



Entraîne-toi sur ce type dans l'appli Karotto, avec lecture à voix haute et indices. Scanne le code ou va sur playkarotto.com

Logique

Dans la file

- 1 Dans une file, en partant du début, le porcelet est le numéro 30 et le poussin est le numéro 36. Combien d'amis y a-t-il entre les deux ?



Réponse: _____

Qui est le plus grand

- 2 On sait que le renard est plus grand que le chiot, le bébé grenouille est plus grand que le renard, le poussin est plus petit que le chiot, le lapin est plus petit que le poussin. Qui est le deuxième plus grand ?

☐ A chiot

☐ B bébé grenouille

☐ C renard

☐ D lapin

☐ E poussin

Réponse: _____

Combien dans la famille

- 3 Une équipe compte 26 enfants, dont le porcelet. Le porcelet serre la main une fois à chaque autre enfant de l'équipe. À combien d'enfants serre-t-il la main ?



Réponse: _____

La balance

- 4 1 carotte pèse autant que 4 poissons, 1 poisson pèse autant que 2 épis de maïs, 1 épi de maïs pèse autant que 4 fraises. Les fraises : il en faut combien pour peser autant que 1 carotte ?



Réponse: _____

Suites qui ajoutent ou enlèvent pareil

- 5 Trouve la règle de la suite, puis écris le nombre qui manque dans la case vide.

720 731 744 [?] 776 795

Réponse: _____

Quelle image vient ensuite

- 6 Les images se répètent toujours selon le motif ci-dessous. Quelle est l'image numéro 87 ?



A B C D

Réponse: _____

Hier, aujourd'hui, demain

- 7 Aujourd'hui, c'est jeudi. Quel jour sera-t-on dans 123 jours ?

jeu 123 jours → [?]

aujourd'hui

A lundi B mardi C jeudi D dimanche

Réponse: _____

Suites de lettres

- 8 Ces lettres suivent une règle. Quelle lettre va dans la case vide ?

R P N L [?]

A K B I C M D J

Réponse: _____

Le tableau mystère

- 9 Dans chaque ligne, le troisième nombre est fait à partir des deux premiers, toujours de la même façon. Trouve le nombre à la place du point d'interrogation.

8 11 30

10 12 34

4 4 [?]

Réponse: _____

Trouver le code

- 10 Le code secret est un nombre à 3 chiffres tous différents. Chaque ligne est un essai.  veut dire un chiffre juste et bien placé.  veut dire un chiffre juste mais mal placé.  veut dire aucun chiffre juste. Quel est le code ?

934 

923 

136 

428  

419 

(A) 896 (B) 246 (C) 846 (D) 834

Réponse: _____

Calcul

Calcul rapide

- 11 Calcule vite, puis écris le résultat dans la case vide.

$$74 + 14 + 26 + 86 + 94 = \boxed{}$$

Réponse: _____

Quel nombre dans la case

- 12 Quel nombre va dans la case vide ?

$$\boxed{} \div 5 = 4$$

Réponse: _____

Des images pour des nombres

- 13 Chaque sorte d'image remplace un nombre. Combien vaut 1 carotte ?

$$\text{champignon} + \text{champignon} = 64$$

$$\text{champignon} + \text{fraise} = 33$$

$$\text{fraise} + \text{carotte} = 44$$

$$\text{carotte} = \boxed{}$$

Réponse: _____

Donner pour être à égalité

- 14 Si le chiot donne 27 poissons au poussin, alors leurs poissons sont en nombre égal. Au début, le chiot avait des poissons en plus : combien de plus que le poussin ?



Réponse: _____

Problèmes d'âge

- 15 Cette année, l'âge du chiot plus l'âge du bébé grenouille, ça fait 27 ans. Dans 4 ans, leurs âges ensemble feront combien ?



Réponse: _____

Compter les pattes

- 16 Dans la cour, il y a 6 poules et 8 chiens. Combien de pattes y a-t-il en tout ?



