

Pb1 (1)
Problèmes
CM1

Résoudre des problèmes simples

Plan de Travail n°1

Objectif: Acquérir une méthodologie générale de résolution de problèmes. Résoudre des problèmes additifs et soustractifs en une étape.



Dico-maths

Je comprends

► Activité de découverte (Livre du maître): Résoudre des situations simples faisant intervenir les mots *plus, moins, manque ou reste*.

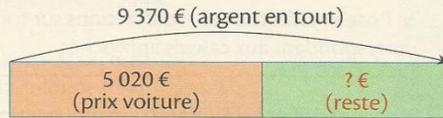
Pour résoudre un problème :

1. Lis bien le texte du problème (**l'énoncé**).
Repère la **question** qui est posée (ici, elle est soulignée en **rouge**) et les **données utiles** (elles sont soulignées en **vert**).



Le père de Sandy a 9 370 €.
Il achète une voiture qui coûte 5 020 €.
Combien lui reste-t-il après l'achat ?

2. Si tu veux, tu peux faire un schéma pour **représenter** la situation.



3. Choisis la **méthode** et l'**opération** à effectuer.

On cherche la différence entre 9 370 € et 5 020 €.
On doit faire une soustraction.

$$9\ 370 - 5\ 020 = \boxed{?}$$

4. **Calcule.**

9	3	7	0
-	5	0	0
4	3	5	0



5. **Écris** ta phrase réponse.

Après l'achat, il reste 4 350 € au père de Sandy.

6. On peut vérifier sa réponse.

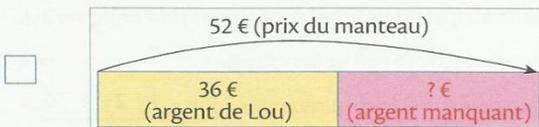
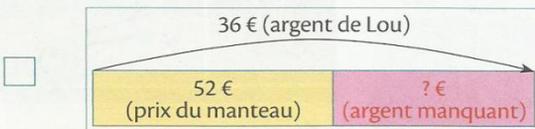
Ici, on fait une addition.
 $5\ 020 + 4\ 350 = 9\ 370$

1 Lou a 36 €. Elle rêve de s'acheter un manteau qui coûte 52 €.

Combien lui manque-t-il pour s'acheter le manteau ?

a. **Souligne** la question en **rouge** et les données utiles en **vert**.

b. **Coche** le schéma qui représente la situation.



c. **Choisis** ta méthode et **écris** l'opération que tu vas faire.

d. **Pose** l'opération et **calcule**.



e. **Écris** ta phrase réponse.

Pb1 (1)
Problèmes
CM1

Résoudre des problèmes simples

Plan de Travail n°1

Objectif: Acquérir une méthodologie générale de résolution de problèmes. Résoudre des problèmes additifs et soustractifs en une étape.



Dico-maths

2* Le TGV pour Lyon et Marseille est parti de Paris avec 442 passagers. _____
259 passagers sont descendus à Lyon. Les autres passagers sont descendus à Marseille.

Combien de passagers sont descendus à Marseille ?

a. **Souligne** la question en **rouge** et les données utiles en **vert**.

b. Tu peux **dessiner** un schéma sur ton cahier pour représenter la situation.

c. **Choisis** l'opération que tu vas faire et **écris**-la.

d. **Calcule** sur ton cahier.

e. **Écris** ta phrase réponse.



3* En septembre, le fabricant « Maxi Billes » a fabriqué 2 809 billes. _____
En octobre, il a fabriqué 687 billes de plus.

Combien de billes a-t-il fabriquées en octobre ?

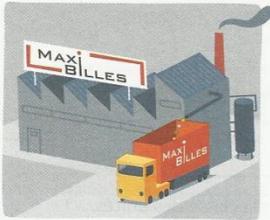
a. **Souligne** la question en **rouge** et les données utiles en **vert**.

b. Si tu veux, **dessine** sur ton cahier un schéma qui représente la situation.

c. **Choisis** l'opération que tu vas effectuer et **écris**-la.

d. **Calcule** sur ton cahier. Aide-toi d'un calcul approché.

e. **Écris** ta phrase réponse.



Dans les problèmes suivants, écris l'opération qu'il faut faire et la phrase réponse.
Tu peux utiliser ton cahier pour dessiner les schémas et effectuer les opérations.

4* La cuisinière électrique coûtait 985 €. _____
Elle coûte maintenant 695 €.

De combien son prix a-t-il baissé ?

5* Quel est le nouveau prix _____
de l'ordinateur ?



6** Au match de rugby cette semaine, _____
il y avait 4 538 spectateurs.
C'est 254 spectateurs de moins
que la semaine dernière.

Combien y avait-il de spectateurs
la semaine dernière ?



7** Un spécialiste de la Ligue protectrice _____
des oiseaux compte les oiseaux au lac du Der,
en Champagne-Ardenne.
Il a compté 4 562 grues, 1 403 hérons
et 789 cygnes.

Combien d'oiseaux a-t-il comptés en tout ?

Pb2 (1)
Problèmes
CM1

Données utiles, inutiles et
manquantes

Plan de Travail n°2

Objectif: Reconnaître les données utiles et inutiles dans un problème. Trouver quelles données sont manquantes pour résoudre un problème.



Dico-maths

Je comprends

► Activité de découverte (Livre du maître) : Présenter le problème de l'âge du capitaine.

Parfois, l'énoncé d'un problème contient des données qui sont inutiles pour répondre à la question posée. Il est donc important de **savoir repérer les informations utiles**.



Combien de pommes les enfants ont-ils cueillies en tout ?

Pour résoudre ce problème, on n'a pas besoin de savoir combien de poires ont été ramassées. C'est donc une **donnée inutile**.

1* Lis les problèmes suivants puis **barre** les **données inutiles**.



A

Dans l'école Charlemagne, il y a une classe de CM1 avec 18 filles et 13 garçons. 4 élèves ont moins de 9 ans. **Quel** est le nombre total d'élèves de ce CM1 ?

B

Ahmed a 12 ans. Il mesure 1 m 45 cm et pèse 43 kg. Son frère Mohamed, qui a trois ans de plus que lui, pèse 6 kg de plus. Combien pèse Mohamed ?

2* Lis les problèmes suivants et **barre** les données inutiles. Puis **résous**-les.

a. Lors d'une balade en forêt, Essi a ramassé 115 framboises, 85 mûres, 110 fraises, 50 feuilles d'arbre et 70 champignons.

Combien de fruits a-t-elle ramassés en tout ?

.....

.....

b. Chan a 21 ans. Il a 30 DVD, 75 CD et 86 BD. Son ami Jad a 10 DVD de moins que lui. **Combien** de DVD a Jad ?

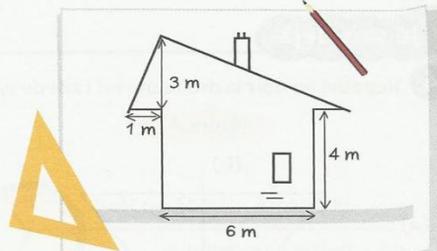
.....

.....

3* Luc veut connaître la hauteur de sa maison. Il a trouvé ce plan.

Calcule la hauteur de sa maison.

Repère les données utiles qui sont sur le plan.



.....

Pb2 (2)
Problèmes
CM1

Données utiles, inutiles et manquantes

Plan de Travail n°2

Objectif: Reconnaître les données utiles et inutiles dans un problème. Trouver quelles données sont manquantes pour résoudre un problème.



Dico-maths

Je comprends

Parfois, l'énoncé d'un problème ne contient pas toutes les données nécessaires pour répondre à la question posée. On dit alors qu'il y a des **données manquantes**.



Combien d'artistes y avait-il en tout sur scène ?

Pour résoudre ce problème, on a besoin de savoir combien il y avait de danseurs. C'est donc une **donnée manquante**.

4 Lis chaque problème, puis **indique** quelle est la **donnée manquante** pour résoudre le problème.

a. M. Rolex a 380 €. Il achète une montre.
Combien lui reste-t-il ?



Il manque _____

b. Le car part à 14 h de l'école pour emmener les élèves à la piscine. **À quelle heure** arrive-t-il à la piscine ?



Il manque _____

c. Le Rhône mesure 812 km. Il traverse la Suisse et la France.
Quelle est sa longueur en France ?

Il manque _____



5 a. Pour chaque problème, **trouve** la phrase qui contient la bonne donnée manquante. **Relie-la** au problème correspondant.

b. **Résous** chaque problème sur ton cahier. **Écris** la phrase réponse ci-dessous.

A Il manque 24 € à Luc pour s'acheter un vélo. Combien coûte ce vélo ?

B Le dessin animé commence à 12 h 30 min. À quelle heure finira-t-il ?

Luc a 92 €. Le dessin animé dure 35 min. Le dessin animé est en 3-D. Sandy a 74 €.



6 **Recopie** ce problème en gardant uniquement les **données utiles** et **ajoute** la **donnée manquante**.

