. Étoile = inverser les couleurs, point = tourner de 180° .

La première instruction : à partir de la figure en camembert, mais blanche (couleur inversée par l'étoile) avancer de 4 cases. On arrive sur le pique blanc. E désigne cette case : à partir de la croix noire, reculer de 3 cases.

La seconde instruction : à partir du triangle blanc, pointe en haut (à cause du point), reculer de trois cases, on arrive sur la croix noire. Cette case est désignée par B : à partir du triangle blanc, pointe en haut reculer de trois cases.

| Les positions logiques

43 A cœur, B carreau, C trèfle.

Carreau et trèfle ne se côtoient pas, ils sont donc en A et C. Comme le cœur n'est pas en C, il est en A et le trèfle en C. Reste B pour le carreau.

44 A trèfle, B cœur, C pique.

L'as de pique n'est pas en B, alors il doit être en C pour avoir l'as de cœur à gauche en B, laissant A pour le trèfle.

45 A carreau, B cœur, C pique, D trèfle.

Ni pique, ni carreau ne sont en B, donc c'est cœur ou trèfle. Comme cœur et trèfle ne se côtoient pas, ils sont en B et D, laissant A et C à carreau et pique. Comme pique est plus vers la droite que cœur, pique doit être en C, cœur en B. Carreau est la seule possibilité pour A et trèfle pour D.

46 A trèfle, B pique, C carreau, D cœur.

Comme trèfle est à une extrémité, si pique est à sa gauche, trèfle est en D et pique en C, mais dans ce cas cœur ne peut être une des deux cartes les plus à droite. Donc pique n'est pas à la gauche de trèfle mais en B. Carreau n'est pas à une extrémité, il est donc en C, cœur est à droite donc en D. Reste trèfle en A.

47 A trèfle, B pique, C cœur, D carreau.

Comme les as rouges ne sont pas en B et qu'ils ne côtoient pas le trèfle, ils doivent être en C et D et trèfle en A. Donc pique est en B. Comme il ne côtoie pas carreau, ce doit être cœur en C.

48 A trèfle, B pique, C carreau, D cœur, E joker.

Pour que deux cartes ne côtoient pas les deux as noirs, ces as doivent être côte à côte à une extrémité ou une autre. La carte du milieu ne peut être ni ces deux cartes, ni ces deux as, c'est donc l'as de carreau. Comme l'as de cœur est juste à droite de l'as de Carreau, il est en D, plaçant le joker en E. Comme il y a deux cartes entre le joker et l'as de pique, ce dernier est en B laissant trèfle en A.

49 A cœur, B carreau, C pique, D trèfle, E joker.

Pour que les deux premières affirmations soient compatibles, il faut que l'as de pique soit au milieu. La troisième affirmation indique que l'as de carreau doit être en B. Il s'ensuit que trèfle doit être en D et joker en E, laissant cœur en A.

50 A carreau, B cœur, C trèfle, D joker, E pique.

L'as de cœur est en B ou D et côtoie l'as de carreau. L'as de carreau est donc à une extrémité ou au milieu. S'il est au milieu, il ne reste qu'une place qui ne soit pas une extrémité et il faut y loger le joker, mais le joker ne côtoie pas l'as de carreau. Donc l'as de carreau ne peut être au milieu. Il est donc à une extrémité et comme il est plus vers la gauche que l'as de pique, il doit être en A. Ce qui place cœur en B. Pique et trèfle ne se côtoient pas, ils sont donc en C et E (et comme trèfle est plus vers la gauche que pique, trèfle est en C et pique en E). Ce qui laisse D pour le joker.

51 A pique, B cœur, C joker, D carreau, E trèfle.

Si le pique n'est pas en A → cœur est en D → cœur n'est donc pas en A → joker est en C, donc carreau n'est pas en C → trèfle en C, ce qui laisse carreau et pique pour A et B. Mais dans ce cas ils se côtoient et alors cœur ne doit pas être en D.

Donc le pique est bien en A → cœur n'est pas en A donc joker en C → carreau pas en C → trèfle en E. Reste carreau et pique. Si carreau est en B, il côtoie pique ce qui interdit de placer cœur. Donc carreau en D et cœur en B.

| Les Syllogismes

52 Oui.

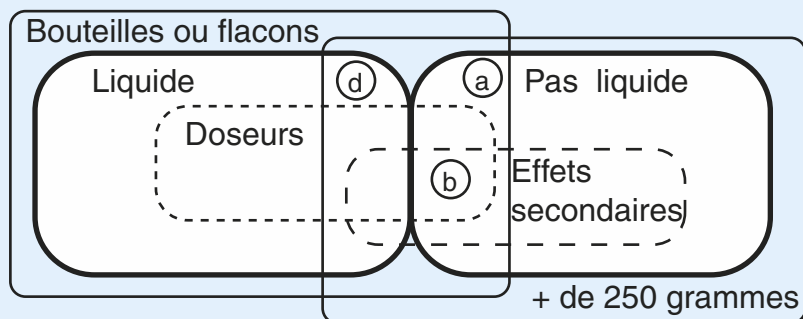
53 Non. Les gens claustrophobes sont timides, mais pas uniquement eux, d'autres peuvent l'être aussi.

54 b., c. et e. Bien noter que « aucun », et « tous » donnent une certitude, alors que « certains » permet la possibilité contraire.

55 b. et d. En fait pour b, tous les Mongrantins sont plavistes, mais l'affirmation avec « certain » est néanmoins juste. Si les mots inventés vous créent des difficultés, vous pouvez soit faire un schéma (Ici un grand cercle contenant les « plavistes » et dans ce cercle, deux cercles plus petits qui sont entièrement dans le cercle et ne se chevauchent pas, l'un Fernois, l'autre Mongrantins). Il faut se méfier de la méthode qui consiste à remplacer les mots inventés par des mots bien réels car on peut très facilement créer des contresens.

56 Aucune affirmation juste. La catégorie « manque d'assurance » est la plus large dans laquelle se trouve celle des gens malheureux et dans laquelle se trouve celle des kleptomanes. Les chirurgiens sont partiellement dans la catégorie manquant d'assurance et partiellement dans malheureux, mais pas du tout dans Kleptomane.

57 a., b. et d. La proposition c. est fausse car pour avoir un avertissement, le médicament doit peser plus de 250 grammes. La e. l'est également car un conditionnement pour liquide implique toujours un flacon.



| Symétries et rotations

- 58** 4. n'est pas une simple rotation. On voit que si l'on superpose mentalement les points noirs, le 4 partira en sens opposé à tous les autres.
- 59** 6. n'est pas une rotation. Ici on peut prendre, comme point de repère, les deux « bras » qui esquissent l'angle d'un rectangle.
- 60** 13. (1-12, 2-10, 3-5, 4-17, 6-11, 7-14, 8-15, 9-16). Dans la mesure où le règlement du concours le permet, il est recommandé de barrer les paires au fur et à mesure qu'on les identifie.
- 61** 11. 1-4, 2-12, 3-13, 5-15, 6-14, 7-10, 8-9. On remarquera que l'on a considéré uniquement les symétries par rapport à un axe vertical, alors que certaines figures étaient symétriques également par rapport à un axe horizontal (4-5, 7-14). Il faut toujours commencer par le plus simple et ne se rabattre sur des solutions plus complexes que si elles sont indispensables.
- 62** 3. Symétries : 1 et 4, les autres sont des rotations.
- 63** 6. C'est la rotation d'une symétrie (1, 2 et 3 rotations, 4 et 5 symétries).

| Les analogies visuelles

- 64** 2. La forme change de couleur.
- 65** 3. La forme est retournée haut/bas. La couleur reste la même.
- 66** 3. Réduction de taille.
- 67** 6. La forme est inversée gauche/droite et doublée.
- 68** 4. Les positions des deux formes sont inversées, sans que les formes soient modifiées.
- 69** 3. La forme extérieure devient la forme intérieure et inversement. Avec modification de dimensions et inversion de couleur, mais sans rotation des formes (excluant ainsi la forme 1).
- 70** 4. La figure est tournée de 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et la forme qui était dessous (la noire) passe par-dessus.
- 71** 3. Chaque petit carré sombre monte d'une case.

- 72** 3. La figure est reprise telle quelle et répétée une fois au-dessous avec inversion gauche/droite.
- 73** 2. La figure est inversée haut/bas. Bien noter qu'il ne s'agit pas d'une rotation à 180° (suggérée par la solution 6).
- 74** 3. Considérer le dessin comme trois colonnes. La première reste à sa place, mais est inversée haut/bas. La seconde et la troisième échangent de position. La troisième passe à la seconde position après avoir été tournée de 180° (ce qui en l'occurrence ne change rien à son aspect). La seconde passe à la troisième place sans subir d'autres modifications.
- 75** 4. Le dessin est tourné d'un bloc de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre. La forme blanche en dessous, passe par-dessus.
- 76** 1. Chaque petit carré progresse d'une case en tournant autour de la figure dans le sens des aiguilles d'une montre.
- 77** 3. La forme du haut passe en bas après inversion haut/bas et inversion des couleurs. La forme du bas passe en haut après inversion gauche/droite.
- 78** 3. La forme extérieure devient la forme intérieure après rotation de 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. La forme intérieure devient la forme extérieure après inversion haut/bas. Noter qu'il y a modification de taille, mais pas de couleur.

| Les Cubes dépliés

- 79** Les figures 2, 4 et 5.
- 80** La face 3.
- 81** Une seule, le 5.
- 82** Toutes sauf le 2.
- 83** Une seule, la 4.
- 84** Une paire, la 1 et la 5.
- 85** La face 5.
- 86** Toutes sauf la 2.
- 87** Trois : Les 1, 5 et 6.

| Autres volumes

- 88** 1 point. Le troisième dé est comme le premier, mais tourné de 90° .
- 89** 4 points. Le trois est à côté du 6 et du 2 dans le premier dé, du 5 et du 1 dans le second. Nous savons donc que ces valeurs sont autour du 3 dans le second dé, il ne reste que le 4 pour la face inférieure.
- 90** 18 petits cubes.
- 91** 12 faces. 10 tout autour + 1 devant et 1 derrière.
- 92** 6 points. Même raisonnement qu'avec la question 89. Nous avons les quatre valeurs qui entourent la face supérieure (le 4), la face inférieure sera donc la valeur manquante, en l'occurrence, le 6.
- 93** 3 points. L'orientation du 6 permet de disposer les positions relatives de tous les points sauf 1 et 3, qu'il faudra déterminer par l'orientation du 2.
- 94** 29 cubes. La structure comprend 35 petits cubes que l'on déduit de 64, nombre de petits cubes dans le grand cube complet.
- 95** 12 faces. Devant 2 + droite 2 + arrière 2 + gauche 2 + dessus 3 + dessous 1 = 12 faces.
- 96** 6 points. On peut appliquer un raisonnement semblable aux questions 89 et 92. Le troisième dé est comme le second mais basculé d'une face vers l'arrière. La face à trouver est donc celle opposée au 5 et nous savons que le 5 côtoie les 1, 2, 3 et 4. Ne reste que le 6 pour la face opposée.
- 97** Face 2, dessous 5. Grâce à l'orientation du six, on voit que « debout » (lorsqu'il présente deux colonnes de 3 points alignés) il côtoie des faces avec 3 et 5 points, et que « couché » (lorsqu'on voit deux lignes de 3 points alignés), il ne peut s'agir que du 2.
- 98** 36 briques.
- 99** 18 faces. (Devant 2 + droite 3 + arrière 5 + gauche 2 + dessus 4 + dessous 2.)