Réponse: _____

Planter des arbres et scier du bois

- 17 Le chemin autour d'un lac mesure 96 mètres. On plante un arbre tous les 6 mètres. Combien y a-t-il d'arbres ?



Réponse: _____

Calculs avec des lettres

- 18 Chaque lettre remplace un chiffre. Des lettres différentes sont des chiffres différents. Complète la case vide.

$$AB - BA = 27$$

$$A - B = \boxed{}$$

Réponse: _____

Partager sans parts égales

- 19 On partage les 22 œufs entre 3 enfants. Chacun en reçoit, et deux enfants n'en ont jamais autant. Combien l'enfant qui en a le moins peut-il en avoir au maximum ?



Réponse: _____

Partager entre trois amis

- 20 Au début, le petit ours a 64 carottes, le porcelet a 25 carottes et le renard a 16 carottes. Le petit ours en donne au porcelet et au renard pour qu'ils aient tous les trois autant de carottes. Combien de carottes le petit ours doit-il donner au renard ?



Réponse: _____

De plus et fois plus

- 21 Le poussin a 2 fois plus de pommes que le porcelet. Le poussin a 34 pommes de plus que le porcelet. Les pommes du poussin, il y en a combien ?

poussin	?	?
porcelet	?	

Réponse: _____

Une nouvelle opération

- 22 Voici une nouvelle opération appelée l'étoile. La première ligne montre comment elle marche. Calcule la deuxième ligne.

$$a \star b = (a + b) \times 2$$

$$(2 \star 12) \star 3 = \boxed{}$$

Réponse: _____

Multiplier vite

- 23 Calcule vite, puis écris le résultat dans la case vide.

$$102 \times 3 = \boxed{}$$

Réponse: _____

Théorie des nombres

Compter les nombres

- 24 Combien y a-t-il de nombres pairs de 107 à 350 ?

Réponse: _____

Pair ou impair

- 25 Le résultat de ce calcul est-il pair ou impair ?

$$30 + 31 + 32 + 33 + 34 + 35$$

(A) Pair (B) Impair

Réponse: _____

Dizaines et unités

- 26 Combien de nombres à deux chiffres ont le chiffre 3 ?

Réponse: _____

Quel terme de la suite

- 27 La suite fait 116, 120, 124, 128, ... Quel nombre est à la place numéro 99 ?

116 120 124 128 ... ?

Réponse: _____

Compter les chiffres

- 28 Écris les nombres de 1 à 110. Combien de fois écris-tu le chiffre 5 ?

Réponse: _____

Former des nombres avec des chiffres

- 29 Utilise les chiffres 7, 6, 8, 5, chacun au plus une fois. Quel est le plus petit nombre à 2 chiffres que tu peux former ?

7 6 8 5

Réponse: _____

La somme des chiffres

- 30 Trouve le plus grand nombre à 3 chiffres dont les chiffres font 11 ensemble.

Réponse: _____

Deux nombres avec quatre chiffres

- 31 Utilise les quatre chiffres 7, 5, 3, 4, chacun une fois, pour écrire deux nombres à 2 chiffres. Quelle est la plus grande somme possible ?

7 5 3 4

Réponse: _____

Divisible par les deux nombres

- 32 De 1 à 101, combien de nombres sont divisibles à la fois par 4 et par 9 ?

Réponse: _____

Division exacte et reste

- 33 Quel est le plus petit nombre à trois chiffres qui, divisé par 13, a un reste de 5 ?

Réponse: _____

Somme et différence

- 34 Ensemble, le chaton et le poussin ont 204 fraises. Le chaton a 32 fraises de plus que le poussin. Les fraises du poussin, il y en a combien ?

