

Exercice 1

- a) Combien de secondes y a-t-il dans une heure ?
 b) Combien de minutes y a-t-il dans une journée ?
 c) Combien de secondes y a-t-il dans une journée ?

Exercice 2

Dans un réservoir il y a 1000 litres de mazout. Pour chauffer une maison, on a besoin de 18 litres de mazout par jour. Pendant combien de jours entiers peut-on chauffer la maison ?

Exercice 3

A la boulangerie, Marie a acheté six gâteaux et deux baguettes. Elle a payé 16,70 €. Une baguette coûte 0,85 €. Combien coûte un gâteau ?

Exercice 4

Luc a 16 ans et l'âge de son petit frère est égal à la moitié du quart de l'âge de Luc. Quel âge a le petit frère ?

Exercice 5

Une tablette de chocolat de 100 g coûte 1,20 €.

- a) Combien coûtent 1200g de ce chocolat ?
 b) Marc a payé 4,80 €. Combien de chocolat a-t-il acheté ?

Exercice 6

Le robinet de la cuisine fuit : une goutte s'écoule toutes les 4 secondes.

- a) Combien de gouttes sont perdues en une heure ?
 b) 18 gouttes ont un volume de 1 cl (centilitre). Combien de litres d'eau sont perdus en une journée ?

Exercice 7

Dans un petit pot d'aliments pour bébé, on peut lire : 80% de pommes ; 17% de bananes.

Dans un pot, il y a 130 g.

- a) Combien de grammes de pommes y a-t-il dans un pot ?
 b) Combien de grammes de bananes y a-t-il dans un pot ?

Exercice 8

Lors de la représentation d'une pièce de théâtre, il y avait 73 spectateurs. La recette était de 328,50 €. Quel était le prix d'entrée ?

Exercice 9

5 kg de sucre coûtent 8 €. 3 kg de fraises coûtent 15 €. Pour faire de la confiture de fraises, on a besoin de 20 kg de sucre et de 20 kg de fraises. Combien coûtent ces ingrédients ?

Exercice 10

A la télé, un film qui dure 117 minutes commence à 20h16. Il est interrompu trois fois pendant 4 minutes pour la publicité. A quelle heure le film est-il terminé ?

Exercice 11

Deux classes vont faire un voyage : à Paris ou à Bruxelles. On fait un vote pour déterminer la destination. Dans la première classe de 15 élèves, 80% des élèves veulent aller à Paris. Dans la deuxième classe, qui compte 24 élèves, 25% votent pour Paris. Où vont-ils aller ?

Exercice 12

Une bouteille de limonade de 1,5 l coûte 1,16 € et 6 litres de lait 4,68 €. Qu'est-ce qui est plus cher, la limonade ou le lait ?

Exercice 13

Dans l'eau de mer, il y a environ 35 g de sel par litre.

- a) Combien de kg de sel y a-t-il dans 50 litres d'eau de mer ?
 b) On veut récolter 14 kg de sel. De combien d'eau a-t-on besoin ?

Exercice 14

Voici un nombre à 5 chiffres, dont deux chiffres ont été effacés :

• 2 4 3 •

On sait que ce nombre est un multiple de 5 et de 9, mais il n'est pas un multiple de 2. Quel est le nombre cherché ?

Exercice 15

Un train parcourt 750 km en 2h 45 min ?

Combien de km parcourt-il en trois quarts d'heure ?

Exercice 16

Une école compte 258 élèves. Les deux tiers s'y rendent en autobus. Un sixième s'y rend à vélo. Le reste va à pied. Calcule le nombre de ceux qui vont à pied à l'école !

Exercice 17

Anne a 13 pièces de 50 cents, 22 pièces de 20 cents et 7 pièces d'un euro.

Jeanne a 16 pièces de 50 cents, 39 pièces de 10 cents et 6 pièces d'un euro. Qui a le plus d'argent ?

Exercice 18

Une somme de 240'000 € est partagée entre quatre personnes. La première reçoit un tiers.

La deuxième reçoit trois quarts de la première part.

La troisième et la quatrième se partagent le reste à parts égales. Calcule la part de chacune des quatre personnes.

Exercice 19

Stacy a une tablette de chocolat de 24 morceaux.

