

Atelier
Résolution de problèmes

J'apprends les maths

CM1

Un autocar part avec 24 passagers :
Au 1^{er} arrêt, 10 passagers descendent.
Au 2^{ème} arrêt, 7 passagers descendent et 2 montent.
Au 3^{ème} arrêt, 9 passagers descendent et 24 montent.

Combien y a-t-il de passagers dans cet autocar après le 3^{ème} arrêt ?

1

Anne et Rémi commencent chacun une collection de pierres.
Anne a 8 pierres. Elle en a 3 de plus que Rémi.

Combien Rémi a-t-il de pierres dans sa collection?

2

Une école doit acheter 4 CD-Rom. Chaque CD-Rom vaut 19,50 €.

Combien paiera-t-elle?

3

Un paquet de 5 sucettes vaut 0,60 €.

Combien vaut une de ces sucettes?

4

Range ces quatre enfants du plus petit au plus grand:

Pierre est plus petit que Sophie.
Sophie est plus grande que Julie.
Julie est plus grande que Pierre.
Thomas est plus petit que Pierre.

5

Un enfant doit prendre un comprimé d'un médicament le matin, un autre le midi et un autre le soir pendant 8 jours.
Ce médicament est vendu par boîtes de 10 comprimés.

Combien de boîtes de comprimés lui faut-il pour ce traitement ?

6

Avec 32 €, Mourad achète 8 classeurs identiques.

Combien coûte chacun de ces classeurs?

7

Alexis arrive à l'école avec 26 billes.
À la récréation du matin, il en perd 10.
À midi, il en gagne 12.
À la récréation de l'après-midi, il en reperd 9.

S'il compte ses billes en rentrant chez lui, quel nombre trouvera-t-il?

8

Range ces quatre enfants du plus jeune au plus âgé :

Anna est plus âgée que Caroline.
Frédéric est plus jeune qu'Anna.
Tristan est plus âgé que Caroline et plus jeune que Frédéric.

9

Véronique a planté un sapin qui mesure 1 m et 3 dm.
Catherine en a planté un autre qui mesure 12 dm et 4 cm.

Qui a planté le sapin le plus grand ?

10

Un marchand de fruits et légumes a acheté 10 plateaux de 24 melons.
Mais il doit retirer 7 melons qui ne sont pas assez beaux.

Combien de melons peut-il servir à ses clients?

11

Dans une école, il y a 168 filles et 143 garçons.

Combien y a-t-il de filles de plus que de garçons dans cette école?

12

Aïcha a 57 images dans sa collection.
Son petit frère n'a que 8 images.

Combien lui en faut-il pour en avoir autant qu'Aïcha?

13

Dans une boîte, Julien n'a mis que des billets de 5 € et de 10 €.
En tout, il a 6 billets qui font 50 €.

Combien de billets de 5 € et de billets de 10 € a-t-il dans sa boîte ?

14

4 objets identiques sont pesés ensemble.
En tout ils pèsent 92 g.

Combien pèse chacun de ces objets?

15

Range ces quatre enfants du plus petit au plus grand:

Annick mesure 1 m et 37 cm.
Benjamin est plus petit que Denis.
Denis mesure 13 dm exactement.
Cynthia mesure 4 cm de plus que Denis.

16

Dans un théâtre, il y a 100 places.
Pour une soirée, le guichet a déjà vendu 47 places à 10 € et 9 places à 20 €.

Combien de places peut-il encore vendre ?

17

Une fusée Ariane décolle à 21 h 59 de Kourou.
Elle met un satellite sur orbite 38 min plus tard.

Quelle heure est-il alors?

18

Un marchand de cycles a vendu pendant la semaine :

- 2 motos à 3642 la moto;
- un scooter à 1 599 € ;
- 7 casques à 158 € pièce.

« Cette semaine, j'ai vendu pour près de 10 000 € de marchandises », se dit-il. *A-t-il raison? Justifie la réponse.*

19

Combien de sachets de 23 bulbes de tulipes peut-on préparer avec 196 bulbes?

20

Dans son portefeuille, Mme Briant n'a que des billets de 10 € et de 5 €. En tout, elle a 15 billets qui font 115 €.

Combien de billets de 10 € et combien de billets de 5 € a-t-elle?

21

Combien de bulbes de jacinthes y a-t-il dans 100 sachets de 25 bulbes?

22

Une fermière range 58 œufs dans des boîtes. Dans chaque boîte, elle met 6 œufs.

Combien de boîtes remplira-t-elle ? Restera-t-il des œufs ?

23

Un catalogue propose des chaises à 43 € l'unité.

Quel est le prix de 10 de ces chaises ?

Quel est le prix de 21 de ces chaises ?

24

Un pâtissier a fabriqué des chocolats.

Il les range dans des sachets en mettant 7 chocolats par sachet.

Il remplit exactement 65 sachets.

Combien de chocolats a-t-il fabriqués ?

25

Dans une ville, il y a 2 écoles.

Il y a 267 enfants dans la première. La deuxième est plus grande, elle reçoit 50 enfants de plus que la première.

Combien d'élèves y a-t-il dans cette ville ?

26

Un groupe de 17 personnes veut faire un séjour d'une semaine en Tunisie. Ce séjour coûte 400 € par personne.

Combien devront-elles payer en tout ?

27

Dans un avion, il y a 42 places.

Pour un trajet Paris-Stockholm, on a déjà vendu 27 places à 200 € et 8 places à 300 €.

Combien de places reste-t-il à vendre ?