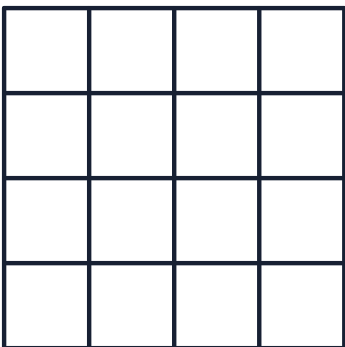


Réponse: _____

Géométrie

Compter les carrés

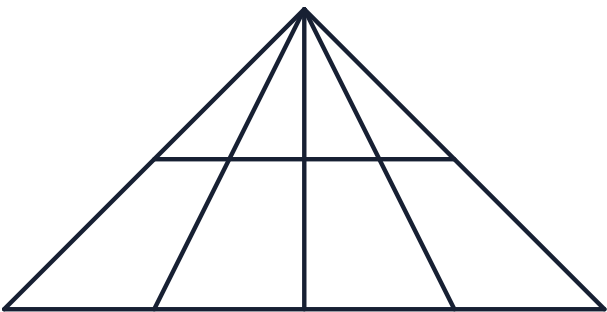
- 35 Combien y a-t-il de carrés en tout sur la figure ?



Réponse: _____

Compter les triangles

- 36 Combien y a-t-il de triangles en tout sur la figure ?



Réponse: _____

Compter les segments

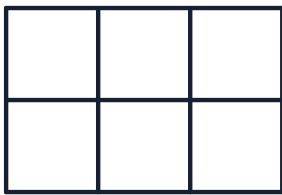
- 37 Sur la figure, 6 points sont sur une même droite. Combien y a-t-il de segments en tout ?



Réponse: _____

Compter les rectangles

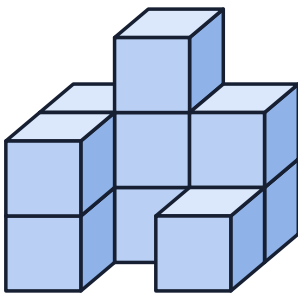
- 38** Combien y a-t-il de rectangles en tout sur la figure ? Les carrés comptent aussi comme des rectangles.



Réponse: _____

Compter les cubes

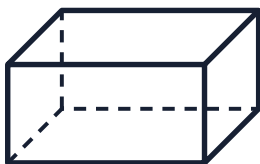
- 39** Il faut au moins combien de cubes en plus pour faire un grand cube de 3 étages, avec 3 rangées par étage et 3 cubes par rangée ?



Réponse: _____

Combien de côtés et de coins

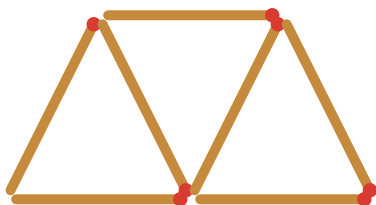
- 40** Voici un pavé. Combien d'arêtes a cette forme ?



Réponse: _____

Figures en allumettes

- 41** Pour faire 3 triangles en ligne comme sur la figure, il faut 7 allumettes. Combien d'allumettes faut-il pour 40 triangles comme ça ?



Réponse: _____

Couper des gâteaux, tracer des droites

- 42** Trace 4 droites sur une feuille. En combien de parties au maximum les droites peuvent-elles partager la feuille ?



Réponse: _____

Périmètre des formes assemblées

- 43** On assemble 2 carrés de 5 centimètres de côté en une rangée, comme sur le dessin. Quel est le périmètre de la nouvelle forme, en centimètres ?



Réponse: _____

Dénombrement

Combien de façons de choisir

- 44** Il y a 4 chemins de la maison à l'école, et 6 chemins de l'école au parc. De combien de façons peut-on aller de la maison au parc en passant par l'école ?



Réponse: _____

Combien de nombres peut-on former

- 45** Avec les chiffres 4, 5, 6, 8, combien de nombres à 2 chiffres différents peux-tu former ?

4 5 6 8

Réponse: _____

De combien de façons se mettre en file

- 46** Il y a quatre amis : porcelet, petit ours, renard, bébé grenouille. Ils se mettent en file, et le bébé grenouille et le petit ours sont toujours côte à côte. De combien de façons peuvent-ils se ranger ?