Elle donne $\frac{5}{8}$ de la tablette à Tom.

Tom donne $\frac{2}{3}$ de sa part à David.

Quelle fraction de la tablette David a-t-il reçu ?

Exercice 20

Dans un lycée il y a 1680 élèves. 15 % de ces élèves sont en 8e. 25 % des élèves de 8e sont des filles ? Combien de filles y a-t-il en 8e ?

Exercice 21

Écrire pour chaque calcul un problème qu'on peut résoudre avec ce calcul :

- a) $23 - 5 + 11$ b) $4 \cdot (3 + 5)$ c) $20 - 6 \cdot 2$

Exercice 22

Jemp part à 10h16 pour faire une randonnée en vélo de 133 km. Sa vitesse moyenne est de 21 km/h. A quelle heure rentre-t-il ?

7ST Problèmes - 2

Partie 1 - Le compte est bon

Il faut faire le nombre à trois chiffres en utilisant les six nombres indiqués et les quatre opérations.

On n'a pas besoin d'utiliser tous les nombres.

Écrire à la fin tous les calculs en une seule expression.

Exemples :

634

10	2	8	7	9	3
----	---	---	---	---	---

$$7 \cdot 9 = 63 ; 63 \cdot 10 = 630 ; 8 : 2 = 4 ; 630 + 4 = 634$$

en une expression : $7 \cdot 9 \cdot 10 + 8 : 2 = 634$

251

10	2	8	7	9	3
----	---	---	---	---	---

$$10 + 3 = 13 ; 13 \cdot 2 = 26 ; 26 \cdot 10 = 260 ; 260 - 9 = 251$$

en une expression : $(10 + 3) \cdot 2 \cdot 10 - 9 = 251$

356

5	6	8	3	2	4
---	---	---	---	---	---

514

10	3	2	5	7	4
----	---	---	---	---	---

888

5	6	3	10	4	8
---	---	---	----	---	---

143

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

429

25	9	4	3	7	1
----	---	---	---	---	---

339

5	4	8	3	2	7
---	---	---	---	---	---

Question bonus :

Quel est le plus grand nombre qu'on peut « faire » avec les nombres 1, 2, 3, 4, 5 et 6 ?

Partie 2 – Quelques petits problèmes sympas

a) Tom a 5,60 €. Il n'a que des pièces de 10 cents et des pièces de 20 cents. En tout il a 44 pièces. Combien de pièces à 10 cents et à 20 cents a-t-il ?



b) Dans un premier bocal, il y a 12 bonbons à la fraise et 20 bonbons à l'orange.

Dans un deuxième bocal, il y a 16 bonbons à la fraise et 28 bonbons à l'orange.

Si on choisit un bonbon dans un bocal sans regarder, dans quel bocal a-t-on le plus de chance d'obtenir un bonbon à la fraise ?

c) Deux sandwichs et trois cocos coûtent 8,30 €. Un sandwich et un coca coûtent 3,50 €. Combien coûte un coca ? un sandwich ?

d) Les pages d'un livre sont numérotées de 1 à 432. Combien de chiffres 3 y a-t-il en tout ?

e) Combien pèse le gros Dédé ? le petit Francis ? le chien Boudin ? Expliquer le raisonnement !





Les souris en chocolat

Max et André ont acheté chacun une boîte de 25 souris en chocolat. La boîte de Max coûte 40 euros et contient seulement de grandes souris. La boîte d'André coûte 30 euros et contient seulement de petites souris. Pour que chacun ait des souris de chaque sorte, Max donne 12 grandes souris à André et André donne 12 petites souris à Max.

Mais Max n'est pas satisfait, car il estime qu'André lui doit encore quelque chose.

Combien de petites souris André doit-il encore donner à Max pour que les comptes soient justes?

Expliquez votre raisonnement.

Schokomäuse

Zwei Freunde, Max und André, kaufen alle beide eine Schachtel mit 25 Mäusen aus Schokolade. Max' Schachtel kostet 40 Euro und enthält nur große Mäuse. Andrés Schachtel kostet 30 Euro und enthält nur kleine Mäuse. Jeder will nun kleine und große Schokomäuse haben, deshalb gibt Max seinem Freund André 12 große Mäuse und André gibt Max 12 kleine Mäuse.