Idriss achète un livre à 8 €, un stylo à 2 € et une gomme.
Il rentre chez lui à 17 h 30 min. **Combien** a-t-il payé en tout ?

Pb3 (1)
Problèmes
CM1

Interpréter et construire des tableaux

Plan de Travail n°3

Objectif : Construire un tableau à double entrée en vue d'un traitement des données.



Dico-maths p.11

Je comprends

► Activités de découverte (Livre du maître) : Lire et construire l'emploi du temps d'un élève de collège.

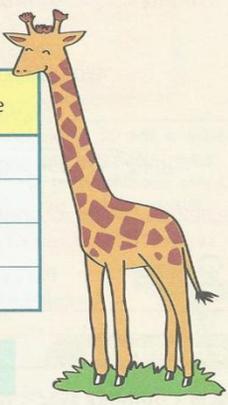
Un tableau permet de présenter de façon claire de nombreuses informations.

Dans le tableau qui suit, chaque ligne est réservée à un animal et chaque colonne à une caractéristique des animaux.

Le titre indique quelles données sont représentées dans le tableau.

Caractéristiques de certains animaux

Animal	Poids	Hauteur	Nourriture
Girafe	600 à 1 800 kg	5 à 6 m	herbivore
Autruche	120 à 140 kg	2 m	omnivore
Gazelle	40 à 80 kg	1 m	herbivore
Hyène	45 à 85 kg	70 à 90 cm	carnivore



Pour connaître le poids d'une autruche, consulte la case qui se trouve au croisement de la ligne « Autruche » et de la colonne « Poids ». Une autruche pèse de 120 à 140 kg.

Je m'entraîne

1 Lis bien le tableau du Je comprends, puis réponds aux questions suivantes.

- a. Combien pèse une hyène ? _____
- b. Quel animal est carnivore ? _____
- c. Quels animaux pèsent plus de 100 kg ? _____
- d. Quel animal mesure 1 m de hauteur ? _____

2 Lis bien le tableau suivant, puis barre les phrases fausses.

Station de ski
La bosse de matite

☆☆☆☆☆☆

Tarifs des forfaits de remontée mécanique

Prix par personne	Adulte	Enfants (moins de 14 ans)	Groupe (10 personnes ou plus)
Forfait			
Demi-journée	20 €	13 €	12 €
Journée	30 €	17 €	15 €
Week-end	50 €	30 €	25 €
Semaine	150 €	80 €	70 €

- A Le prix du forfait à la journée pour un adulte est 17 €.
- B Le prix du forfait à la semaine pour un enfant de moins de 14 ans est 80 €.
- C Yasmine a 10 ans. Son père l'emmène skier un week-end. Il devra payer 80 € en tout.
- D Un groupe de 20 personnes passe la journée à la station de ski. Ils devront payer 150 € en tout.

Pb3 (2)
Problèmes
CM1

Interpréter et construire des tableaux

Plan de Travail n°3

Objectif: Construire un tableau à double entrée en vue d'un traitement des données.



Dico-maths p.11

3 Essi a fait le compte des élèves de son école.

- En CP, il y a **32** élèves : **18** garçons et **14** filles.
- En CE1, il y a **27** élèves, dont **12** garçons.
- En CE2, il y a **17** garçons et **11** filles.
- En CM1/CM2, il y a **25** élèves, dont **12** filles.

Elle veut présenter ces données dans un tableau.

a. **Complète** le tableau ci-contre avec les données d'Essi.

b. **Réponds** aux questions suivantes.

- Dans quelle classe y a-t-il le moins de filles ?
- Dans quelles classes y a-t-il plus de garçons que de filles ?
- Combien de garçons y a-t-il en tout dans l'école ?

Pose l'opération en ligne.

Élèves \ Classe	Garçons	Filles	Total
CP			
CE1			
CE2			
CM1/CM2			

4 Lis le texte suivant.

« Au parc de loisirs Luna Plus, il y a eu 12 100 entrées en juin, 14 550 en juillet, et 13 820 en août. Au parc de loisirs Europarc, il y a eu 9 390 entrées en juin, 10 370 en juillet et 11 010 en août. »

Lou et Axel ont représenté dans un tableau les données de ce texte.



• Lou

	Juin	Juillet	Août
Luna Plus	9 390	10 370	11 010
Europarc	12 100	14 550	13 820

• Axel

	Juin	Juillet	Europarc
Luna Plus	12 100	14 550	13 820
Août	9 390	10 370	11 010

a. **Quelles erreurs** ont faites Lou et Axel ?

- Lou
- Axel

b. **Complète** le tableau correctement.

5 Lis le texte suivant, puis **construis** un tableau sur ton cahier. **Complète**-le à partir des données du texte.

Théo a 10 ans. Il a les yeux bleus, pèse 36 kg et mesure 1 m 40 cm.
 Jade a 9 ans. Elle pèse 30 kg et mesure 1 m 35 cm. Elle a les yeux marron.
 Mathis mesure 1 m 45 cm et pèse 40 kg. Ses yeux sont marron et il a 12 ans.

Avant de construire ton tableau, repère les différentes informations qui sont données sur chacun des enfants pour bien identifier le nombre de colonnes (pour les caractéristiques) et de lignes (pour les enfants) nécessaires.



Pb4 (1)
Problèmes
CM1

Résoudre des problèmes en 2 étapes

Plan de Travail n°3

Objectif: Résoudre des problèmes en 2 étapes (d'abord guidé, puis non).



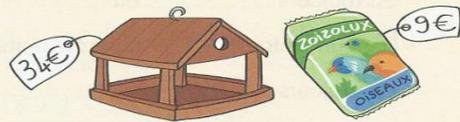
Dico-maths

Je comprends

► Activités de découverte (Livre du maître): Rendre la monnaie sur deux articles.

Pour résoudre certains problèmes, on a parfois besoin de plusieurs étapes.

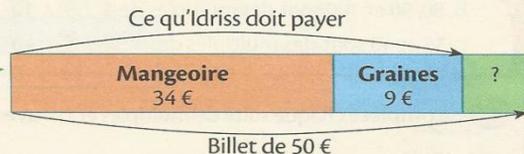
1. Lis l'énoncé. Repère la question qui est posée et les données utiles.



Regarde bien : le dessin fait partie de l'énoncé.

Idriss a acheté une mangeoire et un paquet de graines. Il a payé avec un billet de 50 €. Combien le vendeur va-t-il lui rendre ?

2. Si tu veux, tu peux faire un schéma pour **représenter** la situation.



3. Pour résoudre ce problème, tu dois faire plusieurs **étapes**.
On peut résoudre ce problème en **deux étapes**.

• Étape 1

Je calcule combien Idriss doit payer en tout.
 $34 + 9 = 43$

• Étape 2

Je calcule combien le vendeur rend à Idriss.
 $50 - 43 = 7$

4. **Écris** ta phrase réponse.

Le vendeur va rendre 7 € à Idriss.

5. Tu peux **vérifier** ta réponse.

$$\underbrace{43 \text{ €}}_{\text{Payé}} + \underbrace{7 \text{ €}}_{\text{Rendu}} = \underbrace{50 \text{ €}}_{\text{Billet}}$$

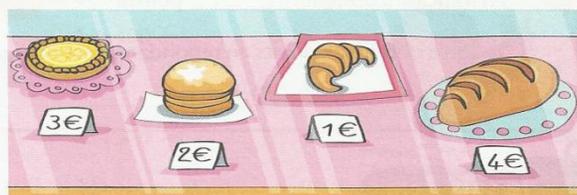
1 Margot achète 3 tartes au citron et 5 pains.
Combien paie-t-elle en tout ? Réponds en suivant les étapes.

a. **Calcule** combien Margot paie pour les tartes.

b. **Calcule** combien Margot paie pour les pains.

c. **Calcule** combien Margot paie en tout.

d. **Écris** ta phrase réponse.



**Pb4 (2)
Problèmes
CM1**

Résoudre des problèmes en 2 étapes

Plan de Travail n°3

Objectif: Résoudre des problèmes en 2 étapes (d'abord guidé, puis non).



Dico-maths

2*  Repère les données utiles et la question.

M. Simonnet a 1 000 €. Il achète un téléviseur à 635 € et une chaîne stéréo à 175 €. **Combien** d'argent lui reste-t-il après ses achats ?

a. **Calcule** le coût total des achats de M. Simonnet. _____

b. **Calcule** la somme qu'il reste à M. Simonnet après ses achats. _____

c. **Écris** ta phrase réponse. _____

3* Au marché, Yasmine a acheté des pommes, des poires et des cerises pour 22 €. Les pommes ont coûté 7 € et les poires 6 €. **Combien** ont coûté les cerises ?

Dans les problèmes suivants, tu peux utiliser ton cahier pour dessiner un schéma et effectuer les opérations.



4** Aujourd'hui, chez les fourmis, on fait la course du 900 mm. **Observe** la figure. **Quelle** est la distance à parcourir entre le point boisson et l'arrivée ?