Réponse: _____

Poignées de main

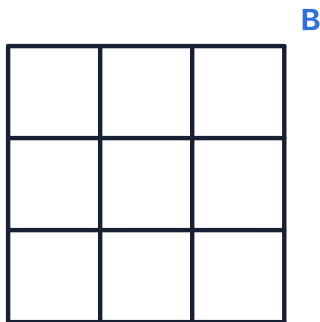
- 47 10 équipes jouent, et chaque équipe joue exactement une fois contre chaque autre équipe. Combien de matchs y a-t-il en tout ?



Réponse: _____

Compter les chemins

- 48 Suis les lignes. À chaque pas, on ne peut aller qu'à droite ou vers le haut. Combien de chemins y a-t-il pour aller de A à B ?



Réponse: _____

Combinaisons de pièces

- 49 De combien de façons peut-on faire 25 pièces avec des pièces de 2, 5, 10 ? On peut prendre autant de pièces de chaque sorte qu'on veut, et l'ordre ne compte pas.



Réponse: _____

Tirer des billes à coup sûr

- 50 Une boîte contient 6 billes rouges, 2 billes bleues et 12 billes jaunes. Sans regarder, combien de billes faut-il sortir au minimum pour être sûr d'avoir 2 billes de la même couleur ?



Réponse: _____

Former des nombres pairs et impairs

- 51 Avec les chiffres 2, 7, 4, 5, combien de nombres impairs à 3 chiffres différents peux-tu former ?

2 7 4 5

Réponse: _____

Choisir et donner des prix

- 52** 3 enfants font une course, et personne n'arrive en même temps. De combien de façons peut-on donner un premier prix et un deuxième prix ?



Réponse: _____

Payer avec des pièces

- 53** Tu as des pièces marquées 2, 2, 20, 50. Sans qu'on te rende la monnaie, combien de sommes différentes peux-tu payer exactement ?



2 2 20 50

Réponse: _____

Sûr même sans chance

- 54** Une boîte contient 6 billes rouges, 5 billes bleues et 2 billes jaunes. Sans regarder, combien de billes faut-il sortir au moins pour être sûr d'avoir les 3 couleurs ?



Réponse: _____

Réponses et corrigés

1. Réponse: 5 · Dans la file

Comment raisonner: Ne compte pas les deux amis aux bouts.
Corrigé: 36 moins 30 égale 6. On ne compte pas le numéro 36, donc 6 moins 1 égale 5 amis entre les deux.

2. Réponse: renard · Qui est le plus grand

Comment raisonner: Range les amis du plus grand au plus petit.
Corrigé: Du plus grand au plus petit : bébé grenouille, renard, chiot, poussin, lapin. C'est donc le renard.

3. Réponse: 25 · Combien dans la famille

Comment raisonner: Personne ne se serre la main à soi-même, le porcelet non plus.
Corrigé: Sans compter le porcelet : 26 moins 1 égale 25.

4. Réponse: 32 · La balance

Comment raisonner: Échange chaque chose, l'une après l'autre, contre une chose plus légère.
Corrigé: Échange 1 carotte petit à petit contre des choses plus légères : 4 fois 2 fois 4, c'est-à-dire 32 fraises.

5. Réponse: 759 · Suites qui ajoutent ou enlèvent pareil

Comment raisonner: Regarde chaque paire de nombres côte à côte. Le nombre suivant est-il plus grand ou plus petit, et de combien ?
Corrigé: Le pas vers la case vide ajoute 15 : 744 plus 15 égale 759. On vérifie : 759 plus 17 égale 776.

6. Réponse: 🍌 · Quelle image vient ensuite

Comment raisonner: Cherche au bout de combien d'images le motif recommence. Entoure un groupe.
Corrigé: L'image numéro 87 est l'image numéro 2 de son groupe, comme l'image numéro 2 du premier groupe.