Concours blancs

Carrés logiques Niveau 1

Les concours se distinguent selon les disciplines et selon les époques. Pour les infirmières, la section logique est souvent mono-thématique. Il y a quelques années, il n'y avait que des questions de dominos, plus récemment, la section logique n'avait que des questions de carrés logiques. L'avantage du thème unique est que l'on peut se concentrer sur un type de problème et améliorer son rendement, mais si en revanche on a des difficultés avec les questions de ce genre, on ne peut se rattraper sur autre chose.

Nous vous proposons pour commencer, un test à thème unique de carrés logiques. Nous reprenons la formule de concours infirmiers récents, où il y avait une vingtaine de questions, une partie lettres, une parties chiffres.

Temps imparti : 20 minutes.

Tout instrument de calcul est interdit.

Brouillon autorisé.



Première partie : Chiffres

Ces carrés sont formés sur la base : 0-2-3-4-7-8.

1

$\begin{array}{cc} 4 & 8 \\ 8 & 0 \end{array}$ *1 chiffre commun à la bonne place*
2 chiffres communs mal placés



2

$\begin{array}{ccc} 4 & 3 & 7 \\ 3 & 8 & 4 \\ 2 & 0 & 3 \end{array}$ } *un chiffre commun bien placé*



3

$\left. \begin{array}{l} 2 \ 8 \ 0 \\ 0 \ 2 \ 7 \\ 8 \ 7 \ 2 \end{array} \right\}$ *deux chiffres communs mal placés*

4

$\left. \begin{array}{l} 8 \ 7 \ 3 \\ 4 \ 2 \ 8 \\ 8 \ 4 \ 3 \end{array} \right\}$ *un chiffre commun bien placé et un mal placé*
un chiffre commun mal placé

5

$0 \ 7 \ 2$ *2 chiffres communs mal placés*
 $3 \ 2 \ 7$ *1 chiffre bien placé et 1 mal placé*
 $2 \ 4 \ 7$ *2 chiffres communs bien placés*

6

$8 \ 0 \ 2$ *un chiffre commun bien placé*
 $\left. \begin{array}{l} 3 \ 2 \ 4 \\ 2 \ 4 \ 7 \end{array} \right\}$ *un chiffre commun mal placé*

7

$\left. \begin{array}{l} 2 \ 0 \ 3 \ 7 \\ 7 \ 2 \ 3 \ 0 \\ 7 \ 3 \ 8 \ 4 \\ 3 \ 0 \ 2 \ 7 \end{array} \right\}$ *deux chiffres communs bien placés et un mal placé*
un chiffre commun bien placé et
deux mal placés

8

$2 \ 3 \ 8 \ 7$ *2 chiffres mal placée*
 $0 \ 8 \ 3 \ 7$ *1 chiffre bien placé et 1 mal placé*
 $\left. \begin{array}{l} 8 \ 2 \ 4 \ 3 \\ 3 \ 2 \ 0 \ 8 \end{array} \right\}$ *2 chiffres bien placés et 1 mal placé*

9

$\left. \begin{array}{l} 2 \ 4 \ 0 \ 7 \\ 4 \ 7 \ 0 \ 2 \\ 0 \ 4 \ 7 \ 2 \\ 2 \ 4 \ 0 \ 8 \end{array} \right\}$ *2 chiffres communs bien placés et*
1 mal placé

10

7	4	3	2	}	2 chiffres communs bien placés
3	4	0	7		
7	0	3	8	}	2 chiffres communs mal placés
7	8	4	3		

Deuxième partie : Lettres

Ces carrés sont formés sur la base : B-E-L-N-P-Y.

11

P	B	}	une lettre commune bien placée
P	Y		

12

P	E	N	}	deux lettres communes bien placées
P	Y	B		
N	E	B		

13

N	B	L	}	une lettre commune bien placée et une mal placée
L	P	B		
E	P	Y		une lettre commune bien placée

14

Y	L	N	}	une lettre commune bien placée une lettre commune mal placée
B	L	N		
N	L	E		

15

L	P	N	}	une lettre commune bien placée
B	Y	P		
Y	L	N		

16

L E Y N }
 N P E L }
 E N L Y }
 L Y P E }

trois lettres communes mal placées

17

B Y P L }
 Y E B P }
 P E Y B }
 P Y L E }

deux lettres communes mal placées

*une lettre commune bien placée et
 une mal placée*

18

L P B N }
 N P B L }
 N L Y P }
 P E N Y }

une lettre bien placée et 1 mal placée

deux lettres mal placées

19

P L E B }
 P B L E }
 P B Y E }
 B L E N }

*deux lettres communes bien placées et
 une mal placée*

20

B N P E Y }
 P E B N Y }
 E P B Y N }
 B Y N E P }
 E B N P Y }

quatre lettres mal placées

Corrigé

- 1 08. Règle 1 élimine 4.
- 2 287. Règle 2 élimine 3 et 4.
- 3 708. Règle 3 élimine 2.
- 4 278. 8 doit faire partie de la solution, sinon 4 chiffres dans 2 premières lignes.
- 5 287. Par hypothèses. 8 à puiser dans la base.
- 6 703. Par hypothèses.
- 7 7038. Comptage ou hypothèses.
- 8 0248. Comptage ou hypothèses.
- 9 3402. Comptage ou hypothèses.
- 10 8402. Règle 2 élimine 7 et 3.
- 11 YB. Règle 4 élimine P.
- 12 PEB Règle 2 élimine N.
- 13 LBY. Par hypothèses.
- 14 YEB. Règle 4 élimine l et N.
- 15 BEN. Règle 2 élimine L, P, et Y, puis prendre E dans la base.
- 16 YLNP. Règle 3 élimine E.
- 17 ENLB. Comptage ou hypothèses.
- 18 LYEB. Comptage ou hypothèses.
- 19 PBEN. Comptage ou hypothèses.
- 20 NLYBE Règle 3 élimine P.

Logique Niveau 1

Ce concours, ainsi que les suivants, reprennent des questions types qui sont apparues dans de nombreux concours de santé, et dans ce sens constituent un bon test de votre niveau. Il faut savoir, cependant, qu'il est rare d'avoir des concours avec une si grande variété de questions. Dans ce sens, il est légitime de trouver ces concours blancs plus difficiles que les concours que vous aurez à affronter. Si vous réussissez bien à ceux-ci, vous pouvez vous estimer en bonne position pour les épreuves à venir. Pour mesurer votre niveau de façon fiable, respectez les temps impartis, travaillez sans interruption, et bien entendu, sans calculatrice.

Temps imparti : 20 minutes.

Tout instrument de calcul est interdit.

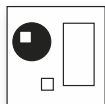
Brouillon autorisé.



1 Une de ces figures est une intruse : laquelle ?



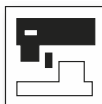
1



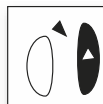
2



3



4



5



6

2 Une de ces figures est une intruse : laquelle ?



1



2



3



4

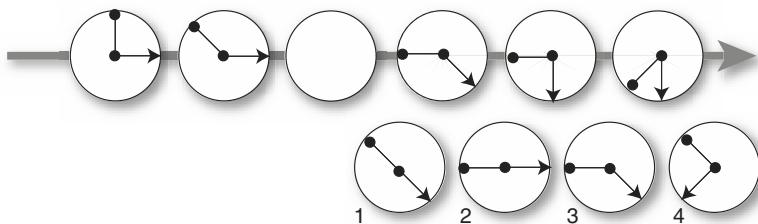


5

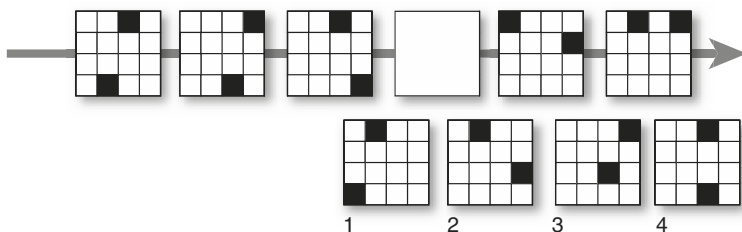


6

- 3 Quelle figure numérotée peut s'insérer à la place de la figure blanche pour former une suite logique ?



- 4 Quelle figure numérotée peut s'insérer à la place de la figure blanche pour former une suite logique ?



- 5 Quel nombre continue cette suite numérique ?

$$7 - 11 - 15 - 19 - 23 - 27 - \dots$$

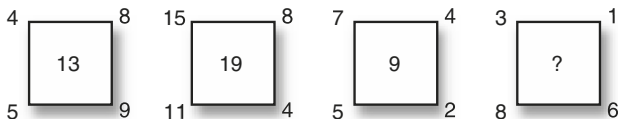
- 6 Quel nombre continue cette suite numérique ?

$$18 - 22 - 20 - 24 - 22 - 26 - \dots$$

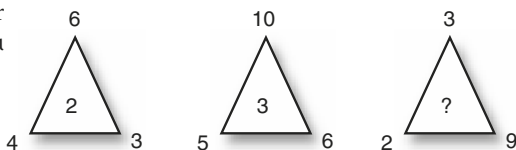
- 7 Quel lettre continue cette suite alphabétique ?

$$D - G - I - L - N - Q - \dots$$

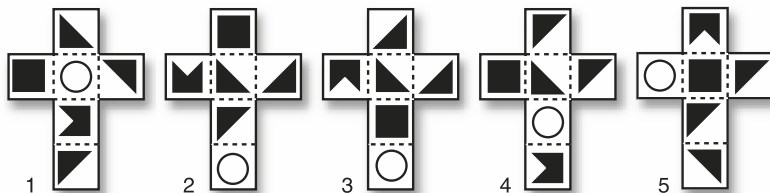
- 8 Quel nombre faut-il placer logiquement à la place du point d'interrogation ?



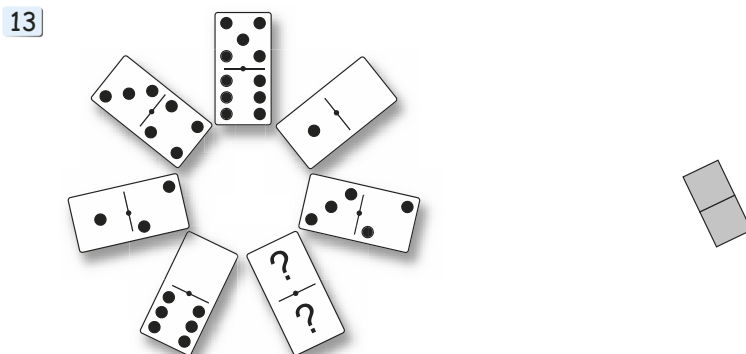
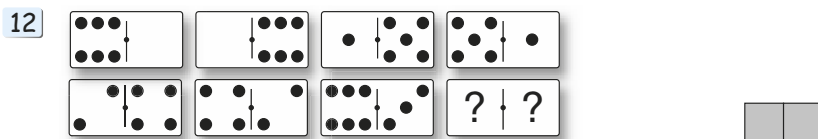
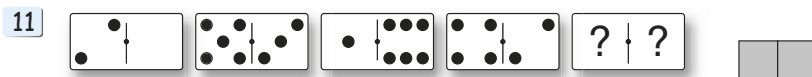
- 9 Quel nombre faut-il placer logiquement à la place du point d'interrogation ?



10 On peut plier ces figures pour former 5 cubes. Combien seront identiques ?



Par quel domino faut-il remplacer celui avec le point d'interrogation ?



Pour les questions 14, 15, 16 :

Noircissez des cases de chaque grille selon les instructions au-dessous. L = ligne, C = colonne. Les chiffres qui suivent indiquent le nombre de cases à noircir dans chaque alignement. L3 : 2 signifie qu'en ligne 3, il faut noircir deux cases côte à côte. C4 : 1 1, signifie que dans la colonne 4, il faut noircir deux cases qui ne se côtoient pas. Les cases à noircir données par des chiffres différents sont toujours séparés par une ou plusieurs cases.