5** Les deux ascenseurs de la tour Eiffel peuvent prendre 92 personnes en tout. 38 personnes sont entrées dans le premier ascenseur et 27 dans le second. **Combien** reste-t-il de places disponibles en tout ?



6** Pour faire une partie de billes à la récréation, Maël sort 15 billes de son sac. Il gagne la partie et remet 20 billes dans son sac. Il y a maintenant 50 billes dans le sac de Maël. **Combien** de billes Maël avait-il avant de jouer la partie ?



7** Sandy a acheté 5 vêtements et a dépensé 22 €. **Quels** vêtements a-t-elle pu acheter ? (Elle peut acheter plusieurs vêtements de la même sorte.)

Trouve au moins deux réponses différentes et justifie ta réponse en écrivant les calculs.

Pb5 (1)
Problèmes
CM1

Résoudre des problèmes à l'aide d'un schéma

Plan de Travail n°4

Objectif: Résoudre des problèmes à l'aide d'un dessin ou d'un schéma.



Dico-maths

Je comprends

► Activités de découverte (Livre du maître) : Représenter des situations additives et soustractives à l'aide de schémas.

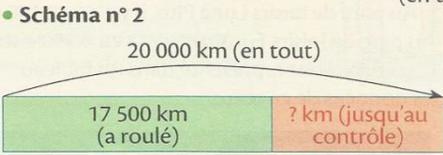
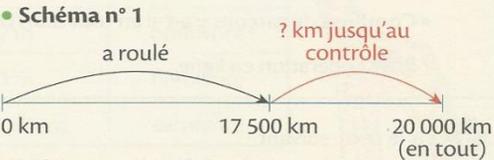
Dessiner un schéma pour représenter les données d'un problème aide à le résoudre facilement.



1. Lis bien l'énoncé. **Repère** la question et les données utiles.

Le compteur de la voiture de Mme Peunault indique 17 500 km. Elle doit passer un contrôle technique à 20 000 km. Dans combien de kilomètres doit-elle passer le contrôle ?

2. Tu peux faire différents types de schémas pour représenter la situation.



3. Choisis ta méthode pour résoudre le problème.

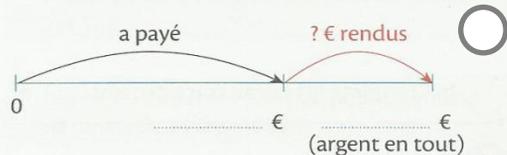
- On peut faire une soustraction.
 $20\,000 - 17\,500 = 2\,500$
- On peut aussi faire une addition à trou.
 $17\,500 + \dots = 20\,000$
 $17\,500 + 2\,500 = 20\,000$

4. Écris ta phrase réponse.

La voiture devra parcourir **2 500 km** jusqu'au prochain contrôle.

1 Lis chaque problème, puis **complète** le schéma avec les données du problème qui conviennent. **Écris** la phrase réponse.

a. Le grand frère de Steve a acheté une console de jeux vidéo qui coûte 169 €. Il a payé avec un billet de 200 €. **Combien** va-t-on lui rendre ?

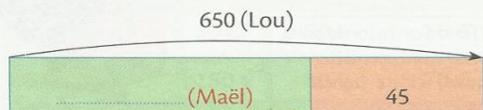


b. Lou a 650 vignettes. Maël en a 45 de moins que Lou. Essi en a 65 de plus que Maël.

Combien Essi a-t-elle de vignettes ?

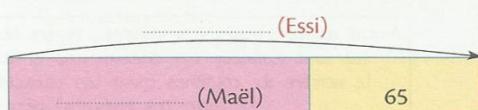
• **Étape 1**

Je cherche le nombre de vignettes de Maël.



• **Étape 2**

Je cherche le nombre de vignettes d'Essi.



Pb5 (2)
Problèmes
CM1

Résoudre des problèmes à l'aide d'un schéma

Plan de Travail n°4

Objectif: Résoudre des problèmes à l'aide d'un dessin ou d'un schéma.



Dico-maths

2 Regarde bien le dessin.

Combien M. Armano va-t-il devoir payer ?

.....

Je vais acheter 2 pulls, 1 pantalon et 2 écharpes.



Pour tous les problèmes suivants, tu peux utiliser ton cahier pour dessiner un schéma et effectuer les opérations.

3 Un cycliste de 20 ans parcourt un circuit de 540 km.

Le premier jour, il roule 120 km, le deuxième jour, il roule 210 km. Le troisième jour, il finit le circuit.

Quelle distance a-t-il parcourue le troisième jour ?

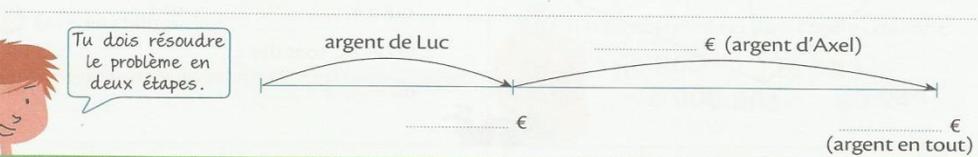
a. Coche le schéma qui correspond au problème et complète-le.



b. Résous le problème et écris ta phrase réponse.

4 Lis le problème puis complète le schéma.

Luc a 153 €. Axel a deux fois plus d'argent. Combien d'argent ont-ils en tout ?



Tu dois résoudre le problème en deux étapes.

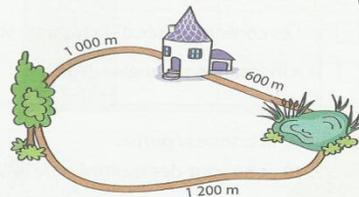
5 Résous les problèmes suivants.

a. Essi a ramassé 17 oranges. Idriss en a ramassé 12 de plus. Combien d'oranges ont-ils ramassées en tout ?



b. La population de l'Égypte en 2009 était de 83 100 000 habitants. Celle du Maroc la même année comptait 48 200 000 habitants en moins. Combien d'habitants y avait-il en tout dans ces deux pays en 2009 ?

6 La classe de CM1 participe à un cross. Il faut faire 2 fois le parcours suivant (le départ et l'arrivée se font de l'arbre).



Quelle distance doivent parcourir les élèves dans ce cross ?

Pb6 (1)
Problèmes
CM1

Graphiques : les histogrammes

Plan de Travail n°5

Objectif: Lire et construire un histogramme.



Dico-maths p.11

Je comprends

► Activité de découverte (Livre du maître): Lire un diagramme de pluviométrie.

200 élèves d'une école ont été interrogés : on leur a demandé comment ils venaient à l'école. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-contre.

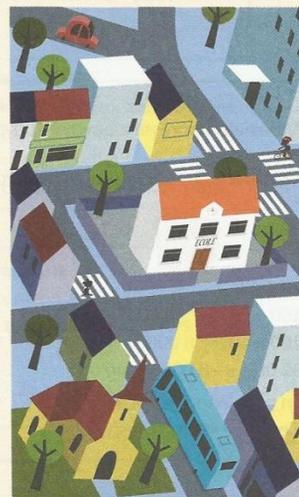
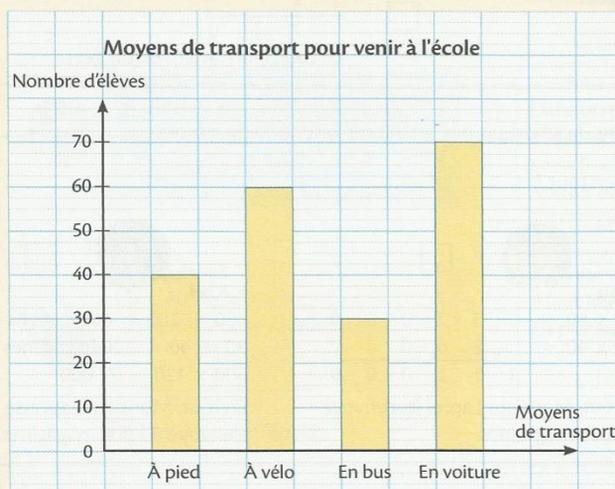
Moyens de transport pour venir à l'école

Moyen de transport	À pied	À vélo	En bus	En voiture
Nombre d'élèves	40	60	30	70

Tu peux représenter ces données dans un graphique appelé **histogramme**.

- Le **titre** de ce graphique est : « Moyens de transport pour venir à l'école ».
- On donne aux axes le nom de ce qu'ils représentent. Ici, l'**axe vertical** représente le **nombre d'élèves** et l'**axe horizontal** représente les **moyens de transport**.
- **Construis** ensuite une colonne pour chaque moyen de transport.

Tu dois remplir chaque colonne par le bas. Tu peux choisir un carreau pour 10 élèves. Dans ce cas, pour représenter les 40 élèves qui viennent à pied, il te faudra 4 carreaux.



Un histogramme permet de voir en un coup d'œil comment les données se répartissent.

Ici, tu peux voir que le moyen le plus fréquent pour se rendre à l'école est la voiture (70 élèves) et que le moins utilisé est le bus (30 élèves).