7. Réponse: lundi · Hier, aujourd'hui, demain

Comment raisonner: Tous les 7 jours, on retombe sur le même jour de la semaine.
Corrigé: On avance encore de 4 jours : vendredi, samedi, dimanche, lundi. Donc dans 123 jours, ce sera lundi.

8. Réponse: J · Suites de lettres

Comment raisonner: Récite l'alphabet A, B, C, D, E... et compte de combien de pas les lettres sont écartées.
Corrigé: À chaque fois, on recule de 2 pas dans l'alphabet. 2 pas avant L, c'est J.

9. Réponse: 12 · Le tableau mystère

Comment raisonner: Regarde la première ligne : comment les deux premiers nombres donnent-ils le troisième ? Essaie d'ajouter, d'enlever, de multiplier.
Corrigé: Ligne un : 8 plus 11 fois 2 égale 30. Ligne deux : 10 plus 12 fois 2 égale 34. Donc ligne trois : 4 plus 4 fois 2 égale 12.

10. Réponse: 246 · Trouver le code

Comment raisonner: Essaie chaque réponse : compare-la avec chaque ligne et regarde si tout correspond.
Corrigé: Le code 246 va avec toutes les lignes : le bon nombre de  et de  sur chacune.

11. Réponse: 294 · Calcul rapide

Comment raisonner: Trouve deux nombres qui font tout juste 100 ensemble, et mets-les en paire.
Corrigé: 74 plus 26 égale 100, 14 plus 86 égale 100. En tout : 200 plus 94 égale 294.

12. Réponse: 20 · Quel nombre dans la case

Comment raisonner: La multiplication défait la division, et la division défait la multiplication.
Corrigé: 5 fois 4 égale 20. Vérifie : 20 divisé par 5 égale 4.

13. Réponse: 43 · Des images pour des nombres

Comment raisonner: Commence par la ligne où il n'y a qu'une seule sorte d'image.
Corrigé: On voit que 1 champignon vaut 32, donc 1 fraise vaut 33 moins 32 égale 1, et 1 carotte vaut 44 moins 1 égale 43.

14. Réponse: 54 · Donner pour être à égalité

Comment raisonner: En donnant 27, le chiot en a 27 de moins et le poussin en a 27 de plus.
Corrigé: Quand le chiot en a 27 de moins et le poussin 27 de plus, ils sont à égalité. Donc au début, le chiot en avait plus que le poussin : 27 plus 27 égale 54 de plus.

15. Réponse: 35 · Problèmes d'âge

Comment raisonner: Chaque année, chaque ami prend 1 an.
Corrigé: Chaque ami prend 4 ans, donc les deux ensemble prennent 4 plus 4 égale 8. Le total, c'est 27 plus 8 égale 35.

16. Réponse: 44 · Compter les pattes

Comment raisonner: Chaque poule a 2 pattes, et chaque chien a 4 pattes.
Corrigé: 6 poules ont 12 pattes, 8 chiens ont 32 pattes. En tout : 12 plus 32 égale 44 pattes.

17. Réponse: 16 · Planter des arbres et scier du bois

Comment raisonner: Après un tour complet du lac, on revient au premier arbre.
Corrigé: 96 mètres font 16 intervalles de 6 mètres. Sur une boucle fermée, il y a autant d'arbres que d'intervalles : 16 arbres.

18. Réponse: 3 · Calculs avec des lettres

Comment raisonner: Essaie avec deux chiffres : 31 moins 13 égale 18, et 41 moins 14 égale 27. Que remarques-tu ?

Corrigé: Par exemple, 96 moins 69 égale 27. AB moins BA fait toujours 9 fois A moins B. 27 divisé par 9 égale 3. Donc A moins B vaut 3.

19. Réponse: 6 · Partager sans parts égales

Comment raisonner: Les enfants doivent avoir des nombres différents. Range-les du plus petit au plus grand.