14

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

L 1 : 1 1 C 1 : 1 1
 L 2 : 2 C 2 : 1
 L 3 : 2 C 3 : 3
 L 4 : 2 C 4 : 2

15

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

L1 : 1 C1 : 1
 L2 : 1 1 C2 : 1 2
 L3 : 2 C3 : 1
 L4 : 2 C4 : 3
 L5 : 1 1 C5 : 1

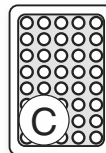
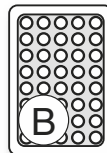
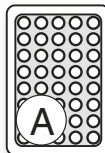
16

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

L1 : 1 2 C1 : 1 1
 L2 : 1 C2 : 2
 L3 : 2 C3 : 1
 L4 : 2 1 C4 : 2 2
 L5 : 2 C5 : 1 1

17 Indiquez où se trouvent : l'as de carreau, l'as de cœur et l'as de trèfle, sachant que :

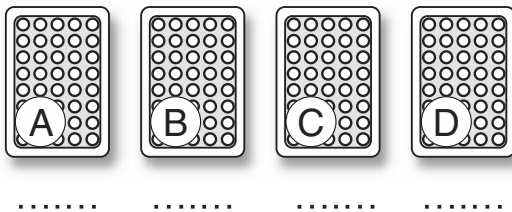
- L'as de cœur est plus vers la droite que l'as de trèfle, mais ne le côtoie pas.



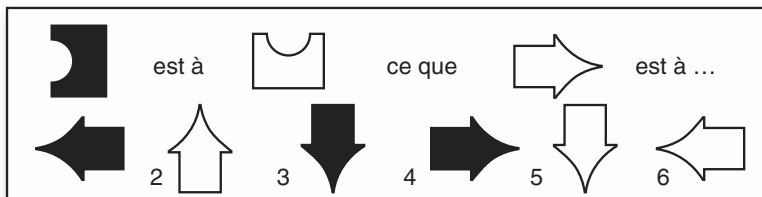
.....

18 Indiquez où se trouvent les quatre As, sachant que :

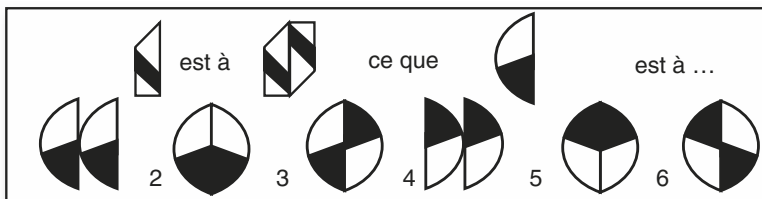
- Las de pique et celui de carreau ne sont pas côte à côte.
- Las de cœur est juste à côté et à droite de l'as de trèfle.
- Les signes noirs ne sont pas côte à côte.



19



20





Corrigé


2. Toutes les figures ont une petite forme blanche sur une grande noire, et une petite forme noire isolée. En 2, la petite forme isolée est blanche.
5. Le cercle est divisé par une ligne courbe. Dans la partie convexe se trouvent une étoile blanche à six branches, un rond noir et un rond blanc. Dans la partie concave, une étoile noire à cinq branches et un rond blanc. Ces éléments sont inversés en 5.
1. Les deux aiguilles progressent de 45°, la flèche dans le sens des aiguilles d'une montre, le rond en sens inverse, mais l'une et l'autre alternativement.
2. Le carré noir du haut va et vient le long de la ligne du haut. L'autre carré noir tourne autour de la figure dans le sens des aiguilles d'une montre.

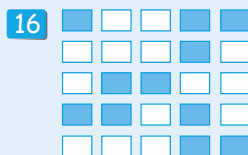
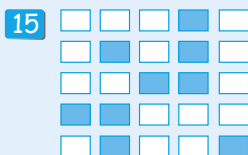
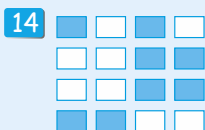
- 5 31. + 4
- 6 24. Alternativement + 4 et - 2.
- 7 5. On avance alternativement de 3 et de 2 lettres dans l'alphabet.
- 8 9. Le nombre au centre est la somme des nombres sur chacune des diagonales.
- 9 6. Le nombre au centre est le produit des nombres à la base, divisé par le nombre au sommet.

10 Quatre identiques. Toutes sauf 2.

11  0-5. Série décroissante, une valeur sur deux.

12  3-6. Symétrie verticale. Colonne 1 symétrique avec colonne 2, colonne 3 avec colonne 4.

13  5-4. Série croissante avec les dominos pris dans le sens des aiguilles d'une montre et de l'extérieur vers l'intérieur.



17 A Trèfle, B Carreau, C Cœur.

18 A Carreau, B Trèfle, C Cœur, D Pique.

19 3. Rotation 90° dans le sens horaire et inversion de la couleur.

20 3. La forme est répétée une première fois telle, puis une deuxième fois, tournée de 180°.

Logique Niveau 2

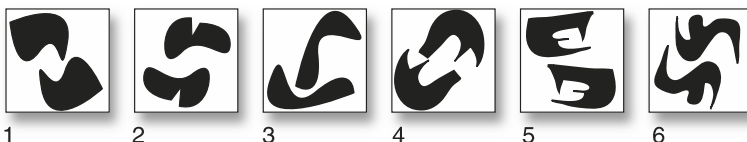
Temps imparti : 25 minutes.

Tout instrument de calcul est interdit.

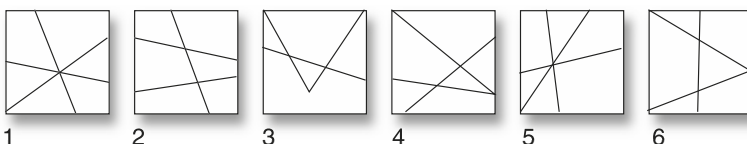
Brouillon autorisé.



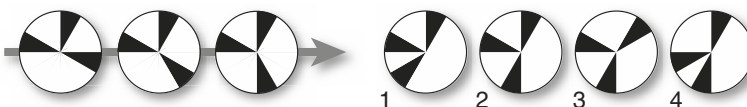
1 Une de ces figures est une intruse : laquelle ?



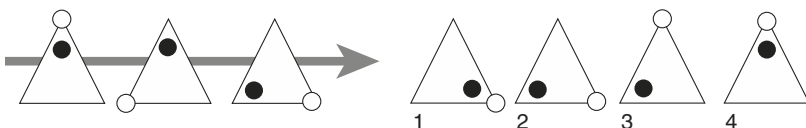
2 Une de ces figures est une intruse : laquelle ?



3 Quelle figure numérotée continue la série ?



4 Quelle figure numérotée continue la série ?



- 5 Quel nombre continue cette suite numérique ?

5 - 7 - 14 - 16 - 32 - 34 - ...

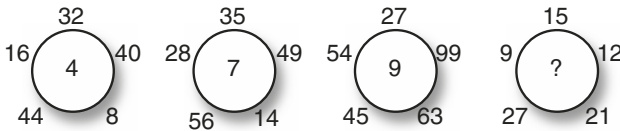
- 6 Quel nombre continue cette suite numérique ?

328 - 343 - 359 - 376 - 394 - ...

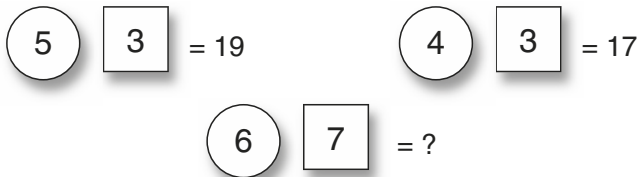
- 7 Quelle lettre continue cette suite alphabétique ?

S - O - P - L - M - I - ...

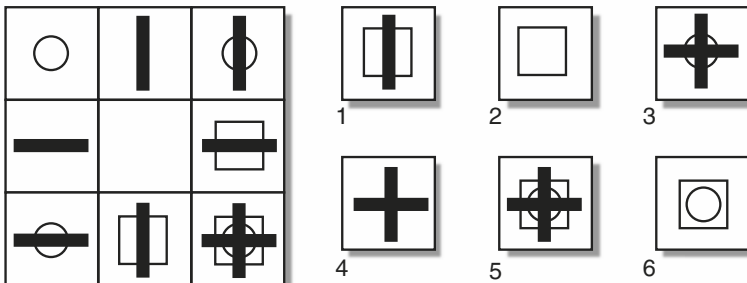
- 8 Quel nombre faut-il placer logiquement à la place du point d'interrogation ?



- 9 Quel nombre faut-il placer logiquement à la place du point d'interrogation ?



- 10 Quelle figure numérotée s'inscrit logiquement dans la case du centre de la matrice ?



Par quel domino faut-il remplacer celui avec les points d'interrogation ?

11

12

13

Noircissez des cases de chaque grille selon les indications (voir les instructions complètes Concours Blanc 2 question 14).

14

L 1 : 2 C 1 : 2
 L 2 : 1 1 C 2 : 1 2
 L 3 : 1 1 C 3 : 1
 L 4 : 2 C 4 : 2

15

L1 : 1 1 C1 : 2 1
 L2 : 2 2 C2 : 1
 L3 : 1 C3 : 2
 L4 : 2 C4 : 1 2
 L5 : 1 1 C5 : 2

Trouvez la solution de ces carrés de lettres construits sur la base : B E N L Y P

16

Y B N	}	une lettre commune bien placée et une mal placée	<input type="checkbox"/>
P N L			
P Y L		une lettre commune bien placée	<input type="checkbox"/>

17

L Y B	une lettre commune bien placée et une mal placée	<input type="checkbox"/>
L N Y	une lettre commune mal placée	
P E Y	une lettre commune bien placée	<input type="checkbox"/>

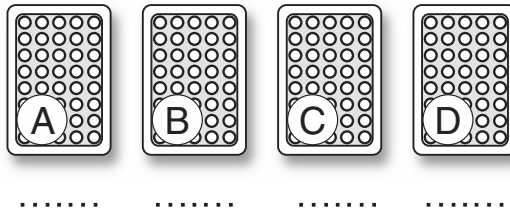
18

B E L P	}	2 lettres communes bien placées	<input type="checkbox"/>
B N E P			
N L B E	}	2 lettres communes mal placées	<input type="checkbox"/>
P B E Y			




19

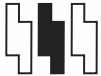




Indiquez où se trouvent les quatre As, sachant que :

- L'as de cœur n'est pas à côté d'un as noir
- L'as de pique est plus vers la gauche que l'as de carreau
- L'as de trèfle est entre deux as



20


 est à  ce que  est à ...

 2  3  4  5  6

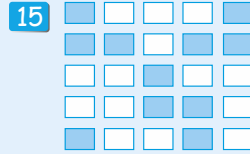
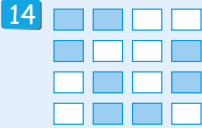
Corrigé

- 1 6. Chaque figure est une rotation de l'autre dans la même case, sauf N° 5 où il s'agit d'un renversement.
- 2 3. Toutes les figures comportent trois traits qui découpent le carré en six zones. Avec la N° 3, trois traits découpent le carré en 5 zones.
- 3 2. Deux segments ne bougent pas, le troisième progresse de 30° (5 minutes) dans le sens des aiguilles d'une montre.
- 4 3. La pastille blanche tourne de sommet en sommet dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. La pastille noire se déplace dans le triangle, dans le même sens, mais seulement une fois sur deux.
- 5 68. Alternativement $+ 2$ et $\times 2$.
- 6 413. On ajoute successivement un nombre qui croît de 1 à chaque fois, commençant avec $15\dots + 15, + 16, + 17, \text{etc.}$
- 7 J. Alternativement $- 4$ places dans l'alphabet et $+ 1$ place.
- 8 3. Tous les nombres autour sont un multiple du nombre au centre.
- 9 33. Les nombres dans les ronds sont doublés ceux dans les carrés triplés et ces résultats additionnés.
- 10 2. Que ce soit de gauche à droite ou de haut en bas, la troisième case contient les dessins des deux cases précédentes, superposées.