Je m'entraîne

1 Observe l'histogramme du **Je comprends** pour répondre aux questions. Tu peux vérifier avec le tableau.

- a. Combien d'élèves viennent à l'école à vélo ?
- b. Y a-t-il plus d'élèves qui arrivent à pied qu'en bus ?
- c. Combien d'élèves arrivent ni en bus, ni en voiture ?



**Pb6 (2)
Problèmes
CM1**

Graphiques : les histogrammes

Plan de Travail n°5

Objectif: Lire et construire un histogramme.



Dico-maths p.11

2 * L'histogramme ci-contre présente la couleur des cheveux des élèves d'une classe de CM1.

Réponds aux questions suivantes.

a. Combien d'élèves ont les cheveux

blonds ?

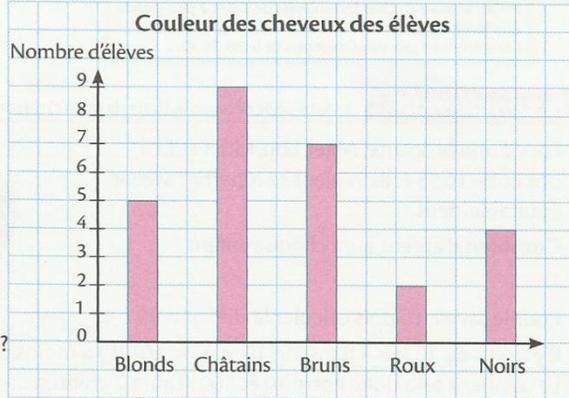
b. Quelle est la couleur de cheveux

la plus fréquente ?

Combien d'élèves ont cette couleur

de cheveux ?

c. Combien d'élèves n'ont pas les cheveux noirs ?



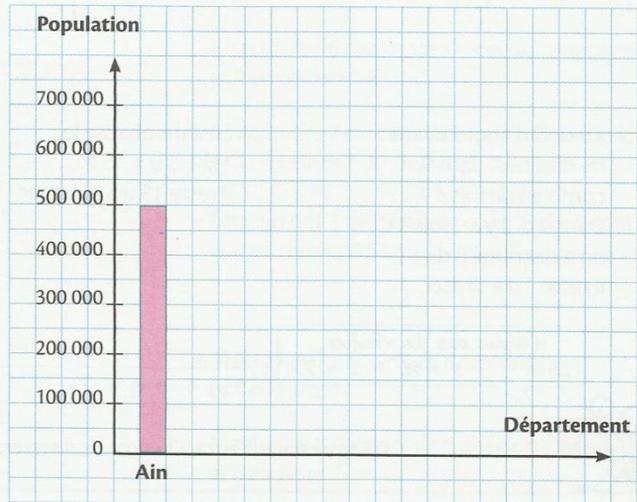
3 ** Le tableau suivant donne les populations de quelques départements français. Sandy a commencé à construire l'histogramme représentant les données du tableau.

a. Complète l'histogramme.

N'oublie pas d'ajouter un titre.

Titre :

Départements	Population en habitants
Ain	500 000
Cantal	150 000
Doubs	500 000
Jura	250 000
Lot-et-Garonne	300 000
La Réunion	700 000



b. Réponds aux questions suivantes.

• **Quel** département est le moins peuplé ?

• **Combien** de départements ont plus de 450 000 habitants ?

• **Combien** de départements ont entre 100 000 et 600 000 habitants ?

Pb7 (1)
Problèmes
CM1

Identifier et analyser les erreurs à éviter

Plan de Travail n°6

Objectif: Résoudre convenablement un problème en identifiant les erreurs à éviter.



Dico-maths

Je comprends

► Activité de découverte (Livre du maître): Identifier des erreurs commises par les élèves lors des précédentes leçons.

Quand tu résous un problème, tu peux faire différentes sortes d'erreurs, par exemple en lisant trop rapidement l'énoncé ou en ne faisant pas l'opération qui convient.

Lis le problème suivant.

« Léa a 5 paquets de 80 feuilles de papier chacun. Elle a 8 feuilles de moins que Mathis.
Combien de feuilles de papier a Mathis ? »

Regarde bien les réponses des élèves et les erreurs qu'ils ont faites.



• **Axel**
« Moins » indique une soustraction.
 $5 \times 80 = 400$
 $400 - 8 = 392$
Mathis a 392 feuilles.

L'erreur d'Axel
« Moins » ne veut pas toujours dire qu'il faut faire une soustraction.
Ici, Mathis a 8 feuilles de plus que Léa :
 $400 + 8 = 408$.



• **Luc**
Il suffit de tout additionner.
 $5 + 80 + 8 = 93$
Mathis a 93 feuilles.

L'erreur de Luc
Dans un problème, tu peux avoir besoin de faire plusieurs opérations.
Léa a $5 \times 80 = 400$ feuilles.
Mathis en a 8 de plus : $400 + 8 = 408$.



• **Yasmine**
 $5 \times 80 = 400$
Ensuite, je pose l'addition :
$$\begin{array}{r} 400 \\ + 8 \\ \hline 1200 \end{array}$$

Mathis a 1 200 feuilles.

L'erreur de Yasmine
Il faut faire attention à bien poser l'addition en plaçant les unités sous les unités.

$$\begin{array}{r} 400 \\ + 8 \\ \hline 408 \end{array}$$



• **Sandy**
J'utilise les parenthèses.
 $5 \times (80 + 8) = 5 \times 88 = 440$
Mathis a 440 feuilles.

L'erreur de Sandy
Il faut faire attention à bien placer les parenthèses.
 $(5 \times 80) + 8 = 400 + 8 = 408$

1 Le car scolaire quitte la mairie à 8 h 50 min.
Il arrive 50 minutes plus tard à l'école.
À quelle heure arrive-t-il à l'école ?

Regarde les réponses de Lou et de Maël.

Entoure l'enfant qui a raison.



Lou

$8 \text{ h } 50 \text{ min} + 50 \text{ min} = 9 \text{ h}$
Il sera 9 h.



Maël

$8 \text{ h } 50 \text{ min} + 10 \text{ min} = 9 \text{ h}$
 $9 \text{ h} + 40 \text{ min} = 9 \text{ h } 40 \text{ min}$
Il sera 9 h 40 min.

Pb7 (2)
Problèmes
CM1

Identifier et analyser les erreurs à éviter

Plan de Travail n°6

Objectif: Résoudre convenablement un problème en identifiant les erreurs à éviter.



Dico-maths



Pour chaque problème, entoure la réponse juste s'il y en a une, puis indique l'erreur à l'aide de la lettre correspondante :

- A. a choisi une mauvaise opération.
- B. a mal posé les chiffres de l'opération.
- C. a mal calculé.

2 Lis le problème puis **résous-le** sur ton cahier. _____
Pour le mariage de sa sœur, Flore a rempli 30 sachets de 12 dragées chacun. Il lui reste 4 dragées.

Combien de dragées avait-elle en tout ? _____



• **Idriss**
 $30 \times (12 + 4) = 30 \times 16$
 $30 \times 16 = 480$
En tout, Flore avait 480 dragées.



• **Essi**
 $30 + 12 + 4 = 46$
En tout, Flore avait 46 dragées.



• **Steve**
 $30 \times 12 = 360$
 $360 - 4 = 356$
En tout, Flore avait 356 dragées.



• **Margot**
 $30 \times 12 = 360$
$$\begin{array}{r} 360 \\ + 4 \\ \hline 760 \end{array}$$

En tout, Flore avait 760 dragées.

3 Monsieur Lapresse a envoyé 400 cartons de 80 magazines et 200 cartons de 40 magazines. _____

Combien de magazines a-t-il envoyés en tout ? _____



• **Maël**
 $400 \times 80 = 32\ 000$
 $200 \times 40 = 8\ 000$
 $32\ 000 + 8\ 000 = 40\ 000$
En tout, Monsieur Lapresse a envoyé 40 000 magazines.



• **Lou**
 $400 \times 80 = 3\ 200\ 000$
 $200 \times 40 = 8\ 000\ 000$
$$\begin{array}{r} 3\ 200\ 000 \\ + 8\ 000\ 000 \\ \hline 11\ 200\ 000 \end{array}$$

En tout, Monsieur Lapresse a envoyé 112 000 magazines.



• **Axel**
 $400 + 200 = 600$ cartons
 $80 + 40 = 120$ magazines
 $600 \times 120 = 72\ 000$
En tout, Monsieur Lapresse a envoyé 72 000 magazines.

4 À l'entraînement, Julie Champion a parcouru 700 m. _____
Sophie Lacourse a parcouru une distance 3 fois plus grande.

Quelle distance a parcourue Sophie ? _____



$700 + 3 = 703$
Sophie a parcouru 703 m.

$700 \times 3 = 2100$
Sophie a parcouru 2100 m.

$700 + 700 \times 3 = 700 + 2100$
 $700 + 2100 = 2800$
Sophie a parcouru 2800 m.

Pb8 (1)
Problèmes
CM1

Résoudre des problèmes de différentes manières

Plan de Travail n°7

Objectif : Résoudre un problèmes de différentes manières.