Corrigé: Si celui qui en a le moins en avait 7, il faudrait au moins 7 plus 8 plus 9, c'est-à-dire 24. C'est plus que 22. Avec 6, ça marche, par exemple 6, 7, 9. La réponse est donc 6.

20. Réponse: 19 · Partager entre trois amis

Comment raisonner: À la fin, les trois en ont autant. Mets tout ensemble et partage en 3 parts égales.

Corrigé: Ensemble, ils ont 64 plus 25 plus 16 égale 105. Partagé en 3 : 105 divisé par 3 égale 35. Le renard en a 16, il lui en faut donc 35 moins 16 égale 19 de plus.

21. Réponse: 68 · De plus et fois plus

Comment raisonner: Dessine des bandes : le porcelet a 1 part, le poussin a 2 parts de la même taille.

Corrigé: Le poussin a 2 parts et le porcelet a 1 part, donc la différence est exactement 1 part : 34. Le poussin a donc 34 fois 2, c'est-à-dire 68 pommes.

22. Réponse: 62 · Une nouvelle opération

Comment raisonner: La première ligne est la règle : a est le nombre avant l'étoile, et b le nombre après.

Corrigé: D'abord les parenthèses, avec 2 pour a et 12 pour b : (2 plus 12) fois 2 égale 28. Puis 28 pour a et 3 pour b : (28 plus 3) fois 2 égale 62.

23. Réponse: 306 · Multiplier vite

Comment raisonner: 102 est très proche de 100. Multiplie d'abord par 100, c'est plus facile.

Corrigé: 102, c'est 100 plus 2. 3 fois 100 égale 300, et 3 fois 2 égale 6. 300 plus 6 égale 306.

24. Réponse: 122 · Compter les nombres

Comment raisonner: Les nombres pairs finissent par 0, 2, 4, 6 ou 8.

Corrigé: Ce sont 108, 110, ... jusqu'à 350 : il y a 122 nombres.

25. Réponse: Impair · Pair ou impair

Comment raisonner: Pas besoin de calculer tout le total. Compte seulement combien il y a de nombres impairs.

Corrigé: Il y a 3 nombres impairs. En faisant des paires, il en reste un tout seul, donc le résultat est impair.

26. Réponse: 18 · Dizaines et unités

Comment raisonner: Quel chiffre est fixé ? Quel chiffre peux-tu choisir librement ?

Corrigé: Le chiffre 3 aux unités : 9 nombres. Aux dizaines : 10 nombres. Le nombre 33 est compté deux fois : 9 plus 10 moins 1 égale 18.

27. Réponse: 508 · Quel terme de la suite

Comment raisonner: Combien de pas y a-t-il du premier nombre jusqu'à la place numéro 99 ?

Corrigé: Il y a 98 pas, et chacun ajoute 4 : 98 fois 4 égale 392. 116 plus 392 égale 508.

28. Réponse: 21 · Compter les chiffres

Comment raisonner: Compte d'abord au rang des unités, puis au rang des dizaines.

Corrigé: Unités : 11 fois, dizaines : 10 fois. 11 plus 10 égale 21 fois.

29. Réponse: 56 · Former des nombres avec des chiffres

Comment raisonner: Mets le plus petit chiffre en premier, mais ça ne peut pas être 0.

Corrigé: Le premier chiffre est 5, puis les autres vont du plus petit au plus grand : ça donne 56.

30. Réponse: 920 · La somme des chiffres

Comment raisonner: Pour le plus grand nombre, le premier chiffre doit être le plus grand possible.

Corrigé: Le plus grand premier chiffre possible est 9, donc le nombre est 920.

31. Réponse: 127 · Deux nombres avec quatre chiffres

Comment raisonner: Un chiffre des dizaines vaut 10 fois plus qu'un chiffre des unités. Quels chiffres mettre aux dizaines ?

Corrigé: Les deux plus grands chiffres 5, 7 vont aux dizaines, et 3, 4 vont aux unités : 74 plus 53 égale 127.