- 11  4-6. Addition verticale.

- 12  5-3. Série qui prend un domino dans un sens et le suivant en sens inverse. Soit, en prenant le premier domino en descendant, série croissante qui saute une valeur entre chaque étape. Soit, en prenant le premier domino en montant, série décroissante qui saute une valeur uniquement entre les cases d'un même domino.

- 13  5-4. Série croissante, où une valeur sur deux est répétée.



16 N B L.

17 P L B.

18 Y N L P.

19 A Pique, B Trèfle, C Carreau, D Cœur.

20 2. Les deux formes sont tournée 90° la première dans le sens des aiguilles d'une montre, la seconde en sens inverse, la première est ensuite répétée à droite.

Logique Niveau 3

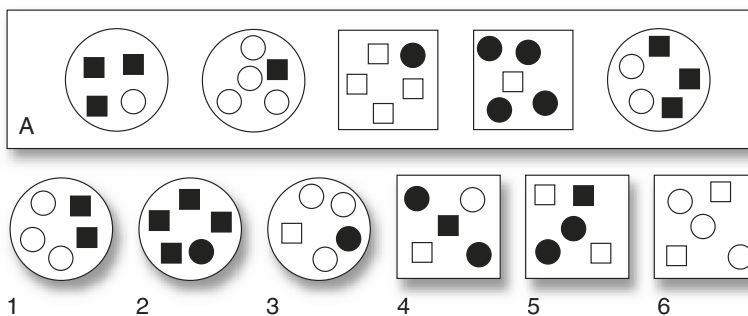
Temps imparti : 30 minutes.

Tout instrument de calcul est interdit.

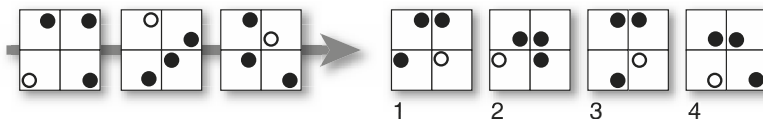
Brouillon autorisé.



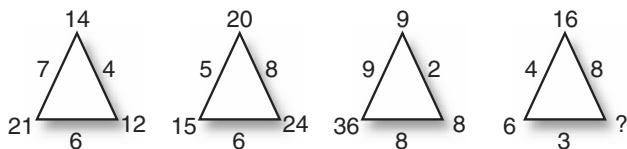
- 1] Quelle figure numérotée peut s'intégrer logiquement dans l'ensemble A ?



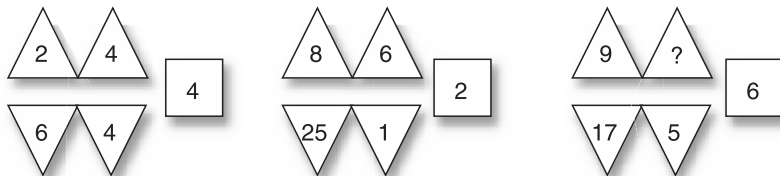
- 2] Quelle figure numérotée continue la série ?



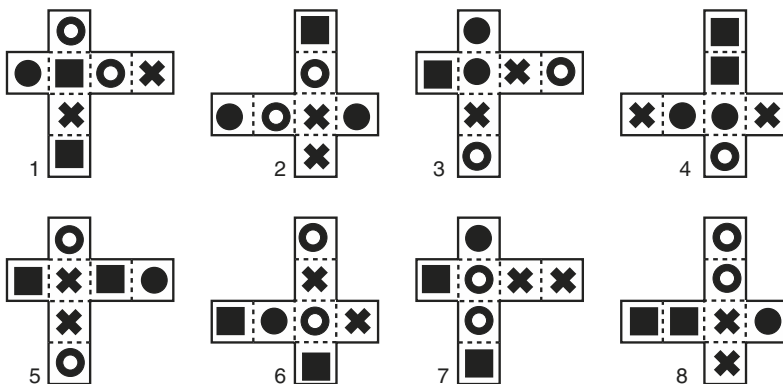
- 3] Quel nombre faut-il placer logiquement à la place du point d'interrogation ?



- 4 Quel nombre faut-il placer logiquement à la place du point d'interrogation ?



- 5 Chacune de ces figures peut être pliée pour former un cube, un rabat en recouvrira un autre. Combien de cubes identiques peut-on former ?



Trouvez la solution de ces carrés de lettres construits sur la base :

0 - 2 - 3 - 4 - 7 - 8

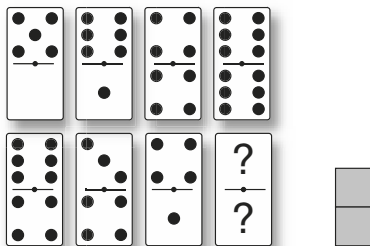
6

2 3 8	}	<i>un chiffre commun bien placé</i>	<input type="text"/>
4 2 0			
2 3 7			

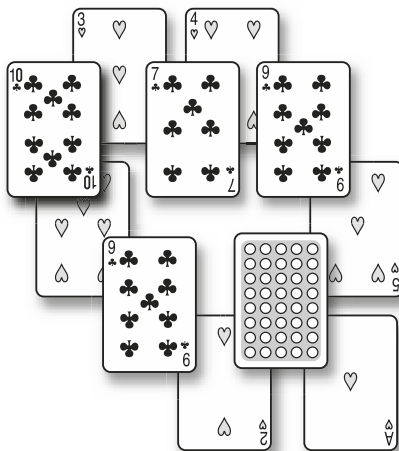
7

3 4 0 7	}	<i>deux chiffres communs bien placés</i>	<input type="text"/>	
7 4 0 2				
2 3 7 0				<i>trois chiffres communs mal placés</i>
4 8 0 7				<i>deux chiffres communs bien placés</i>

- 8 Par quel domino faut-il remplacer celui avec les points d'interrogation ?



- 9 Par quelle carte faut-il remplacer celle qui a été retournée ?



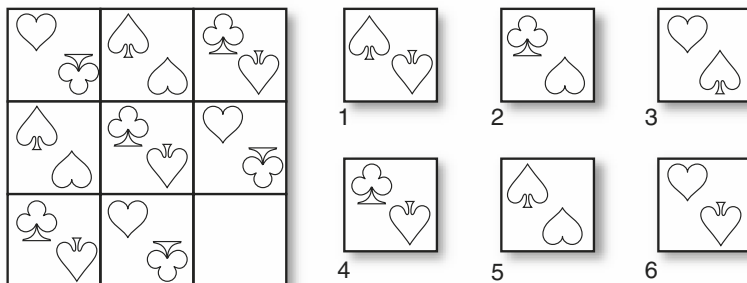
- 10 Quel nombre continue cette suite numérique ?

54 - 27 - 38 - 19 - 30 - 15 - ...

- 11 Quelle lettre continue cette suite alphabétique ?

C - D - F - I - M - R - ...

- 12 Quelle figure numérotée complète logiquement la matrice ?

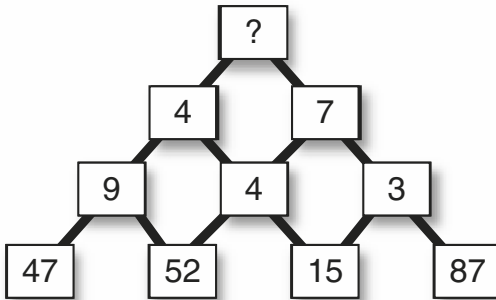


- 13 Noircissez des cases selon les indications. (Voir les instructions complètes Concours 2 question 14)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

L1 : 1 1	C1 : 1 1
L2 : 1 1	C2 : 1 2
L3 : 1 1	C3 : 1
L4 : 2 1	C4 : 2 1
L5 : 2	C5 : 1 1

- 14 Quel nombre faut-il placer au sommet du schéma ?



Appliquez les changements de cap selon les ordres. 3 h 00 signifie tourner 90° dans le sens des aiguilles d'une montre par rapport à la direction; 9 h 00, 90° dans le sens inverse et 6 h 00, 180°. Répondez aux questions.

- 15

Après 10 minutes, cap à 3 h 00,
 Après 20 minutes, cap à 9 h 00,
 Après 15 minutes, cap à 6 h 00,
 Après 25 minutes, cap à 3 h 00 pendant 10 minutes

Pendant combien de minutes l'avion vole-t-il vers l'Est ?

16

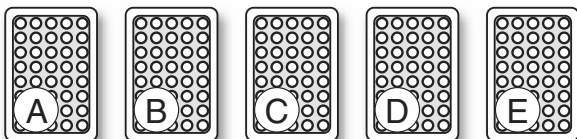


Après 10 minutes, cap à 6 h 00,
Après 15 minutes, cap à 9 h 00,
Après 20 minutes, cap à 3 h 00,
Après 15 minutes, cap à 3 h 00 pendant 10 minutes

Dans quelle direction, l'avion vole-t-il le plus longtemps ?

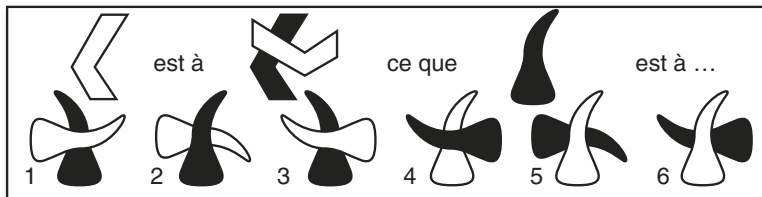
17 Indiquez où se trouvent les quatre As, et le Joker, sachant que :

- Si l'as de cœur n'est pas en C, c'est l'as de pique qui y est.
- Si l'as de trèfle n'est pas en B, l'as de cœur est en D.
- Si le Joker est en A, l'as de Pique est en C.
- Si l'as de pique est en C l'as de trèfle est en D.
- Si l'As de trèfle est en B l'as de carreau est en D.



.....

18



19 Quand Marjorie fit la liste de tous ses DVD, elle arriva aux constatations suivantes :

- Tous les films étrangers étaient des documentaires.
- Tous les films français étaient sortis après 2001.
- Seuls des documentaires duraient plus de deux heures.
- Seuls les films sortis après 2001 avaient des bonus.

En tenant compte de ces affirmations, les DVD suivants peuvent-ils faire partie de la collection de Marjorie ?

1. Un film documentaire de 1 h 45.
2. Un film français sans bonus.
3. Un documentaire français sorti en 2004.
4. Un film policier de 1998 d'une durée 2 h 10 sans bonus.

20 Soit les affirmations suivantes :

- Pour qu'un lit soit confortable, il doit avoir un sommier à lattes.
- Tous les vendeurs des « Literies réunies » souffrent d'insomnie.
- Tous les lits proposés par les « Literies réunies » sont confortables.
- Toutes les personnes qui souffrent d'insomnie dorment sur des sommiers à ressorts.

Parmi les conclusions suivantes, lesquelles vous semblent logiquement compatibles avec ces affirmations ?

1. Il y a des vendeurs de lits confortables qui ne dorment pas sur les articles qu'ils proposent.
2. Les lits à lattes sont vendus uniquement par des insomniaques.
3. Il y a des gens qui dorment très bien sur des lits avec sommiers à ressorts.
4. Un insomniaque peut dormir dans un lit acheté aux « Literies réunies ».

Corrigé

1. Les petites figures qui ont la même forme que la grande (les ronds dans les ronds, les carrés dans les carrés) sont blanches.

