

BANQUE DE PROBLEMES COMPLEXES
(à étapes)
du CP au CM2

Sources :

- Centre Alain Savary IFE – Publication RMC du Rhône – 2020
- HATIER – Opération Maths CE2 - 2018
- HACHETTE – Pour comprendre les maths CM1/CM2 – 2016
- HATIER – Ermel CM1/CM2 - 2005

Problèmes complexes (problèmes à étapes) CP

Problème 1 :

Dans la classe, il y a 13 chaises blanches, 12 chaises rouges. Il y a 29 élèves dans la classe.

Combien manque-t-il de chaises dans la classe ?

Problème 2 :

Mamie a planté des fleurs. Il y a trois rangées de 5 tulipes, une rangée de 10 jonquilles et deux rangées de 6 roses.

J'ai compté qu'il y avait 22 fleurs en tout dans le jardin de Mamie. Ai-je bien compté?

Problème 3 :

Lundi, Quentin avait 32 billes. Mardi, il en a gagné 7. Jeudi, il en a perdu 16.

Trouve le nombre de billes que Quentin a vendredi matin.

Problème 4 :

J'ai dans ma tirelire 3 pièces de 1 €, 2 billets de 5 € et 1 billet de 10 €.

Suis-je plus riche que ma sœur qui a 8 € dans sa tirelire ?

Problème 5 :

Maman a acheté des décorations de Noël : une guirlande à 5€ et deux boules à 3€ l'une.

Elle paie avec un billet de 20 €.

Combien d'argent lui rend la vendeuse ?

Problèmes complexes (problèmes à étapes) CE1

Problème 1 :

Les élèves ont mesuré le tour de la cour de récréation. La cour a une forme de rectangle : le grand côté fait 50 mètres et le petit côté fait 22 mètres.

Quelle distance mesure tout le tour de la cour ?

Problème 2 :

Mes cousins ont chacun un chien. Le caniche fait 12 kg et le labrador pèse deux fois plus.

Combien pèsent les chiens ensemble ?

Problème 3 :

Avec ses économies, Léa achète deux livres : un livre à 5€ et un livre à 6€. Elle donne un billet de 20€ à la vendeuse.

Combien d'argent lui rend la vendeuse ?

Problème 4 :

Les enfants préparent quatre gâteaux. Il faut 100 g de farine pour chaque gâteau.

La maîtresse a déjà donné 200 g.

Combien manque-t-il de farine ?

Problème 5 :

Cette semaine, le poissonnier a vendu 50 kg de saumon. Il en a vendu le double la semaine suivante.

Quelle masse totale de poissons a-t-il vendue en deux semaines ?

Problèmes complexes (problèmes à étapes) CE2

Problème 1 :

Le marchand de fruits et légumes a mis en rayon 23 kg de pommes reinettes, 37 kg de pommes golden. À midi, 36 kg de pommes ont été vendus.

Quelle masse de pommes lui reste-t-il ?

Problème 2 :

Une famille de quatre personnes veut calculer la distance parcourue chaque jour d'école par l'ensemble de la famille. La mère travaille à 5 km de la maison. À midi, elle mange sur son lieu de travail. Le père travaille à 3 km de la maison. Il rentre à midi pour faire manger ses enfants puis repart travailler. Les deux enfants vont à l'école qui se trouve à 2 km de la maison.

Quelle est la distance totale parcourue chaque jour d'école par l'ensemble de la famille ?

Problème 3 :

La maîtresse dispose de 320 €. Un livre de lecture coûte 12 €. Il y a 28 enfants dans la classe.

A-t-elle assez d'argent pour acheter un livre pour chaque élève ?

Problème 4 :

Papa a fait ses courses au marché. Il est parti avec 55 €. Il a acheté 2 paquets de bananes pour 4 € chacun, des poires pour 2 €, des asperges pour 6 € et enfin un poulet à 11 €. Il a vu deux pantalons, un à 25 € et un à 29 €.

Lequel peut-il acheter avec l'argent qui lui reste ?

Problème 5 :

Dans une classe, il y a 25 élèves. Chaque jour, la maîtresse distribue 4 feuilles à chaque élève.

Combien aura-t-elle distribué de feuilles en une semaine de classe (4 jours) ?

En un mois (4 semaines) ?

Problème 6 :

Pour prendre l'ascenseur de la tour Montparnasse, combien paie une famille de 2 adultes et de 4 enfants (16 ans, 15 ans, 9 ans et 2 ans) ?

PRIX NORMAL	
Adulte	17 €
PRIX REDUIT	
Jeunes de 12 à 17 ans	15 €
Enfants de 4 à 11 ans inclus	10 €
Enfant de moins de 4 ans	gratuit

Problèmes complexes (problèmes à étapes) CM1

Problème 1 :

Un bus scolaire quitte l'école avec 48 élèves. Au premier arrêt, 17 élèves descendent du bus. Au deuxième arrêt, 9 élèves descendent.

Combien d'élèves reste-t-il dans le bus ?

Problème 2 :

Chloé a préparé 48 pots de confiture d'abricot. Elle donne 16 pots à Malo, puis 14 pots à Anna.