32. Réponse: 2 · Divisible par les deux nombres

Comment raisonner: Écris les nombres divisibles par 9, puis cherche celui qui est aussi divisible par 4.

Corrigé: Le plus petit nombre divisible à la fois par 4 et par 9 est 36. Ces nombres sont 36, 72. Il y en a 2.

33. Réponse: 109 · Division exacte et reste

Comment raisonner: Un nombre qui, divisé par 13, a un reste de 5, c'est un nombre qui se divise exactement par 13, plus 5.

Corrigé: 104 est le plus petit nombre à trois chiffres qui se divise exactement par 13. 104 plus 5 égale 109.

34. Réponse: 86 · Somme et différence

Comment raisonner: Enlève ce que le chaton a de plus que le poussin : alors les deux en ont autant.

Corrigé: 204 moins 32 égale 172. 172 divisé par 2 égale 86. Donc le poussin a 86 fraises.

35. Réponse: 30 · Compter les carrés

Comment raisonner: Compte d'abord les petits carrés d'une case, puis les carrés de 4 cases, de 9 cases...

Corrigé: On compte du plus petit au plus grand : 16 plus 9 plus 4 plus 1 égale 30 carrés.

36. Réponse: 20 · Compter les triangles

Comment raisonner: Compte d'abord les triangles d'une seule partie, puis ceux faits de 2 parties, 3 parties...

Corrigé: Au-dessus du trait horizontal, il y a 10 triangles, et il y a aussi 10 grands triangles qui vont jusqu'en bas : 10 plus 10 égale 20.

37. Réponse: 15 · Compter les segments

Comment raisonner: Compte dans l'ordre : les segments qui partent du premier point, puis ceux qui partent du deuxième point, et ainsi de suite.

Corrigé: Compte les segments qui partent de chaque point : 5 plus 4 plus 3 plus 2 plus 1 égale 15 segments.

38. Réponse: 18 · Compter les rectangles

Comment raisonner: Compte les formes d'une case, puis celles de 2 cases, 3 cases...

Corrigé: Il y a 6 choix à l'horizontale et 3 choix à la verticale : 6 fois 3 égale 18 rectangles.

39. Réponse: 17 · Compter les cubes

Comment raisonner: Un grand cube de 3 étages a besoin de combien de petits cubes en tout ?

Corrigé: Le grand cube a 27 cubes, et il y en a déjà 10 : 27 moins 10 égale 17 cubes.

40. Réponse: 12 · Combien de côtés et de coins

Comment raisonner: Une arête est une ligne où deux faces se touchent. Compte par groupes : en bas, sur les côtés, en haut.

Corrigé: La base du bas a 4 arêtes, la base du haut a 4 arêtes, et il y a 4 arêtes de côté : 4 plus 4 plus 4 égale 12 arêtes.

41. Réponse: 81 · Figures en allumettes

Comment raisonner: Le premier triangle a besoin de 3 allumettes. Chaque triangle suivant partage 1 allumette avec celui d'avant.

Corrigé: Le premier triangle prend 3 allumettes, et les 39 triangles suivants en prennent 2 de plus chacun : 3 plus 39 fois 2 égale 81 allumettes.

42. Réponse: 11 · Couper des gâteaux, tracer des droites

Comment raisonner: Sans droite, il y a 1 partie. La première droite fait 2 parties.

Corrigé: On commence avec 1 partie. La première droite ajoute 1, la deuxième ajoute 2, la troisième ajoute 3, et ainsi de suite. Le nombre de parties est 1, 2, 4, 7, 11. Donc 4 droites font au maximum 11 parties.

43. Réponse: 30 · Périmètre des formes assemblées

Comment raisonner: Le périmètre, c'est la longueur du tour extérieur de la forme. Les traits à l'intérieur ne comptent pas.