1. Les pastilles dans chaque quart se comportent indépendamment. Quart supérieur gauche : la pastille ne bouge pas. Quart supérieur droit, la pastille passe de coin en coin dans le sens des aiguilles d'une montre. Quart inférieur droit, la pastille alterne entre un coin et celui diagonalement opposé. Quart inférieur gauche, la pastille va de coin en coin dans le sens des aiguilles d'une montre. Par ailleurs une pastille passe au blanc en passant de quart en quart dans le sens des aiguilles d'une montre.

12. Nombre à l'angle = la moitié du produit des nombres de chaque côté.

8. Multiplier les nombres du haut, soustraire les nombres du bas, puis diviser l'un par l'autre : $2 \times 4 / (6 - 4) = 4$, $8 \times 6 / (25 - 1) = 2$, $9 \times 8 / (17 - 5) = 6$.

Trois. 1, 2, 7.

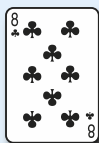
7 3 0.

3 8 0 2.

0-0. La somme des points sur chaque colonne décroît d'un point en allant vers la droite. $15 - 14 - 13 - 12$.



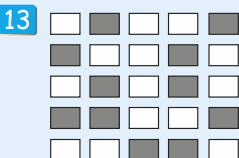
8 Trèfle. Les cartes qui sont par-dessus les autres sont trèfle et ont une valeur équivalente à la somme de toutes celles sur lesquelles elle se trouve.



26. Alternativement + 2 et + 11.

X. + 1, + 2, + 3 etc. dans l'alphabet.

5. Cœur, pique et trèfle sont répartis dans la matrice pour qu'un même dessin n'apparaisse jamais deux fois dans la même rangée ou la même colonne. Il y a deux répartitions : une première avec les signes à l'endroit, et une seconde avec les signes à l'envers.



14 2. Chaque carré a la somme des chiffres (pas des nombres) au-dessous et ensuite on additionne les chiffres des nombres obtenus : $47 + 52 \dots 4 + 7 + 5 + 2 = 18 \dots 1 + 8 = 9$

15 25 minutes. $10 + 15$.

16 Ouest 30 min.

17 A pique, B trèfle, C cœur, D carreau, E joker.

En C, il y a soit l'as de cœur, soit l'as de pique. Si c'est l'as de pique, l'as de trèfle est en D (affirmation 4). Si l'as de trèfle est en D, il n'est pas en B et dans ce cas l'as de cœur doit être en D (mais justement le trèfle y est : situation impossible).

Donc en C, il doit y avoir l'as de cœur. L'as de trèfle doit être en B, sinon l'as de cœur n'est plus en C (affirmation 2). Comme l'as de trèfle est en B, l'as de carreau est en D. Reste l'as de pique et le Joker à placer en A et E. Si le Joker est en A, l'As de pique est en C (Affirmation 3), ce qui est impossible, donc le Joker est en E ce qui laisse l'as de Pique en A.

18 4. La forme est reprise avec la même orientation, mais de couleur inversée. La forme est ensuite répétée (en gardant la couleur d'origine), tournée 90° et superposée à la première forme...

19 1. **Oui**, il n'y a que les documentaires qui durent plus de 2h00, mais il peut y avoir des documentaires plus courts.

2. **Oui**, bien que film français et donc sorti après 2001, il peut ne pas avoir de bonus. Seuls les films d'après 2001 en ont, mais tous n'en ont pas pour autant.

3. **Oui**. Les films non-français sont des documentaires, mais il peut y avoir des documentaires français aussi. Français, donc postérieur à 2001.

4. **Non**. S'il est sorti avant 2001, il ne peut être français. S'il n'est pas français ce doit être un documentaire ce qui n'est pas le cas.

20 1. **Compatible**. Les vendeurs des « Literies réunies » souffrent d'insomnie donc dorment sur des sommiers à ressorts, mais les vendeurs des « Literies réunies » proposent uniquement des lits confortables, soit à lattes.

2. **Incompatible**. Les vendeurs des « Literies réunies » qui vendent des lits confortables sont effectivement insomniaques, mais il n'est pas dit que les « Literies réunies » soient les seuls vendeurs de ces lits.

3. **Compatible**. Les insomniaques dorment sur des lits à ressorts, mais il peut très bien y avoir de bons dormeurs aussi.

4. **Incompatible**. Les insomniaques dorment sur des sommiers à ressorts, or les « Literies réunies » ne vendent que des lits à lattes.

Attention Niveau 1

Temps imparti : 15 minutes.

Tout instrument de calcul est interdit.

Brouillon autorisé.



Voici un texte de Jules Verne.

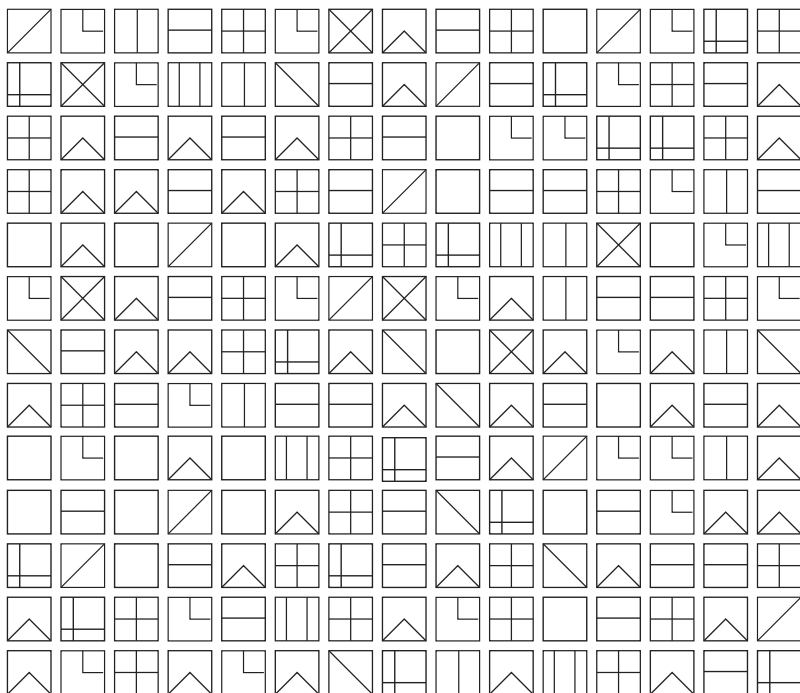
Gédéon Spilett, après tant d'incidents dont sa vie avait été semée, n'était pas sans avoir quelque pratique de médecine courante. Il savait un peu de tout, et maintes circonstances s'étaient déjà rencontrées dans lesquelles il avait dû soigner des blessures produites soit par une arme blanche, soit par une arme à feu. Aidé de Cyrus Smith, il procéda donc aux soins que réclamait l'état d'Harbert.



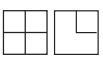

Tout d'abord, le reporter fut frappé de la stupeur générale qui l'accablait, stupeur due soit à l'hémorragie, soit même à la commotion, si la balle avait heurté un os avec assez de force pour déterminer une secousse violente. Harbert était extrêmement pâle, et son pouls d'une faiblesse telle que Gédéon Spilett ne le sentit battre qu'à de longs intervalles, comme s'il eût été sur le point de s'arrêter. En même temps, il y avait une résolution presque complète des sens et de l'intelligence. Ces symptômes étaient très graves. La poitrine d'Harbert fut mise à nu, et, le sang ayant été étanché à l'aide de mouchoirs, elle fut lavée à l'eau froide.

La contusion, ou plutôt la plaie contuse apparut. Un trou ovalisé existait sur la poitrine entre la troisième et la quatrième côte. C'est là que la balle avait atteint Harbert. Cyrus Smith et Gédéon Spilett retournèrent alors le pauvre enfant, qui laissa échapper un gémissement si faible, qu'on eût pu croire que c'était son dernier soupir.

Une autre plaie contuse ensanglantait le dos d'Harbert, et la balle qui l'avait frappé s'en échappa aussitôt.

- 1 Dans ce texte, combien de fois la lettre « G » apparaît-elle ? Entre :
 a. 0 et 5 b. 6 et 10 c. 11 et 15 d. 16 et 20 e. Plus de 20
- 2 Dans ce texte, combien de fois la lettre « N » apparaît-elle ? Entre :
 a. 16 et 30 b. 31 et 45 c. 46 et 60 d. 61 et 75 e. Plus de 75



- 3  Combien de fois cette figure apparaît-elle ?
 a. 5 b. 6 c. 7 d. 8 e. 9 f. 10
- 4  Combien de fois, ces deux figures apparaissent-elles côte à côte, et dans cet ordre ?
 a. 5 b. 6 c. 7 d. 8 e. 9 f. 10
- 5  Combien de fois ces deux figures apparaissent-elles, côte à côte, ou l'une sous l'autre, dans cet ordre ou en ordre inverse ?
 a. 5 b. 6 c. 7 d. 8 e. 9 f. 10
- 6  Combien de rangées et de colonnes ne contiennent pas cette figure ?
 a. 11 b. 12 c. 13 d. 14 e. 15 f. 16

Corrigé

- 1 c. (12 fois). 2 d. (73 fois). 3 b. 4 e. 5 e. 6 d.

Concours blanc

6

Attention Niveau 2

Temps imparti : 20 minutes.

Tout instrument de calcul est interdit.

Brouillon autorisé.



- 1 Chaque forme correspond à un chiffre donné ci-dessous. Cochez V (vrai) ou F (faux) si les chiffres qui suivent les formes sont conformes aux correspondances données. Correspondances :

☆ = 1 ● = 2 ■ = 3 ▲ = 4 ◆ = 5 ✕ = 6 ★ = 7 ○ = 8 * = 9

1 ☆ ■ ○ ■ ● * = 138329 V.F

2 ☆ ■ ◆ ○ ★ ▲ = 935874 V.F

3 ★ ◆ ☆ ● ✕ ● = 751262 V.F

4 ◆ ✕ * ○ ■ ☆ = 569831 V.F

5 ◆ ☆ ■ * ◆ ▲ = 513954 V.F

6 ☆ ◆ ● ■ ✕ ☆ = 152341 V.F

7 ◆ * ○ ▲ ● ○ = 598482 V.F

8 ☆ * ● ✕ ☆ * = 162919 V.F

9 ☆ ◆ ○ ☆ ✕ ▲ = 138164 V.F

10 ☆ * * ● ■ ★ = 199237 V.F

11 ▲ ☆ ● ▲ ★ * = 412479 V.F

12 ★ ▲ ● ○ ◆ ■ = 742538 V.F

13 ◆ * ■ ◆ ■ ○ = 595338 V.F

14 ☆ ● ✕ * ○ ■ = 126983 V.F

15 ◆ ▲ ☆ ● ✕ ★ = 541267 V.F

13 ☆ ■ ▲ ✕ ◆ ● = 134652 V.F

17 ■ ◆ ○ ★ ▲ ✕ = 538746 V.F

18 ○ ★ ◆ ☆ ✕ ● = 875162 V.F

19 ◆ ✕ ■ ○ ▲ ☆ = 563831 V.F

20 ★ ☆ ● ◆ ◆ ■ = 772553 V.F

21 ● ★ ✕ ■ ✕ ☆ = 276361 V.F

22 ■ ✕ ▲ ☆ ★ * = 364179 V.F

23 ■ ☆ ● * ◆ ■ = 312953 V.F

24 ◆ ● * ■ ▲ ○ = 529342 V.F

25 ✕ ● ✕ * ○ ■ = 629673 V.F

26 ● ★ ☆ ● ✕ ★ = 271268 V.F

27 ● ✕ ◆ ○ ■ ○ = 265838 V.F

28 ✕ ☆ ● ✕ ☆ * = 612619 V.F

29 ● ◆ ☆ * ✕ ▲ = 251854 V.F

30 ▲ ☆ * ● ■ ★ = 419237 V.F

2 Certains champignons de la première colonne apparaissent aussi dans la deuxième. Encerlez les numéros de ces champignons en double.