Dico-maths

Je comprends

► Activité de découverte (Livre du maître) : Appliquer et comparer différentes méthodes pour résoudre un problème simple.

Il existe plusieurs façons de résoudre un problème. Des opérations différentes et plus ou moins rapides permettent d'obtenir le même résultat.

Sandy et Axel doivent résoudre le problème suivant.



Enzo et Louna cueillent des pêches. Enzo en cueille 185. Louna en cueille 25 de plus.

Combien de pêches ont-ils cueillies en tout ?

Sandy et Axel ont proposé deux manières différentes de résoudre le problème.

• Sandy



Louna a cueilli $185 + 25 = 210$ pêches.
 $185 + 210 = 395$
 En tout, Enzo et Louna ont cueilli 395 pêches.

• Axel



S'ils avaient cueilli le même nombre de pêches, le total serait $2 \times 185 = 370$.
 Mais Louna en a cueilli 25 de plus :
 $370 + 25 = 395$.
 En tout, Enzo et Louna ont cueilli 395 pêches.

Avec deux méthodes différentes, Sandy et Axel sont arrivés au même résultat.

1*

M. Kaba sort faire les courses avec 50 € en poche.

Il dépense 12 € à la boulangerie, 21 € au supermarché et 15 € à la poissonnerie.

Combien d'argent lui reste-t-il à la fin des courses ?

a. **Résous** le problème comme Idriss...

.....

... puis comme Lou.

.....

b. **Obtiens-tu** le même résultat avec les 2 méthodes ?

.....

c. **Préfères-tu** résoudre le problème comme Idriss ou comme Lou ? Pourquoi ?

.....



Moi, je calcule le reste après chaque dépense.



Moi, je calcule la somme totale dépensée. Puis je calcule le reste.

Pb9 (1)
Problèmes
CM1

Graphiques en courbe

Plan de Travail n°8

Objectif: Lire les coordonnées d'un point et placer un point dont on connaît les coordonnées. Lire et construire un graphique en courbe.



Dico-maths p.11

Je comprends

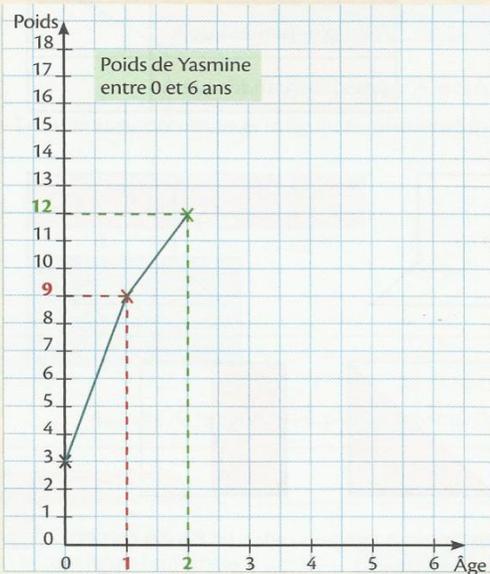
► Activité de découverte (Livre du maître) : Lire la courbe de température d'une ville sur une semaine.

Un graphique peut servir à représenter des données qui varient au cours du temps. Il permet de visualiser les données d'un tableau et de comprendre en un coup d'œil l'évolution selon le temps.

Par exemple, tu peux représenter les données du tableau qui donnent le poids de Yasmine, de sa naissance à ses 6 ans.

Âge	0	1	2	3	4	5	6
Poids (kg)	3	9	12	14	16	17	18

On donne un titre au graphique et un nom aux axes.



À 1 an, Yasmine pesait 9 kg.

- Sur l'axe horizontal, on repère **1** (1 an) et sur l'axe vertical **9** (9 kg).
- On marque le point à l'intersection de la colonne du 1 et de la ligne du 9. Le point de **coordonnées (1 ; 9)** indique le poids de Yasmine à 1 an.
- De la même manière, le point de **coordonnées (2 ; 12)** indique son poids à 2 ans.

En reliant les points du graphique, tu peux voir l'évolution du poids de Yasmine avec les années.

Tu peux voir ta courbe de poids sur ton carnet de santé.

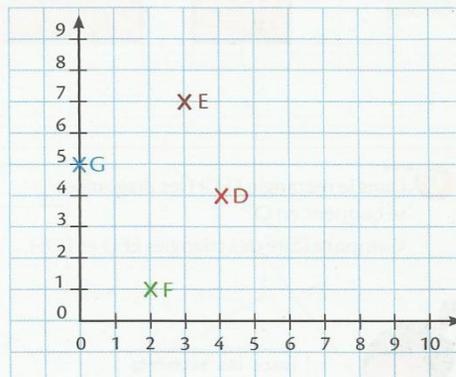


Je m'entraîne

- 1 a. Place les points A de coordonnées (6 ; 3), B de coordonnées (8 ; 9) et C de coordonnées (9 ; 0).
b. Écris les coordonnées des points.

D E

F G



Prénom : _____

Date : _____

Pb9 (2)
Problèmes
CM1

Graphiques en courbe

Plan de Travail n°8

Objectif: Lire les coordonnées d'un point et placer un point dont on connaît les coordonnées. Lire et construire un graphique en courbe.



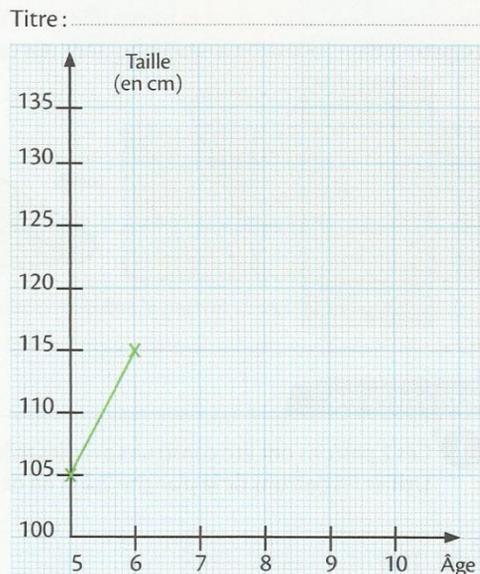
Dico-maths p.11

2* Complète le graphique du **Je comprends** avec les données du tableau.

3** Le tableau suivant donne la taille en cm d'Axel entre 5 et 10 ans. ○

Âge	5	6	7	8	9	10
Taille en cm	105	115	120	124	130	136

- a. **Complète** le graphique avec les données du tableau. N'oublie pas de lui donner un titre.
- b. De quel âge à quel âge Axel a-t-il grandi de 10 cm ?
.....
- c. A-t-il grandi autant chaque année ?
.....



4*** Le tableau suivant donne les températures moyennes en journée à Paris, chaque mois, en 2008. ○

Mois	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Température en degrés	10	11	11	17	22	23	25	24	20	15	11	6

a. Sur ton cahier, **construis** le graphique de la température moyenne mensuelle à Paris, en 2008.

b. **Réponds** aux questions.

- **Quels** ont été les 2 mois les plus froids ? Les 2 mois les plus chauds ?
.....

- **Quel** mois était plus chaud que le mois qui le précédait et que le mois qui le suivait ?
.....



Pb10 (2)
Problèmes
CM1

Problèmes de mesure

Plan de Travail n°8

Objectif: Connaître les relations entre les unités usuelles pour résoudre des problèmes de mesure.

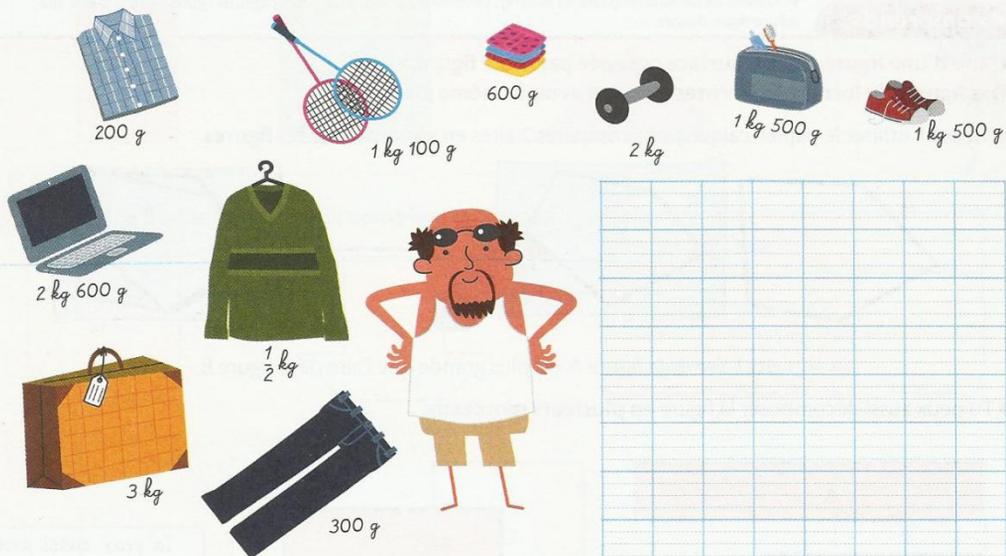


Dico-maths p.47-48

2* M. Lété part en vacances pour une destination lointaine. _____

Entoure les objets que peut prendre M. Lété pour que sa valise ne pèse pas plus de **10 kg**.