Corrigé: La nouvelle forme est un rectangle de 10 centimètres de long et de 5 centimètres de large. Le périmètre est 10 plus 5 plus 10 plus 5 égale 30.

44. Réponse: 24 · Combien de façons de choisir

Comment raisonner: Choisis d'abord le chemin jusqu'à l'école, puis le chemin suivant.

Corrigé: Après chaque chemin jusqu'à l'école, il y a 6 chemins pour continuer, et il y a 4 chemins jusqu'à l'école : 4 fois 6 égale 24 façons.

45. Réponse: 12 · Combien de nombres peut-on former

Comment raisonner: Choisis d'abord le premier chiffre, puis les chiffres suivants.

Corrigé: Premier chiffre : 4 choix, chiffre suivant : 3 choix. 4 fois 3 égale 12 nombres.

46. Réponse: 12 · De combien de façons se mettre en file

Comment raisonner: Imagine que le bébé grenouille et le petit ours sont collés et ne font qu'un. Il ne reste que 3 parties à ranger.

Corrigé: 3 parties se rangent de 3 fois 2 fois 1 égale 6 façons. Dans chacune, le bébé grenouille et le petit ours échangent de 2 façons : 6 fois 2 égale 12 façons.

47. Réponse: 45 · Poignées de main

Comment raisonner: La première équipe joue contre les 9 autres équipes.

Corrigé: Additionne les nouveaux matchs de chaque équipe : 9 plus 8 plus 7 plus 6 plus 5 plus 4 plus 3 plus 2 plus 1 égale 45 matchs.

48. Réponse: 20 · Compter les chemins

Comment raisonner: Pour les points du bord du bas et du bord de gauche, il n'y a qu'un seul chemin.

Corrigé: Écris le nombre de chemins à chaque point : chaque point, c'est celui de gauche plus celui du dessous. Jusqu'à B, il y a 20 chemins.

49. Réponse: 6 · Combinaisons de pièces

Comment raisonner: Commence par prendre le plus possible de pièces de 10.

Corrigé: Fais la liste dans l'ordre, en commençant par le plus de pièces de 10, sans en oublier : il y a 6 façons.

50. Réponse: 4 · Tirer des billes à coup sûr

Comment raisonner: Pense au pire cas : les billes qui sortent ne sont jamais celles que tu veux.

Corrigé: Le pire cas : les 3 premières billes sont toutes de couleurs différentes. La suivante a forcément la même couleur qu'une autre : 3 plus 1 égale 4 billes.

51. Réponse: 12 · Former des nombres pairs et impairs

Comment raisonner: Un nombre impair se termine par 1, 3, 5, 7 ou 9. Choisis d'abord le chiffre des unités.

Corrigé: Un nombre impair se termine par 1, 3, 5, 7 ou 9. Les nombres sont : 245, 247, 257, 275, 425, 427, 457, 475, 527, 547, 725, 745. Cela fait 12 nombres.

52. Réponse: 6 · Choisir et donner des prix

Comment raisonner: Lequel des 3 enfants peut gagner le premier prix ?

Corrigé: Le premier prix a 3 choix. Pour chacun, le deuxième prix a 2 choix : 3 fois 2 égale 6 façons.

53. Réponse: 11 · Payer avec des pièces

Comment raisonner: Essaie de payer avec une pièce, puis deux pièces, puis trois. Note chaque somme.

Corrigé: Les sommes possibles sont 2, 4, 20, 22, 24, 50, 52, 54, 70, 72, 74. Une somme obtenue de deux façons ne compte qu'une fois. Cela fait 11 sommes.

54. Réponse: 12 · Sûr même sans chance

Comment raisonner: Pense au pire cas : les billes qui sortent ne sont jamais celles que tu veux.

Corrigé: Le pire cas, c'est de prendre d'abord toutes les billes des deux couleurs les plus nombreuses : 6 plus 5 égale 11 billes, et il manque encore une couleur. La bille suivante est forcément de la dernière couleur : 11 plus 1 égale 12.