Acétabule vulgaire	1	Bolet couleur de lion
Agaric bulbeux	2	Mérule papyracée
Amanite citrine	3	Melanoleuca argenté
Armillaire couleur de miel	4	Polypore astringent
Armillaire d'Ostoya	5	Tubaire de l'aubépine
Ascotrémelle du hêtre	6	Agaric auguste
Barbe-de-chèvre	7	Spinelle fusiger
Basidiolichen	8	Morille des pins
Beurre noir de la sorcière	9	Collybie à pied rouge
Bolet granulé	10	Chanterelle jaunissante
Bolet subtomenteux	11	Polypore écailleux
Cèpe jaune des pins	12	Vesse-de-loup noirissante
Chanterelle en entonnoir	13	Hygrophore de l'office
Chanterelle jaunissante	14	Tricholome des peupliers
Clitocybe en entonnoir	15	Armillaire couleur de miel
Clitocybe flasque	16	Bolet jaune des pins
Faux mousseron	17	Helvelle lacuneuse
Helvelle lacuneuse	18	Clitocybe en forme de coupe
Laccaire bicolore	19	Scléroderme aréolé
Lépiote amiantacée	20	Hébélome moutarde
Melanoleuca argenté	21	Cèpe marron
Mucidule radicante	22	Chanterelle en entonnoir
Pézize turquoise	23	Bolet commun
Phlébie rayonnante	24	Russule de fiel
Russule craquelée	25	Cèpe des châtaigniers
Scléroderme commun	26	Clitocybe améthyste
Tramète tricolore	27	Armillaire à pied clavé
Trémelle méésentérique	28	Bolet granulé
Tubaire de l'aubépine	29	Dacrymycète déliquescent
Verpe de Bohême	30	Pézize des charbonnières

Corrigé

1 Tous vrais, sauf : 2, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 17, 19, 20, 24, 25, 26, 29.

2 Apparaissent dans les deux colonnes : 3, 5, 10, 15, 17, 22, 28.

Attention Niveau 3

Temps imparti : 20 minutes.

Tout instrument de calcul est interdit.

Brouillon autorisé.



Voici des informations sur des dispensaires de notre région avec plus précisément le nombre de femmes et d'hommes qui y travaillent et la façon dont ceux-ci sont répartis.

Dans combien de dispensaires y a-t-il :

- 1 Autant de gestionnaires que de spécialistes ? (Ne pas compter si 0 de chaque.)
 a. 2 b. 3 c. 4 d. 5 e. 6 f. 7
- 2 Plus de six généralistes et pas de laboratoire ?
 a. 2 b. 3 c. 4 d. 5 e. 6 f. 7
- 3 Au moins deux fois plus de spécialistes et de généralistes que de personnes à l'accueil et au secrétariat ?
 a. 8 b. 9 c. 10 d. 11 e. 12 f. 13
- 4 Plus de femmes que d'hommes mais au moins trois personnes au laboratoire ?
 a. 2 b. 3 c. 4 d. 5 e. 6 f. 7
- 5 Un secrétariat de trois personnes ou plus pour un total de spécialistes, généralistes et personnel de laboratoire supérieur à 15 ?
 a. 2 b. 3 c. 4 d. 5 e. 6 f. 7



spécialistes



généralistes



laboratoire



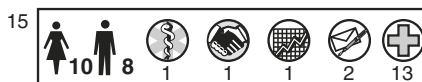
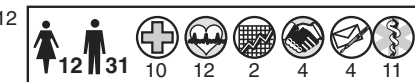
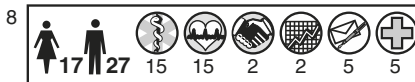
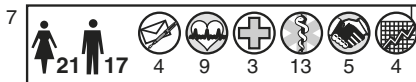
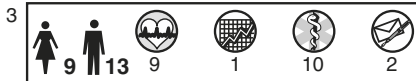
secrétariat



gestion



accueil



- 6 Vous devez vérifier deux listings de membres d'un club. Les listes devaient être identiques, mais des erreurs s'y sont glissées. Encerchez dans la deuxième liste les numéros dont le nom ou le prénom diffère(nt) de la première.

Par nom, alphabétiquement		Par Numéro d'adhérent	
Afdelhofel, Hans	278	Marquet, Joel	023
Akirio, Tore	715	Brackuk, Selma	031
Alpenstock, Karl	534	Smithson, Larry	109
Bassino, Fred	852	Goosberg, Aaron	165
Benson, Hugh	882	Hayek, Sammy	219
Bracuck, Selma	031	Marquis, Gaelle	221
De Fantenay, Gustave	877	Tchasm, Franklin	222
De Fontenay, Giselle	267	De Fontenay, Giselle	267
Drevert, Noémie	341	Afdelhofel, Hans	278
Drevert, Paul	528	Drevet, Noémie	341
Drevet, Nadia	543	Leung, Yin-tsen	389
Dubois, Jean-Eude	747	Lechat, Eric	432
El Campino, Laura	842	Hannesse, Lief	456
Ericson, Ingrid	493	Ericson, Ingrid	493
Goosberg, Aaron	165	O'Flagranne, Clive	511
Grispeng, Maloud	979	Drevert, Paul	528
Hannesse, Lief	456	Alpenstock, Karl	534
Hayek, Sammy	219	Drevet, Nadia	543
Leung, Yin-yin	389	Nabril, Karim	564
Lochat, Eric	432	Vanion, Aglaë	645
Marquet, Joel	023	Hayek, Sammy	715
Marquis, Joelle	221	Dubois, Jean-Eude	747
Nassri, Karim	564	Tarquin, Tomasso	822
O'Flagran, Clive	511	El Campino, Laura	842
Smithson, Larry	109	Cassino, Fred	852
Tarquin, Fred	822	De Fantenay, Gustave	877
Tchasm, Franklin	222	Benson, Hughe	882
Vanion, Agathe	645	Grispeng, Maloud	979

Corrigé

- 1 b. (1, 11 13).
- 2 d. (3, 4, 6, 9,13).
- 3 d. (Tous sauf 1, 10, 11, 15).
- 4 b. (7, 10, 15).
- 5 e. (6, 7, 8, 10, 12, 13).
- 6 10 noms sont différents.

Attention Niveau +

Temps imparti : 20 minutes.

Tout instrument de calcul est interdit.

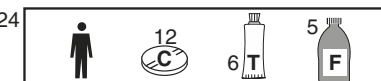
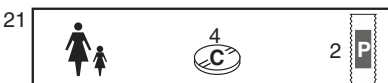
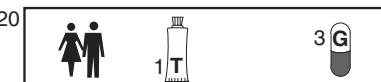
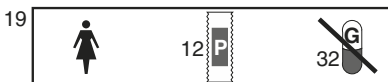
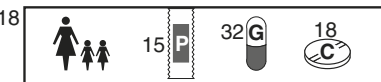
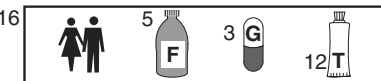
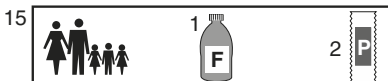
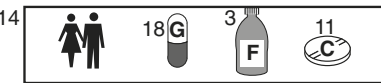
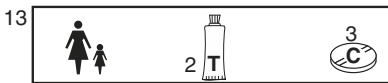
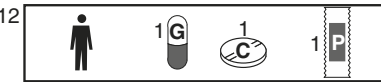
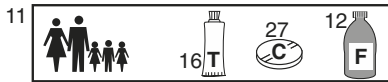
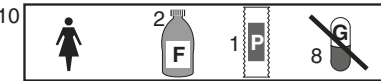
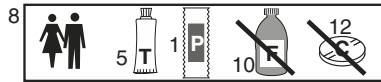
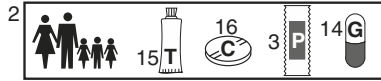
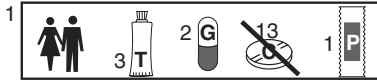
Brouillon autorisé.



Vous trouverez ci-contre représenté schématiquement les contenus de diverses armoires à pharmacie et sous forme de pictogramme le nombre de personnes qui l'utilisent. Les symboles pour cachets (C), flacons (F), gélules (G), tubes (T), pansements (P), sont accompagnés du nombre d'articles de la catégorie en question. Les articles barrés correspondent à la présence d'un ou plusieurs produits périmés.

Combien d'armoires contiennent (valides et périmés) :

- 1 Des tubes ?
 a. 10 b. 11 c. 12 d. 13 e. 14 f. 15
- 2 À la fois des gélules et des cachets ?
 a. 5 b. 6 c. 7 d. 8 e. 9 f. 10
- 3 Un flacon et au moins un article périmé ?
 a. 5 b. 6 c. 7 d. 8 e. 9 f. 10
- 4 Combien d'armoires de familles avec enfant(s) ne contiennent PAS de pansements ?
 a. 2 b. 3 c. 4 d. 5 e. 6 f. 7
- 5 Quelle est la catégorie d'article qui apparaît le plus souvent (ne pas tenir compte du nombre d'exemplaires de chaque) ?
 a. C b. F c. G d. P e. T
- 6 Combien d'armoires de personnes seules contiennent plus de 20 articles ?
 a. 5 b. 6 c. 7 d. 8 e. 9 f. 10



- 7 Classez en ordre alphabétique les titres ci-dessous. En suivant la pratique courante, le classement se fera mot par mot, par exemple *Un zèbre* viendra avant *Une Abeille* et tous les autres titres qui commencent par *Une*. Les articles définis *Le*, *La*, *L'* et *Les* seront ignorés en début de titre, ainsi, *Le Prince* viendra avant *La Reine*.

1. Amère conquête
2. Mon ami Antoine
3. Amer succès
4. Amers regrets
5. Les amis d'Antoine
6. Un ami sincère
7. Un ami singulier
8. Un ami si singulier
9. Un ami timide
10. Une amie ravissante
11. À mercredi
12. La lame de couteau
13. Une âme douce
14. La minette
15. Les âmes sensibles

Notez les numéros dans l'ordre qui correspond à votre classement :

.....

Corrigé

1 e.

2 e.

3 a.

4 c.

5 a.

6 b.

7 $11 - 3 - 1 - 4 - 15 - 5 - 12 - 14 - 2 - 8 - 6 - 7 - 9 - 13 - 10.$

Concours blanc

9

Organisation 1 (Niveau 1)

Temps imparti : 30 minutes.

Tout instrument de calcul est interdit.

Brouillon autorisé.



- 1 Vous avez la charge de la pharmacie d'une petite clinique, et vous devez faire une commande de produits pour les deux semaines à venir. Vous devez tenir compte des produits déjà en stock et du conditionnement de chaque article. Vous ferez en sorte que votre commande soit la plus économique possible. Notez les quantités et les prix dans les cases correspondantes.

Produits requis pour une semaine	Produits en réserve	Conditionnement	Prix	Commande : quantité (pour 2 semaines)	Prix commande
250 Pilules de A	45 Pilules	Boîtes de 25 pilules	30 € la boîte	Boîte(s)	
400 ml. de B	12 Flacons	Flacons de 30 ml	16 € le flacon	Flacon(s)	
15 kg de poudre C	9 kilos	Au kilo	3 € le kilo	Kilos	
27 l de produit D	13 litres	Bidons de 3 l.	12 € le litre	Bidon(s)	
120 pastilles de E	25 sachets	Sachets de 12 pastilles	11 € le sachet	Sachet(s)	
600 mètres de bande de F	13 Rouleaux de 25m	Rouleaux de 25 m	1,5 €/m	Rouleaux 25 m	
	4 Rouleaux de 1m	Rouleaux de 1 m	2 €/m	Rouleaux 1 m	
TOTAL					

2 Jack, Louis et Émile, de vieux copains d'école, ont chacun une passion, le sport, l'informatique et la musique et bien qu'ils viennent de villes différentes Lille, Rodez et Caen, ils continuent de se retrouver régulièrement. À l'aide des affirmations suivantes, trouvez la passion de chacun ainsi que la ville d'où il vient.