Attention ! Il doit au moins prendre une valise, une chemise, une pile de caleçons et un pantalon.



3**



Combien de bouteilles de 1 litre et demi peut remplir M. Bouchon avec 300 L de jus de pomme ?

Calcule la capacité de 2 bouteilles.



4** Le père de Luc a acheté un rôti de 1 kg 800 g. _____

À la cuisson, le rôti a perdu un tiers de son poids.

a. Calcule le poids du rôti après sa cuisson.

b. Luc, sa sœur et leurs 2 parents se partagent ce rôti. Quel est le poids de rôti que chacun va avoir dans son assiette ?



Pb11 (1)
Problèmes
CM1

Poser un question pertinente

Plan de Travail n°9

Objectif: Savoir poser une question pertinente.



Dico-maths

Je comprends

► Activités de découverte (Livre du maître) : Amener les élèves à inventer des questions sur le menu d'un restaurant.

Les informations contenues dans un texte permettent de répondre à certaines questions.

Dans la librairie Page à Page, on vend des mangas à 2 €, des BD à 3 € et des livres fantastiques à 4 €. Lou achète 3 BD, 2 livres fantastiques et 5 mangas.



1. Dans ce texte, on peut trouver **directement** la réponse à certaines questions.

- Quel est le prix d'une BD ?
- Combien de BD a achetées Lou ?

2. La réponse à d'autres questions **nécessite des calculs**.

- Combien a dépensé Lou ?
 $(3 \times 3) + (2 \times 4) + (5 \times 2) = 27$

3. Il y a des questions **auxquelles on ne peut pas répondre**, car les données nécessaires ne figurent pas dans le texte.

- Quel âge a Lou ?
- Lou a payé avec un billet, combien lui a-t-on rendu ?

1* Un sachet de bonbons coûte 2 €. Le lot de 5 sachets est en promotion et coûte 8 €. Axel achète 8 sachets de bonbons.

Parmi les questions suivantes, **colorie en bleu** celle dont la réponse est dans le texte.

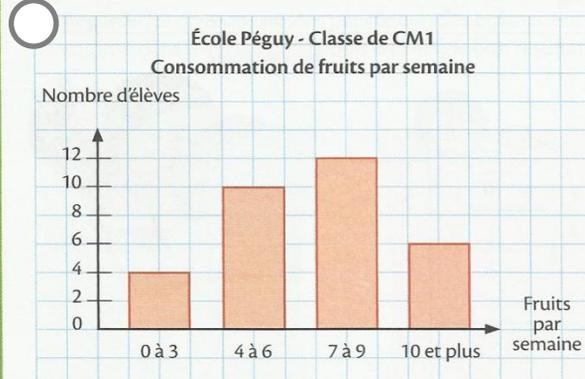
Colorie en rose la question qui nécessite un calcul.

A Combien de paquets Axel a-t-il achetés ?

B Combien y a-t-il de bonbons dans un sachet ?

C Combien Axel a-t-il payé ?

2* **Observe** l'histogramme. **Coche** les questions auxquelles on peut répondre et réponds-y.



a. **Combien** d'élèves de CM1 de l'école Péguy consomment de 4 à 9 fruits

par semaine ?

b. **Combien** d'élèves y a-t-il dans l'école Péguy ?

c. **Combien** de garçons y a-t-il en CM1 à l'école Péguy ?

d. **Y a-t-il** des élèves qui consomment moins de 4 fruits par semaine ?

Pb11 (2)
Problèmes
CM1

Poser un question pertinente

Plan de Travail n°9

Objectif: Savoir poser une question pertinente.



Dico-maths

3* Observe l'affiche.
a. **Écris** 2 questions auxquelles tu peux répondre à l'aide d'un calcul.

• Question 1 :

Réponse :

• Question 2 :

Réponse :

c. **Écris** une question en rapport avec l'affiche, à laquelle on ne peut pas répondre.

.....



4** Yasmine a 10 ans. Pour la tombola de l'école, elle a vendu 15 carnets de 6 tickets chacun. Elle a reçu en tout 270 €.

a. **Écris** une question dont la réponse est dans le texte.

• Question :

.....

Réponse :

b. **Écris** une question qui nécessite un calcul.

• Question :

.....

Réponse :

c. **Écris** une question en rapport avec le texte, mais à laquelle tu ne peux pas répondre.

• Question :

.....

.....



5** Observe le tableau.

Classe	Nombre d'élèves de l'école Péguy		
	en tout	qui mangent à la cantine	qui vont à l'étude
CE2	25	23	13
CM1	26	26	8
CM2	24	21	11

a. **Écris** 2 questions dont on peut trouver la réponse avec un calcul.

b. **Réponds** à ces 2 questions.

.....

.....



Pb12 (1)
Problèmes
CM1

Lire un plan

Plan de Travail n°9

Objectif: Savoir lire un plan et s'y repérer.

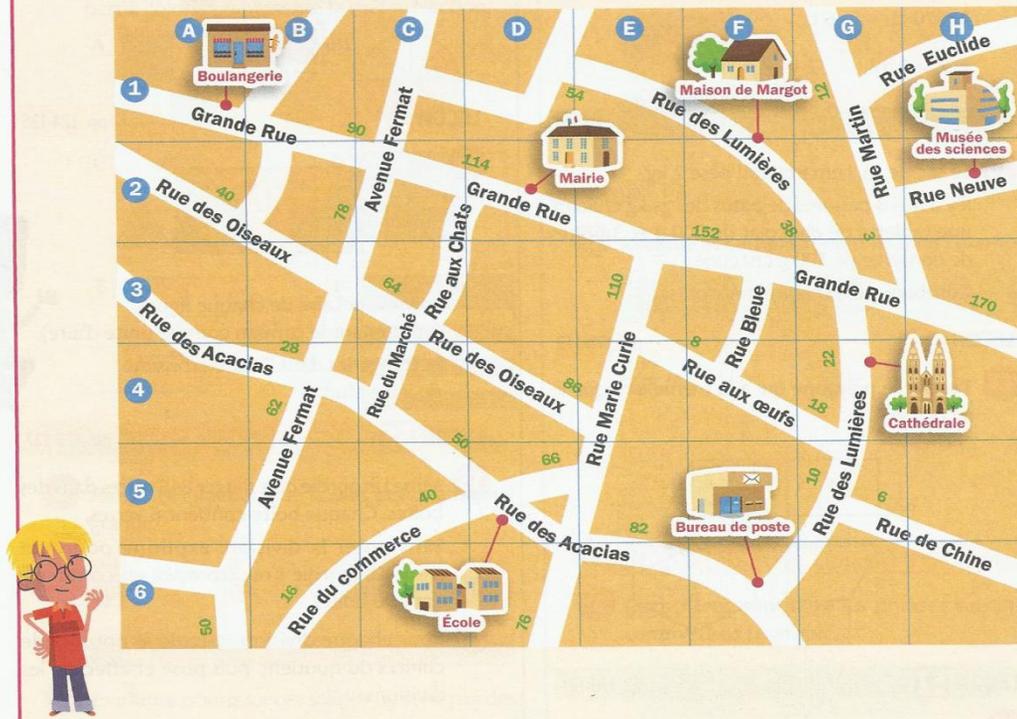


Dico-maths

Je comprends

► Activités de découverte (Livre du maître): Trouver l'emplacement du domicile des élèves sur un plan de ville ou de région.

Voici un plan de la ville où habitent les enfants d'une classe de CM1.
Pour te repérer rapidement sur ce plan, tu peux utiliser la grille.



Sandy se trouve au croisement de la rue des Oiseaux et de la rue aux Chats.
Sa position sur le plan se situe à l'intersection de la **colonne C** et de la **ligne 3** : elle est dans la **case C3**.
Pour se rendre à la boulangerie (A1), elle peut prendre la rue aux Chats puis la Grande Rue à gauche.

Je m'entraîne

1* Écris le nom des rues qui se trouvent dans la case B4 du plan du **Je comprends**.

.....

2* Axel se trouve rue des Acacias dans la case A3.
Il continue tout droit le long de cette rue jusqu'à l'école (D5).
Écris le nom des rues qu'il va croiser pendant son trajet.

.....



Prénom : _____

Date : _____

Pb12 (2)
Problèmes
CM1

Lire un plan

Plan de Travail n°9

Objectif: Savoir lire un plan et s'y repérer.



Dico-maths

3 * Complète.

Le musée des Sciences se situe dans la case

Il se trouve dans la rue



4 * a. Trouve le bureau de poste dans le plan
du **Je comprends**.

b. Écris le nom des rues que l'on voit sur le dessin du bureau de poste.