Combien de pots de confiture lui reste-t-il ?

Problème 3 :

Pour aller à l'école, Théo doit parcourir 900 m. A 200 m de chez lui, il s'arrête chez Medhi. Ensemble, ils parcourent encore 300 m jusqu'à la maison de Léa avant d'aller tous ensemble à l'école.

A quelle distance de l'école Léa habite-t-elle ?

Problème 4 :

Chez le libraire, Armand achète un livre à 18 €, un jeu à 29 € et un magazine. Il paie 53 €.

Combien coûte le magazine ?

Problème 5 :

La bibliothécaire de l'école dispose d'un budget de 1 500€ pour acheter des livres. Elle sélectionne ses livres dans les catalogues. Le tableau ci-dessous indique sa commande.

La bibliothécaire pense aussi qu'il lui faut du plastique pour couvrir les livres. La couverture de chaque livre coûte 50 c.

<i>Livres</i>	<i>Prix</i>	<i>Quantité</i>
Dictionnaires	21 € le dictionnaire	20 dictionnaires
Livres documentaires	48 € la série de 3 livres	10 séries
Albums	150 € la série de 10 albums	2 séries

La bibliothécaire peut-elle acheter tout ce qu'elle a choisi sans dépasser le budget dont elle dispose ?

Problème 6 :

Un club sportif effectue le montage de vélos de course et de VTT à partir de pièces détachées (roues, cadres, équipements) qu'il commande à une usine :

- une roue de vélo de course coûte 100 €
- un cadre de vélo de course coûte 500 €
- une roue de VTT coûte 175 €
- un cadre de VTT coûte 450 €
- un équipement complet (dérouleur, freins, ...) pour un vélo de course ou pour un VTT coûte 200 €.

Le club sportif dispose de 50 000 €. Il commande les pièces nécessaires pour 20 vélos de course.

Combien peut-il acheter de VTT ?

Problème 7 :

Au cinéma « Royal Ciné », un adulte paie 6 € et un enfant paie 4 € par séance.

A la séance de l'après-midi, il y avait 50 adultes et des enfants. A la séance du soir, il y avait 15 adultes et 20 enfants. La recette de la journée est de 750 €.

Combien y avait-il d'enfants à la séance de l'après-midi ?

Problèmes complexes (problèmes à étapes) CM2

Problème 1 :

Un éleveur de brebis souhaite clôturer un champ rectangulaire de 80 m de longueur et 50 m de largeur. Pour cela il achète un filet électrifié à 3,50 € le mètre.

Combien cet éleveur va-t-il payer la clôture ?

Problème 2 :

Dans son jardin, Rémi souhaite entourer son massif de fleurs avec une bordure en bois. Le massif est carré ; il mesure 3 m de côté. La bordure est vendue 6 € le mètre.

Quelle sera la dépense de Rémi ?

Problème 3 :

Tessa décide de repeindre le plafond de son salon carré qui mesure 5 m de côté. Avec 1 L de peinture, elle peut peindre une surface de 10 m².

Quelle quantité de peinture doit-elle acheter ?

Problème 4 :

Manon veut poser de la moquette dans sa chambre rectangulaire de 4 m de longueur et 3 m de largeur. Elle achète une moquette à 12,50 € le mètre carré.

Quelle est la dépense de Manon ?

Problème 5 :

Gaston a acheté un maillot à 17€ et un ballon. Il a payé avec un billet de 50 €, le vendeur lui a rendu 8,60 €.

Quel est le prix du ballon ?

Problème 6 :

Le maître veut couvrir les dictionnaires avec du plastique. Pour recouvrir un dictionnaire, il faut 50 cm de plastique. Le plastique est vendu par rouleaux de 4 mètres.

Combien de rouleaux doit-il acheter pour recouvrir les 25 dictionnaires de la classe ?

Problème 7 :

Eugénie a acheté un sac de croquettes de 1 kg pour nourrir ses deux chats Isis et Horus. Chaque jour, le matou Isis mange 55 g de croquettes et le chaton Horus en mange 35 g. Le sac est entamé depuis 8 jours.

Pendant combien de jours Eugénie pourra-t-elle encore nourrir ses chats avec ce qui reste dans le sac ?

Problème 8 :

Un groupe composé de 27 enfants et de 3 adultes a assisté à une pièce de théâtre.
Le groupe a payé 192€ pour le spectacle.

Sachant que le tarif d'une entrée pour un adulte est de 10€, quel est le tarif pour un enfant ?

Problème 9 :

On organise une sortie en bus pour 192 élèves.
La réglementation impose un accompagnateur adulte pour 12 élèves.
Chaque bus peut transporter au maximum 55 passagers.

Sachant qu'on dispose d'un budget de 2500€, quel doit être le prix maximum de la location d'un bus pour que la sortie soit possible ?

Problème 10 :

Une entreprise expédie trois chargements de 300 kg chacun pour équiper en mobilier une école.

Le premier chargement contient 15 tables et 30 chaises.

Le second contient 25 tables.

Le troisième contient 10 tables, 20 chaises et 5 armoires.

Combien pèse une chaise ?

Combien pèse une table ?

Combien pèse une armoire ?