- Le fêlé d'Informatique et celui qui vient de Rodez sont célibataire, alors que Louis est marié depuis deux ans.
- Celui qui vient de Caen fait un peu d'informatique en amateur, comme le fait également Émile, mais cela n'a rien à voir avec le troisième de la bande.
- Jack et le passionné de musique viennent de rendre visite au troisième à Caen.
- Celui qui vient de Lille a accompagné le passionné de sport à un match de foot et Émile l'a accompagné à un match de tennis.

Pour noter votre raisonnement, vous pouvez utiliser la grille ci-dessus en notant les impossibilités et les certitudes.

	Caen	Lille	Rodez	Informatique	Sport	Musique
Jack						
Louis						
Émile						
Informatique						
Sport						
Musique						

Corrigé

1

A 19 boîtes	570,00 €
B 15 flacons	240,00 €
C 21 kg	63,00 €
D 14 bidons de 3 L	504,00 € (NB Prix au litre, pas au bidon)
E stock suffisant	
F 35 rouleaux de 25 m	1 312,50 € (NB. Prix au mètre, pas au rouleau. Il faut 871 m, il est plus économique d'en acheter 875 m en rouleaux de 25 m.)
Total	2 689,50 €.

Stratégie : noter les besoins (produits requis multiplié par 2), soustraire réserve, diviser par conditionnement et arrondir au nombre entier supérieur. Multiplier par prix.

2

Jack : Lille, informatique.

Louis : Caen, sport.

Émie : Rodez, musique.

Organisation (Niveau 2)

Temps imparti : 30 minutes.

Tout instrument de calcul est interdit.

Brouillon autorisé.



Logigramme

1 Claire, Denise, Olga et Mylène passent une partie de leur vacances dans des maisons familiales qui sont, une ferme, un chalet, un mas provençal et une marina. Chacune a décidé d'y rester pendant une durée de temps plus ou moins longue : 2 semaines, 3 semaines, 1 mois ou 6 semaines (tout ceci étant donné dans le désordre). À l'aide des affirmations suivantes, donnez à chacun sa maison de vacances et la durée de son séjour.

- Claire et celle qui va à la ferme restent dans leur maison de vacance pendant plus de trois semaines.

- Denise, Claire ainsi que celle qui passe 1 mois dans sa maison de vacances ont toutes été invitées à Noël dans le mas provençal de la quatrième.

- Celle qui passe trois semaines dans sa maison de vacances a retrouvé Olga et celle

qui a un mas provençal dans la marina de leur amie commune.

- Claire qui ne possède pas de chalet, prend des vacances plus longue qu'Olga.

	Ferme	Chalet	Mas provençal	Marina	2 semaines	3 semaines	1 mois	6 semaines
Claire								
Denise								
Mylène								
Olga								
2 semaines								
3 semaines								
1 mois								
6 semaines								

Planning

2 Grâce aux diverses informations données ci-dessous, reconstituez l'emploi du temps de Mademoiselle S., une infirmière bien occupée. Vous noterez dans les cases correspondantes le nom du patient. On considérera que tous les soins mettent une demi-heure, sauf s'il y a une mention spéciale de durée. Il faut ajouter une demi-heure pour tout déplacement.

Commencez par placer les rendez-vous précis, puis casez les autres selon les possibilités. Toutes les cases de l'emploi du temps seront prises.

- M. N, lundi, mercredi et vendredi, pansement pendant la journée – 1 heure.
- Soins Mlle T : lundi 10 h 30, mardi, mercredi, jeudi 14 h 00, vendredi 10 h 30.
- Faire réviser voiture, jeudi 16 h 30.
- Pansement Mme L, mardi matin et jeudi après-midi. Déplacement.
- Mercredi matin, lundi et vendredi après-midi, soins M. G 2 heures + déplacement.
- Mardi 10 h 30, prise de sang M. B.
- Mme A. Pansement tous les jours* avant 11 h. * Sauf mercredi !
- 2 jours consécutifs à partir de 15 h 30 piqûres pour Mme H. Déplacement.
- M. R, piqûre 2 fois par jour, tous les jours avant 10 h et après 16 heures.
- Jeudi avant 12 h 00 prise de sang M. O. Déplacement.
- 9 h 00, mardi et jeudi, soins Mlle D.
- Lundi et vendredi 9 h 30, pansement Mme K.
- Jeudi 15 h 30 piqûre, Mlle J.
- Passer chez le pharmacien 10 h 00 jeudi.
- Mardi après 15 h 00 piqûre pour Mme P.
- Trouver un moment pour voir l'assistante sociale.

	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI
9h00					
9h30					
10h00					
10h30					
11h00					
11h30					
12h00					
14h00					
14h30					
15h00					
15h30					
16h00					
16h30					

Corrigé

1 Claire, Marina, 6 semaines.

Denise, Chalet, 3 semaines.

Mylène, Mas provençal, 2 semaines.

Olga, Ferme, 1 mois.

2

	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI
9h00	Mr R.	Mlle D.	Mr R.	Mlle D.	Mr R.
9h30	Mme K.	Mr R.	↑	Mr R.	Mme K.
10h00	Mme A.	Mme A.	↑	Pharmacien	Mme A.
10h30	Mlle T.	Mr B.	Mr G.	Mme A.	Mlle T.
11h00	↑	↑	↓	↑	↑
11h30	↓	↓	↓	↓	↓
12h00					
14h00	↑	Mlle T.	Mlle T.	Mlle T.	↑
14h30		Ast sociale	↑	↑	↑
15h00	Mr G. soins	Mme P.	↓	↓	Mr G.
15h30	↓	↑	↑	Mlle J.	↓
16h00	↓	↓	↓	Mr R.	↓
16h30	Mr R.	Mr R.	Mr R.	Voiture	Mr R.

Organisation (Niveau 3)

Temps imparti : 30 minutes.

Tout instrument de calcul est interdit.

Brouillon autorisé.



Logigramme

1 Quatre couples formés d'Emma, Ingrid, Maud et Rosine pour les femmes et de David, Gaston, Hervé, et Sacha pour les hommes ont chacun un animal : un chat, un chien, un lapin et un poisson rouge. Reformez les couples et attribuez-leur l'animal qui convient à l'aide des informations suivantes :

- Ingrid, Emma, David et le maître du chat chantent dans la chorale mais aucun n'a pu y entraîner son conjoint.

- À leur pendaison de crémaillère, le couple qui possède un poisson rouge a invité Hervé et sa femme, le couple qui a un chien, et Sacha tout seul, car sa femme était en voyage.

- Ingrid et la femme d'Hervé ont offert le lapin au couple qui n'avait pas d'animal domestique.

- Gaston, le mari de Rosine et celui qui a une souris font tous trois partis de l'équipe de foot.

	David	Gaston	Hervé	Sacha	Chat	Chien	Lapin	P. rouge
Emma								
Ingrid								
Maud								
Rosine								
Chat								
Chien								
Lapin								
P. rouge								

Planning

- 2 Une maison de repos vient d'ouvrir et a sollicité votre expérience. Vous avez 11 chambres libres dont certaines sont adaptées à l'administration de soins. 23 pensionnaires souhaitent s'installer et vous ont communiqué leurs desiderata. Vous devrez loger ceux qui ont besoin de soins dans les chambres adéquates et placer au rez-de-chaussée ceux qui doivent éviter les escaliers. Par ailleurs, vous mettrez les hommes et les femmes dans des chambres séparées et vous essaierez de regrouper ceux qui préfèrent ne pas avoir de télévision. (S'il n'y a aucune indication, on peut supposer que la personne en question n'a pas besoin de soins, peut monter les escaliers et aime avoir une TV dans sa chambre).

Pour chaque chambre mettez les initiales des occupants que vous lui attribuez.

Les pensionnaires :

Mme B	Éviter escaliers.	M. A.	Soins. Pas de TV.
Mme E.	Soins. Pas de TV.	M. C.	Éviter escaliers.
Mme F.	Soins. Éviter escaliers.	M. D.	Sup. chambre seule
Mme G.	Pas de TV.	M. H.	Soins.
Mme J.	Sup. chambre seule. Éviter escaliers.	M. I.	Pas de TV.
Mme M.	–	M. L.	–
Mme N.	Soins. Éviter escaliers.	M. O.	Soins. Pas de TV. Éviter escaliers.
Mme Q.	Soins. Pas de TV.	M. P.	Pas de TV.
Mme S.	Soins.	M. R.	Sup. chambre seule. Soins.
Mme U.	Éviter escaliers.	M. T.	Pas de TV.
Mme V.	Pas de TV.	M. Y.	Soins.
Mme Z.	Soins. Pas de TV.		

Les chambres :

<i>Rez-de-chaussée :</i>	1. Chambre 1 lit	<input type="checkbox"/>		
	2. Chambre 1 lit. Soins	<input type="checkbox"/>		
	3. Chambre 2 lits. Soins	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	4. Chambre 2 lits	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	5. Chambre 3 lits. Soins	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6. Chambre 3 lits	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Premier étage :</i>	7. Chambre 1 lit	<input type="checkbox"/>		
	8. Chambre 2 lits. Soins	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	9. Chambre 2 lits	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	10. Chambre 3 lits. Soins	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	11. Chambre 3 lits	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Corrigé

- 1 Emma, Sacha, un lapin.
 Ingrid, Gaston, un chien.
 Maud, David, un poisson rouge.
 Rosine, Hervé, un chat.

2 Chambres rez-de-chaussée

1. J
2. R
3. A O
4. C L
5. F N S
6. B M U

Chambres premier étage

7. D
8. H Y
9. G V
10. E Q Z
11. I P T

Stratégie. Après avoir attribué les chambres à un lit, ce qui ne pose pas de problème, il faut regrouper les patients selon leurs affinités. Commencez par exemple par les femmes, et cochez celles qui ont besoin de soins. Ce groupe se divise ensuite en celles avec TV et celles sans. Vous avez ainsi deux groupes de trois personnes (femmes + soins + TV et femmes + soins + pas de TV). Comme vous disposez de deux chambres à trois lits adaptés aux soins, ces deux chambres logeront ces deux groupes. Vous logerez au rez-de-chaussée le groupe qui comprend des membres qui craignent les escaliers et l'autre à l'étage.

Barrez les personnes placées.

Procédez de la même manière avec les cinq femmes qui restent à placer, puis avec les hommes.

Organisation (Niveau +)

Temps imparti : 40 minutes.

Tout instrument de calcul est interdit.

Brouillon autorisé.



Planning

- 1 Vous devez administrer des traitements à dix malades, selon leur poids et leurs maladie (dont les noms de code sont A, B, C et D). Vous ne possédez que des informations fragmentaires sur les traitements et vous devez faire les recoupements nécessaires pour donner à chacun ce qui convient.

MALADIE	Nombre de malades	TRAITEMENT	POIDS	Dose de médicament
A	3	Gélules (G)	50 kg ou moins	demi-dose (d)
B	3	Piqéres (P)	entre 50 et 75 kg	normale (n)
C	2	Gélules + Piqéres	Plus de 75 kg	renforcée (r)
D	2	Solution (S)		

Encerclez votre réponse à chaque entrée de 1 à 20. Les autres entrées seront utiles pour noter votre raisonnement, mais ne sont pas notées.