5 ** Les petits nombres écrits en vert sur le plan indiquent les numéros des bâtiments dans la rue.

a. Dans quelle rue se trouve la cathédrale ?

Dans quelle case commence cette rue ?

b. Maël est parti de la cathédrale et se trouve maintenant au numéro 38 de la rue.

Écris le nom de la rue qu'il a traversée.



6 ** Essi se situe au 140 de la Grande Rue.
Quel est le bâtiment qui se trouve à proximité ?
.....



7 ** Margot part de chez elle.
Trouve sa maison sur le plan.
Indique-lui un chemin pour arriver le plus vite possible à l'école.
.....
.....
.....

Pb13 (1)
Problèmes
CM1

Lire et exploiter les informations
d'un document

Plan de Travail n°10

Objectif: Lire et exploiter les informations d'un document.



Dico-maths

Je comprends

► Activités de découverte (Livre du maître) : Lire dans un tableau les entrées annuelles d'un grand parc d'attractions.

Un document présente de nombreuses informations qui permettent de répondre à certaines questions. Pour exploiter un document, ce que tu as vu en mathématiques cette année peut se révéler bien utile.

Le musée du Louvre

Le musée du Louvre est un musée parisien. Il est le plus visité du monde et accueille chaque année des millions de visiteurs. Ainsi, en 2005, il a accueilli 7 500 000 visiteurs.



Année	Nombre de visiteurs
2005	7 500 000
2006	8 300 000
2007	8 300 000
2008	8 500 000

Cet ancien château fort a été aménagé en musée il y a plus de 200 ans. Il a été plusieurs fois transformé : le dernier apport a été la pyramide de verre, ouverte au public depuis 1989. La base de cette pyramide est un carré de 35 mètres de côté. Sa hauteur est de 20,6 mètres.

Les longues files d'attente étant fréquentes, il est fortement recommandé d'acheter ses billets d'entrée à l'avance. Pour mieux découvrir les œuvres exposées au musée, comme *La Joconde* de Léonard de Vinci, le musée propose des conférences et des ateliers.



Tarifs du musée

Musée	9 €
Exposition	11 €
Billet jumelé (musée + exposition)	14 €

Tarifs des activités

	Tarif normal	Enfants et tarif réduit
Conférence	6,50 €	4,50 €
Séance d'atelier	8,50 €	4,50 €

Coût d'envoi des billets : 2,30 €.

Julie décide d'acheter un billet jumelé et une place pour une conférence. Elle n'a droit à aucune réduction. Pour savoir combien elle doit payer, tu dois utiliser les données de 2 tableaux sans oublier le coût d'envoi des billets :

$14 € + 6,50 € + 2,30 € = 22,80 €$. Elle paiera 22,80 € en tout.

1

La mère de Lou réserve pour elle et sa fille une séance d'atelier au musée du Louvre. Seule Lou a droit au tarif réduit.

Combien la mère de Lou va-t-elle payer en tout ?

Effectue l'opération sur ton cahier.

N'oublie pas le coût de l'envoi des billets !



Pb13 (2)
Problèmes
CM1

Lire et exploiter les informations
d'un document

Plan de Travail n°10

Objectif: Lire et exploiter les informations d'un document.



Dico-maths

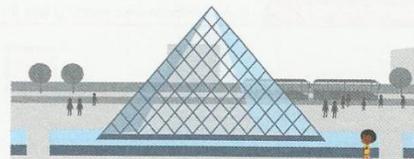
2* Lis bien le document du **Je comprends**.

Combien y a-t-il eu de visiteurs en plus au musée du Louvre...

a. entre 2005 et 2006 ?

b. entre 2007 et 2008 ?

3* Axel fait le tour de la pyramide du Louvre. **Quelle distance** a-t-il parcourue ?



4** Le tableau suivant indique le nombre de visiteurs de musées célèbres à l'étranger en 2008. **Effectue** les calculs sur ton cahier.

Musée	Nombre de visiteurs
British Museum (Londres, Angleterre)	5 830 000
Musée du Vatican (Rome, Italie)	4 440 000
National Gallery (Washington, États-Unis)	4 960 000
Tate Modern (Londres, Angleterre)	4 950 000

a. **Combien** de visiteurs de plus y a-t-il eu à la National Gallery qu'à la Tate Modern ?

b. **Combien** de visiteurs y a-t-il eu, en tout, dans les 2 musées les plus visités de Londres ?

c. En 2008, **combien** de visiteurs de plus y a-t-il eu au musée du Louvre qu'au musée du Vatican ?



5** Lis le texte suivant.

En 2008, 13 600 000 personnes ont visité la cathédrale Notre-Dame de Paris. La hauteur de sa flèche est de 96 mètres.

La même année, 10 500 000 personnes ont visité la basilique du Sacré-Cœur à Montmartre. Cette basilique, haute de 83 mètres, n'a été achevée qu'au début du vingtième siècle.

La tour Eiffel n'est que le quatrième site touristique le plus visité de Paris avec 6 900 000 visiteurs. En revanche, c'est le plus haut bâtiment de la ville : en tenant compte de l'antenne, la Tour mesure 324 mètres.

a. **Range** les sites touristiques de Paris, du moins visité au plus visité.

b. **Range** ces sites touristiques dans l'ordre décroissant de leur hauteur.

c. **Trouve** si la phrase suivante est **vraie** ou **fausse** : La hauteur de la tour Eiffel est égale à plus du triple de la hauteur de la flèche de Notre-Dame de Paris.

Pb14 (1)
Problèmes
CM1

Résoudre des problèmes variés

Plan de Travail n°10

Objectif: Résoudre des problèmes faisant intervenir les diverses compétences acquises pendant l'année.



Dico-maths

Je comprends

► Activité de découverte (Livre du maître): Résoudre des problèmes faisant intervenir toutes les opérations.

Tout au long de l'année, tu as appris comment résoudre un problème.

Ainsi, tu as vu comment...

- trouver la question et les données nécessaires pour y répondre.
- faire un schéma pour t'aider à rendre la situation plus concrète.
- identifier les étapes et calculer pour chacune d'entre elles.
- convertir les données dans la même unité avant de faire une opération.

Pour ces problèmes,
fais les calculs sur ton cahier.



Tu auras besoin de toutes ces connaissances pour résoudre les problèmes suivants.

1*

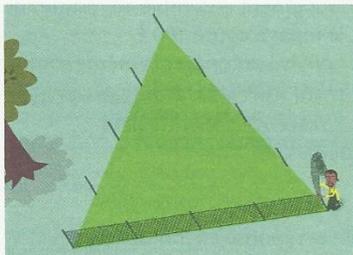
M. Rameau a un bidon de 4 L d'huile d'olive.
Il verse l'huile dans des bouteilles de 75 cL.

a. **Combien** de bouteilles pourra-t-il remplir en entier ?

b. **Combien** de cL d'huile restera-t-il pour la dernière bouteille ?



2*



Le terrain de M. Hamid a la forme d'un triangle équilatéral de 100 m de côté. Il a un rouleau de 1 km de grillage. Pour protéger son terrain des animaux, il entoure son terrain avec 3 tours de grillage.

Combien lui restera-t-il de grillage dans son rouleau ?

3*

Pour repeindre l'école, la directrice doit acheter 120 litres de peinture. Voici les prix proposés par 3 commerçants.

a. **Calcule** le prix d'un litre de peinture chez chaque commerçant.

Quel commerçant propose le meilleur prix ?



..... € pour 1 L



..... € pour 1 L



..... € pour 1 L

b. **Calcule** combien la directrice de l'école devra payer les 120 litres chez ce commerçant.

Pb14 (2)
Problèmes
CM1

Résoudre des problèmes variés

Plan de Travail n°10

Objectif: Résoudre des problèmes faisant intervenir les diverses compétences acquises pendant l'année.



Dico-maths

- 4** La livre est une unité de masse utilisée dans certains pays, comme le Royaume-Uni. Une livre égale 454 grammes.

La grand-mère d'Essi a acheté 20 pots de 500 g et 20 pots de 2 livres.

a. Combien a-t-elle payé pour tous ces pots ?

.....
.....

b. Quelle masse de confiture a-t-elle en tout ? Écris ta réponse en kg et g.

.....
.....



- 5** Pendant les vacances, 4 enfants ont participé à la récolte d'abricots. Ils ont reçu 10 € par quintal cueilli. Ils ont cueilli en tout 3 500 kg d'abricots.

Combien a reçu chaque enfant ?

.....
.....

Un quintal, c'est 100 kg !



- 6** Sandy, Axel, Yasmine et Luc ont réalisé une collecte pour une association.

Combien d'argent ont-ils récolté en tout ?



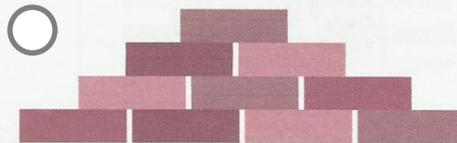
- 7** Le sorcier Globulus a préparé une potion magique qu'il a mise dans une marmite de 200 L. Il est parti en vacances sans s'apercevoir que sa marmite fuyait : chaque heure, elle perd 20 cL. Globulus revient au bout d'une semaine.