28

Une classe de CM1 va visionner un documentaire enregistré sur une cassette. Ce documentaire dure 39 min et le visionnement commence à 13 h 26.

À quelle heure se terminera-t-il ?

29

Au rugby, on peut marquer des points de trois manières :

- l'essai qui rapporte 5 points,
- l'essai transformé qui rapporte 7 points,
- le drop ou la pénalité qui rapportent 3 points.

Trouve plusieurs façons de marquer un total de 21 points.

30

Monsieur Edmond veut couvrir son toit.
Il lui faut 2 632 tuiles. Il s'en est déjà fait livrer 1 875.

Combien de tintes lui manque-t-il ?

31

Dans un ascenseur, il est écrit : « Maximum: 5 personnes ou 400 kg » .

- M. Leroy pèse 111 kg,
- M. Lopez pèse 89 kg,
- M. Martin pèse 92 kg,
- Mme Dufaux pèse 58 kg,
- Mme Bonte pèse 73 kg.

Ces personnes peuvent-elles monter ensemble dans cet ascenseur ?

32

Un restaurateur achète 47 caisses de 12 bouteilles d'eau minérale.

Combien achète-t-il de bouteilles en tout ?

33

Dans une ville, il y a 9 691 habitants. 1 407 de ces habitants sont des enfants.

Combien d'adultes habitent cette ville ?

34

M. Berger revient d'un pays tropical et raconte son voyage :
« Pendant 3 Jours exactement, il a plu sans arrêt! », dit-il.

Pendant combien d'heures a-t-il plu ?

35

Un supermarché a reçu 247 caisses de 36 bouteilles de jus de pomelos.

Combien de bouteilles de JUS de pomelos ce supermarché a-t-il reçues ?

36

Une école de musique achète 7 flûtes à bec à 26,50 € pièce
et 13 guitares à 128,75 € la guitare.

Combien dépense-t-elle en tout ?

37

Un pépiniériste veut replanter 220 jeunes peupliers en formant des rangées de 32.

Combien de rangées peut-il former ?

38

23 élèves de CP et leur maîtresse vont au musée. Voici les prix des billets d'entrée :

Enfants de moins de 12 ans : 3,25 €

12 à 18 ans : 4 €

Étudiants : 4,50 €

Adultes : 5,75 €

Plus de 60 ans (carte senior) : 5 €

Combien la maîtresse devra-t-elle payer pour visiter ce musée avec sa classe ?

39

Dans une coopérative laitière.
on installe une cuve réfrigérée qui contient 97 hl de lait.

Combien contient-elle de litres de lait ?

40

M. Fontaine a préparé 2600 g de compote de pommes.
Il veut remplir des pots qui peuvent contenir 250 g de compote.

Combien de pots peut-il remplir ?

41

Nicolas fait le trajet Paris-Valence avec changement de train à Lyon.
Il met 116 min pour aller de Paris à Lyon.
À Lyon, le changement dure 15 min. Le trajet Lyon-Valence dure 43 min.

La SNCF avait annoncé que le voyage durerait moins de 3 heures.
Est-ce exact ?

42

Dans un stade, il y a 1 210 places assises. 249 spectateurs sont déjà entrés.

Combien y a-t-il de places libres ?

43

Pour fabriquer un biscuit chocolaté, un boulanger utilise 25 g de chocolat. On lui commande 320 biscuits.

Quel poids de chocolat lui faut-il pour fabriquer ces 320 biscuits ?

44

Le roi Louis XIV est né en 1638.
Il a régné à partir de 1643 jusqu'à sa mort en 1715.

À quel âge est-il mort ?

45

Une entreprise achète, pour 32 400 €, cinq voitures identiques.

Quel est leur prix à l'unité ?

46

Combien de temps a duré une émission de télé qui a commencé à 18 h 38 et s'est terminée à 19 h 02 ?

47

Si on partageait équitablement 1 886 dragées entre 250 personnes, combien chacune en aurait-elle ?

48

Un homme-grenouille est resté exactement 17 min en plongée. Un autre plongeur est resté sous l'eau exactement 1 000 secondes.

Qui est resté sous l'eau le plus longtemps ?

49

Un grand cirque doit faire prendre le train à ses 43 éléphants. Dans un wagon, on peut transporter 7 éléphants à la fois.

Combien de wagons devra-t-on réserver ?
Trouve 2 façons de remplir ces wagons.

50

Une animalerie vient de recevoir 53 aquariums et 480 poissons. Elle veut les répartir pour qu'il y ait le même nombre de poissons dans tous les aquariums.

Est-ce possible ? Pourquoi ?

51

3 enfants se partagent des billes. Chacun reçoit 17 billes. Il en reste 2.

Combien de billes y avait-il à partager ?

52

Un réservoir est vide. On y verse 3 bidons d'essence identiques. Maintenant le réservoir contient 45 litres.

Combien de litres d'essence chaque bidon contenait-il ?

53

En un an, un livreur a fait 97 allers-retours entre 2 villes distantes de 34 km.

Combien de km a-t-il ainsi parcourus ?

54

Un avion décolle de Paris à 11 h 47 et vole droit vers le Sud. Il atterrit à Abidjan, en Côte-d'Ivoire, à 17 h 26.

Combien de temps a duré ce voyage ?

55

Un médecin dit à un malade :
« Il faut prendre 6 comprimés par jour pendant 30 jours. »
Dans une boîte, il y a 28 comprimés.

Combien de boîtes ce malade doit-il acheter ?

56