PATIENTS	MALADIE	POIDS	TRAITEMENT	DOSE
Grandier	A B C D	-50 50-75 +75	(1) S G P	(11) d. n. r.
Hansart	A B C D	-50 50-75 +75	(2) S G P	(12) d. n. r.
Izrid	A B C D	-50 50-75 +75	(3) S G P	(13) d. n. r.
Jabert	A B C D	-50 50-75 +75	(4) S G P	(14) d. n. r.
Kahut	A B C D	-50 50-75 +75	(5) S G P	(15) d. n. r.
Laclos	A B C D	-50 50-75 +75	(6) S G P	(16) d. n. r.
Ménier	A B C D	-50 50-75 +75	(7) S G P	(17) d. n. r.
Nallois	A B C D	-50 50-75 +75	(8) S G P	(18) d. n. r.
Oublein	A B C D	-50 50-75 +75	(9) S G P	(19) d. n. r.
Piernot	A B C D	-50 50-75 +75	(10) S G P	(20) d. n. r.

1. Ménier, qui pèse plus que Kahut, souffre de D.
2. Izrid, Kahut et Piernot souffrent de la maladie A.
3. Kahut pèse 92 kilos, 20 de plus que Izrid, mais moins qu'Oublem et Piernot.
4. Grandier, Laclos et Oublem ne prennent pas de gélules.
5. Jabert et Laclos pèsent moins de 50 kg.
6. Hansart (74 kg) et Grandier (72 kg) ne souffrent pas de la même maladie.
7. La maladie D n'affecte que les patients pesant plus de 100 kilos.
8. Nallois, qui pèse moins que Jabert, souffre du même mal que Hansart.

Logigramme

- 2 Lors de la dernière rencontre d'athlétisme de Logiville, les nageurs Alex, Blaise, Carlos et Danny qui ont 20, 22, 25 et 30 ans se sont classés premier, second, troisième et quatrième (tout ceci étant donné dans le désordre). À l'aide des affirmations suivantes, trouvez la place de chacun dans la course ainsi que leur âge.
- Le deuxième et le quatrième, ainsi que Carlos ont célébré les 25 ans de leur ami.
 - Le premier (qui n'est pas le plus jeune) vient de la même ville qu'Alex, mais il s'entend mieux avec celui qui est arrivé en troisième position.
 - Carlos, qui est arrivé juste devant Blaise, est plus âgé que le nageur qui est arrivé quatrième, mais plus jeune que Danny.

Corrigé

- | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|
| 1 | 1. P | 6. P | 11. n | 16. d |
| | 2. GP | 7. S | 12. n | 17. r |
| | 3. G | 8. GP | 13. n | 18. d |
| | 4. P | 9. S | 14. d | 19. r |
| | 5. G | 10. G | 15. r | 20. r |

Stratégie. Procéder systématiquement :

1. M souffre de D, traitement S
2. I, K et P souffrent de A, traitement G. Comme il n'y a que 3 malades de A, barrer tous les autres A.
3. K O et P poids 75 + donc dose r. I poids 72 donc dose n.
4. G L O pas G, donc pas maladie A ou C.
5. J et L poids – 50 donc dose d.
6. H et G poids moyen dose n.

Passer à 8, N poids – 50, dose d.

7. Nous avons les poids de tous sauf M, mais grâce à 7 nous voyons qu'il est 75 + et donc dose r. L'autre patient avec maladie D, selon poids, ne peut être que K O ou P, mais K et P souffrent de A, c'est donc O le second malade D, traitement S. Barrer les autres D.

Pour G et L, il ne reste que la possibilité de maladie B (traitement P).

6. H et G différents, donc H maladie C, traitement G P.

8. Nallois même maladie que H, donc maladie C, traitement G P.

Reste J qui doit souffrir de B, car nous n'avons que 2 malades pour B et il y en a 3 en tout. Traitement P.

2 Cette question n'est pas accompagnée d'une grille, mais il est fortement recommandé de s'en construire une pour faciliter le raisonnement. Votre grille devrait ressembler à celle-ci :

	Premier	Deuxième	Troisième	Quatrième	20 ans	22 ans	25 ans	30 ans
Alex								
Blaise								
Carlos								
Danny								
20 ans								
22 ans								
25 ans								
30 ans								

Alex, 20 ans, quatrième

Blaise, 30 ans, second

Carlos, 22 ans, premier

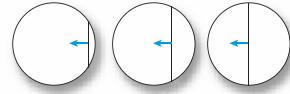
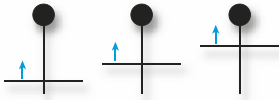
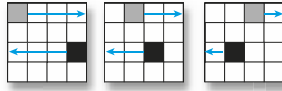
Danny, 25 ans, troisième

Boîte à outils

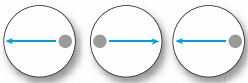
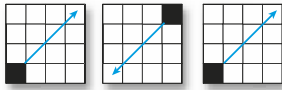
Les types de séries graphiques

1

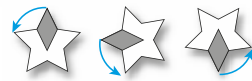
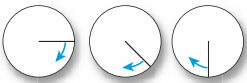
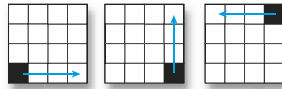
Linéaire



Alternative



Circulaire



Séries alphanumériques classiques

2

Les jours de la semaine	M-M-J-V-S-D
Les mois de l'année	J-J-J-A-S-O; 31-28-31-30-31-30...
Les chiffres en toutes lettres	Z-U-D-T-Q-C => On peut aussi imaginer la suite des nombres pairs (D-Q-S-H-D-D) ou impairs (U-T-C-S-N-O)
Des alphabets piégeants	H-J-K-L-M-N; V-T-S-R-Q-P... => Les consonnes dans l'ordre/le désordre. S-Q-O-M-K-I => Une lettre sur deux dans le sens inverse de l'alphabet.
Les Signes du zodiaque	B-T-G-C-L-V; BA-SC-SA-CA-VE-PO => Connaître l'ordre des signes pour les repérer : Bélier, taureau, gémeaux, cancer, lion, vierge, balance, scorpion, sagittaire, capricorne, verseau, poisson.
La suite de Fibonacci	1-2-3-5-8-13; 5-6-11-17-28-45 => Chaque nombre (hormis les deux premiers) est la somme des deux précédents.

Les Carrés Logiques

3

Règle 1

Si une information s'applique à tous les chiffres d'une rangée, il faut barrer tous les chiffres différents de ceux-ci dans tout le carré.

Exemple 1

4	7	8	1 chiffre commun à la bonne place	
3	8	1	1 chiffre commun à la bonne place et 2 à la mauvaise	<input type="text"/>
1	4	7	1 chiffre commun à la mauvaise place	<input type="text"/>

Dans l'exemple 1, la ligne du milieu indique que les trois chiffres de cette rangée sont ceux de la solution. On peut donc barrer tous les chiffres autres que 3, 8 et 1.

Règle 2

Si plusieurs informations ne s'appliquent qu'à des chiffres à la bonne place, barrer les chiffres de ces rangées qui apparaissent dans des colonnes différentes.

Exemple 2

5	6	7	} 1 chiffre commun à la bonne place	<input type="text"/>
7	3	6		
6	2	8	1 chiffre commun à la mauvaise place	<input type="text"/>

Dans l'exemple 2, le 6 et le 7 ne peuvent être à la bonne place dans les deux rangées. Ils ne font donc pas partie de la solution et doivent être barrés chaque fois qu'ils apparaissent.



Remarquons au passage une particularité de la présentation que l'on retrouve régulièrement : quand une même affirmation s'applique à plusieurs rangées du carré, celles-ci sont regroupées par une accolade et il est entendu que l'affirmation donnée une seule fois s'applique à toutes les rangées en question.

Règle 3

Si toutes les informations ne s'appliquent qu'à des chiffres à la mauvaise place il faut barrer les chiffres qui apparaissent dans toutes les colonnes.

Exemple 3

5	3	7	2 chiffres communs à la <i>mauvaise</i> place	
1	8	5	} 1 chiffre commun à la <i>mauvaise</i> place	
8	5	3		



On voit bien que le 5, s'il faisait partie de la solution, serait automatiquement à la bonne place au moins une fois. Comme ce n'est pas le cas, il n'en fait pas partie et doit être barré.

Règle 4

Si une rangée ne contient des informations que sur des chiffres bien placés et une autre que sur des chiffres mal placés il faut barrer les chiffres qui apparaissent dans une même colonne.

Exemple 4

7	6	4	1 chiffre commun à la <i>bonne</i> place	
9	5	4	1 chiffre commun à la <i>mauvaise</i> place	
6	4	3	1 chiffre commun à la <i>bonne</i> place et 1 à la <i>mauvaise</i>	



Si 4 est à la bonne place dans une rangée, il ne peut être dans la mauvaise place dans la rangée suivante tout en restant à la même place. Il faut donc le barrer chaque fois qu'il apparaît dans le carré.

Quelques conseils pour réussir l'épreuve de tests psychotechniques

4

Avant l'épreuve

- Préparez-vous en travaillant méthodiquement, chapitre par chapitre, et en faisant les exercices d'application dans le calme et la concentration.
- Travaillez toutes les aptitudes, surtout celles qui vous font défaut, sans céder à la fatalité (on entend trop souvent des élèves dire qu'il est inutile de travailler l'orthographe ou le calcul mental, parce qu'ils sont nuls).
- Ne négligez aucune règle de ce manuel (un concours peut se jouer au final sur une ou deux questions pour départager les admis et les refusés).
- Faites les exercices type annales dans les conditions des concours en respectant le temps imparti, vous y gagnerez en gestion du temps et en endurance.

Juste avant l'épreuve

- Les jours qui précèdent l'épreuve, réglez bien votre horloge biologique sur l'heure des épreuves (les étudiants ont tendance à se lever tard, et les concours peuvent être tôt).
- La veille de l'épreuve ne faites pas de dernières révisions, changez-vous les idées avec un bon cinéma par exemple.
- Achetez un stylo-feutre noir pour remplir les feuilles de lecture optique (grille de réponses) ; c'est bien souvent la seule couleur autorisée.
- Ne stressé pas inutilement ; c'est vrai, c'est plus facile à dire qu'à faire. Mais dites-vous que si vous vous êtes bien préparé, il n'y a pas de raison que vous échouiez, et ne surestimez pas les autres candidats.



Pendant l'épreuve

- Regardez l'ensemble de l'épreuve avant de commencer pour évaluer le temps imparti pour chaque exercice.
- Écoutez bien les consignes et lisez consciencieusement les intitulés.
- Ne vous imposez pas de suivre l'ordre des questions; commencez par ce qui vous semble le plus facile afin de marquer des points et donc de prendre confiance en votre réussite.
- Restez vigilant sur votre gestion du temps, tout au long de l'épreuve.
- Ne vous bloquez pas sur une question que vous n'arrivez pas à résoudre; passez à la suivante.
- Répondez bien sur la feuille de lecture optique si demandé.

JE PRÉPARE

Bernard Myers

TESTS PSYCHOTECHNIQUES APTITUDE LOGIQUE, ORGANISATION, ATTENTION

Vous êtes ?

- ◆ **Candidat aux concours d'entrée dans les écoles paramédicales** : infirmiers (IFSI), ergothérapeutes, orthophonistes, psychomotriciens...
- ◆ **Candidat aux examens d'entrée dans les centres de formation en travail social.**
- ◆ **Élèves de Terminale ST2S (SMS).**

Que vous propose cet ouvrage ?

- ◆ **Une préparation complète** à tous les types de tests psychotechniques d'aptitude verbale, des plus classiques aux plus imprévus.
- ◆ **Le rappel des méthodes.**
- ◆ **Des exercices progressifs avec corrigés détaillés.**
- ◆ **Des concours blancs** pour évaluer votre niveau.
- ◆ **Une boîte à outils** pour le concours.

BERNARD MYERS

est spécialiste de la conception de tests logiques.

Il est également rédacteur en chef des publications « Concours Infirmiers » et « Spécial Logique ».

LES +

- Préparation complète pour réussir tout type de tests
- Toutes les connaissances nécessaires
- Méthodes détaillées