Max ist jedoch nicht zufrieden mit diesem Tausch, denn er glaubt, dass André ihm noch etwas schuldet.

Wie viele kleine Mäuse muss André seinem Freund Max noch geben, damit die Schokomäuse gerecht verteilt sind?

Erklärt eure Überlegungen.

La nappe

Dans la salle à manger de Luc, il y a une table carrée avec des rallonges. Quand les rallonges sont sorties, la table devient rectangulaire et sa longueur est le double de sa largeur.

Une nappe placée sur la table rectangulaire retombe alors de 25 cm de chaque côté.

La même nappe placée sur la table carrée, retombe de 65 cm de chacun des deux côtés où les rallonges sont rentrées.

Quelles sont les dimensions de la nappe?

Expliquez comment vous avez trouvé votre réponse.

Das Tischtuch

In Lucs Wohnzimmer steht ein quadratischer Tisch mit Ausziehplatten. Wenn man sie herauszieht, wird der Tisch rechteckig und die Länge beträgt das Doppelte der Breite.

Luc bedeckt den rechteckigen Tisch mit einem Tischtuch. Er bemerkt, dass es an allen Seiten 25 cm herabfällt.

Beim quadratischen Tisch jedoch fällt das gleiche Tischtuch 65 cm an den Seiten herab, an denen die Ausziehplatten eingeschoben sind.

Welches sind die Maße des Tischtuchs?

Erklärt wie ihr die Antwort gefunden habt.

Le numéro de téléphone

Carla ne se rappelle plus le numéro de téléphone de son amie Ada et le demande à Giorgio, un ami commun. Giorgio s'amuse et lui donne quelques renseignements sur les 6 chiffres qui composent ce numéro de téléphone.

-le premier et le dernier chiffre sont identiques et représentent un nombre impair;

-le troisième et le quatrième chiffre forment un nombre égal au tiers du nombre formé par les deux premiers chiffres,

-les trois derniers chiffres représentent trois nombres consécutifs, qui se suivent dans l'ordre croissant.

Selon les renseignements de Giorgio, quel peut être le numéro de téléphone d'Ada? Expliquez !

Die Telefonnummer

Carla hat die Telefonnummer ihrer Freundin Anni vergessen und bittet Georges, einen gemeinsamen Freund, um Hilfe. Georges macht sich einen Spaß daraus, Carla zu necken. Er gibt ihr nur einige Informationen über die 6 Ziffern, die Annis Telefonnummer bilden.

-die erste und die letzte Ziffer sind gleich und stellen eine ungerade Zahl dar;

-die dritte und die vierte Ziffer bilden eine Zahl: diese beträgt genau ein Drittel der Zahl, die aus den beiden ersten Ziffern gebildet wird;

-die drei letzten Ziffern sind aufeinanderfolgende Zahlen, in aufsteigender Ordnung.

Welches kann, nach den Aussagen von Georges, Annis Telefonnummer sein? Erklärt eure Antwort.

Chacun à sa place

Alfred, Brice, Carla, Dany, Émile, Frédéric, Gina et Henri vont s'installer autour d'une table ronde. Alfred a déjà choisi sa place et a mis des cartons vides sur la table pour indiquer la place de ses camarades.

- Gina veut être à côté de Frédéric, mais pas à sa gauche.

- Carla veut être assise entre Brice et Émile.

- Dany veut être à côté de Gina.

- Émile veut être juste en face d'Alfred.

- Henri veut être assis juste à la droite d'Alfred.

Comment vont s'asseoir les enfants ? Expliquez !

Jeder an seinen Platz

Alfred, Brice, Carla, Dany, Emil, Frederik, Gina und Henri nehmen an einem runden Tisch Platz. Alfred hat sich seinen Platz schon gewählt. Vor die Tisch-Plätze seiner Freunde legt er weiße Zettel.

Nun wählen die Kinder ihren Platz:

- Gina will neben Frederik sitzen, aber nicht links von ihm.

- Carla will zwischen Brice und Emil sitzen.

- Dany will neben Gina sitzen.

- Emil will genau gegenüber von Alfred sitzen.

- Henri will gleich rechts neben Alfred sitzen.

Wie werden die Kinder sitzen? Erklärt!