Combien de potion reste-t-il dans la marmite ?

.....
.....



- 8** Steve monte une pyramide avec des briques. Chaque brique pèse 1,52 kg.



a. Combien pèse la pyramide ?

b. Combien va-t-elle peser s'il rajoute une rangée de 5 briques ?

.....
.....

Pb15 (1)
Problèmes
CM1

La proportionnalité (1)

Objectif: Utiliser un tableau dans des situations simples de proportionnalité.



Dico-maths p.23

Je comprends

► Activités de découverte (Livre du maître): Calculer le prix de 2, 3, 4, 5 ou 10 articles identiques dont le prix à l'unité est un nombre entier.

Pour la kermesse de l'école, Idriss a acheté 6 sacs de confettis et a payé 30 €. Sandy a acheté 8 sacs de confettis au même magasin. **Combien** va-t-elle payer ?

• Tu peux calculer le prix de l'unité.

$$6 \times ? = 30 \rightarrow 30 : 6 = 5$$

1 sac coûte donc 5 €.

8 sacs coûteront $8 \times 5 = 40$ €.



On dit que le prix des sacs de confettis est proportionnel au nombre de sacs achetés.

• Tu peux aussi utiliser un tableau.

Tu dois trouver **par combien** il faut **multiplier** la première colonne pour obtenir le résultat dans la seconde colonne.

Quantité	Prix (€)
6	30
8	...

$$6 \times ? = 30 \rightarrow 30 : 6 = 5$$

Il faut multiplier la première colonne par 5.

Quantité	Prix (€)
6	30
8	40

Puis **complète** le tableau.

$$8 \times 5 = 40$$

8 sacs coûteront 40 €.

Je m'entraîne

1* Pour chacun des lots suivants, **trouve** le prix de l'unité.



2* Dans 6 paquets de biscuits, il y a 42 biscuits.
a. **Calcule** le nombre de biscuits par paquet.

b. **Calcule** le nombre de biscuits dans 4 paquets.

c. **Calcule** le nombre de paquets qu'il faut pour avoir 35 biscuits.

3* Margot a acheté 3 jeux de cartes pour 24 €. **Complète** le tableau pour répondre aux questions suivantes.

a. Combien Margot paiera-t-elle pour 4 jeux de cartes ?

b. Luc a payé 40 €. **Combien** de jeux de cartes a-t-il achetés ?

Quantité	Prix (€)
3	24
4
.....	40

Pb15 (2)
Problèmes
CM1

La proportionnalité (1)

Objectif: Utiliser un tableau dans des situations simples de proportionnalité.



Dico-maths p.23

Je comprends

Parfois, tu ne peux pas calculer la valeur de l'unité.

Lou a acheté 3 chocolats et a payé 2 €. **Combien** doit-elle payer pour 6 chocolats ?

6 chocolats, c'est le **double** de 3 chocolats. Donc 6 chocolats coûtent le **double** de 2 €.

$2 \times 2 = 4 \text{ €}$. 6 chocolats coûtent 4 €.

Nombre de chocolats	Prix (€)
3	2
6	4

x 2



Je m'entraîne

- 4** La voiture de M. Vroum consomme 6 L d'essence tous les 100 km.
- a. **Quelle** distance va-t-il parcourir avec 12 L d'essence ?
- avec 30 L ?
- avec 42 L ?
- b. M. Vroum a parcouru 300 km. **Quelle** quantité d'essence a-t-il consommée ?

- 5** En appuyant 5 secondes sur le bouton « Marche », la voiture télécommandée avance de 2 m. **Combien** de temps faut-il appuyer pour la faire avancer de 16 m ?



- 6** **Pour 3 bourriches d'huîtres achetées, une boîte de chocolats offerte.**



- Observe l'affiche puis **réponds** aux questions.
- a. Un client achète 18 bourriches d'huîtres. **Combien** de boîtes de chocolats recevra-t-il ?

- b. Un autre client achète 12 bourriches. **Combien** de boîtes de chocolats recevra-t-il ?

- 7*** Observe bien le prix des poissons dans les 2 magasins.
- a. **Calcule** le prix des 50 poissons chez « L'aquarium ».

- b. Est-il possible de trouver une règle qui permettrait de calculer le prix de 50 poissons à « Passion poissons » ? **Pourquoi** ?

L'aquarium	
10 poissons	24 €
20 poissons	48 €
50 poissons	? €

Passion poissons	
10 poissons	25 €
20 poissons	40 €
50 poissons	? €

Pb16 (1)
Problèmes
CM1

La proportionnalité (2)

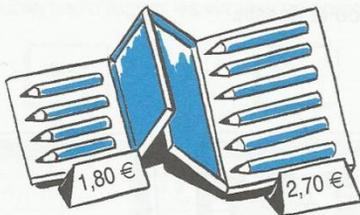
Objectif: Résoudre des problèmes de proportionnalité.



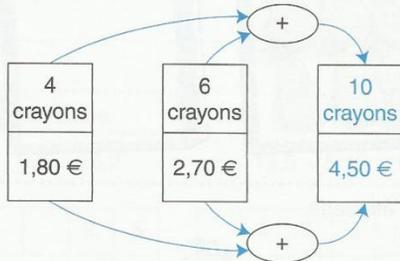
Dico-maths p.23

Objectif : Utiliser certaines propriétés de la proportionnalité pour résoudre des problèmes.

OBSERVE



Quel est le prix de 10 crayons ?



1 Complète le tableau des ventes de brioches.
Tu peux calculer mentalement.

Nombre de brioches	5	8	13	18
Prix en €	1,90	3,04

2 Au cyberclub, José a payé 20 € pour 8 heures de communications.
Sylvie a payé 7,50 € pour 3 heures.

Combien va payer Hélène pour 11 heures de communications ? Et Yann pour 5 heures ?

8 heures → 20 €	11 heures →
3 heures → 7,50 €	5 heures →

3 Monsieur Durand a reçu les dalles pour carrelers sa terrasse. Elles ont toutes la même masse.

Les 6 dalles  pèsent ensemble 42 kg.

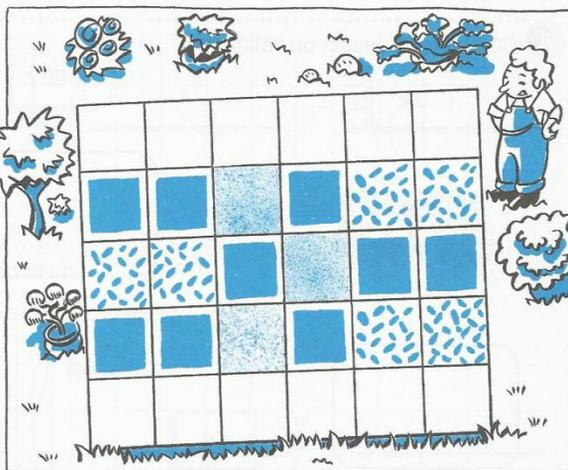
Quelle est la masse des autres dalles ?

Les 6 dalles  pèsent 42 kg.

Les dalles  pèsent

Les dalles  pèsent

Les dalles  pèsent



Pb16 (2)
Problèmes
CM1

La proportionnalité (2)

Objectif: Résoudre des problèmes de proportionnalité.



Dico-maths p.23

Objectif : Utiliser certaines propriétés de la proportionnalité pour résoudre des problèmes.

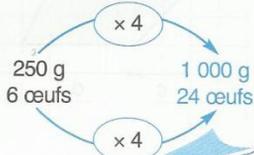
OBSERVE

Omelette aux framboises
pour 4 personnes
6 œufs
250 g de framboises

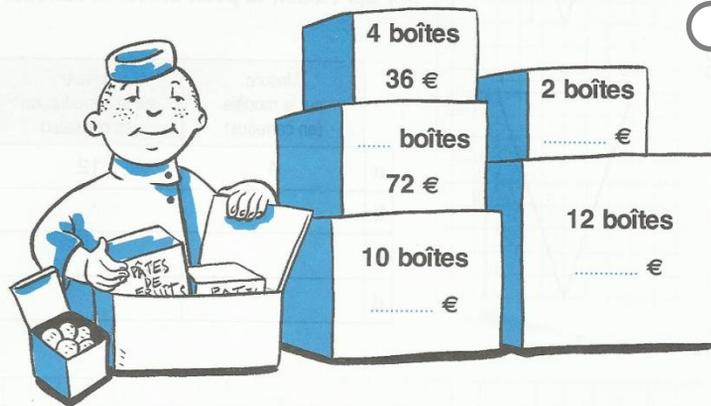
J'ai 1 kg de framboises.
Combien me faut-il d'œufs ?

$$1 \text{ kg} = 1\,000 \text{ g}$$

$$1\,000 = 4 \times 250$$



1 Monsieur Noël expédie des boîtes de pâtes de fruits à ses clients. Les boîtes coûtent toutes la même prix. Complète les étiquettes.



2 Complète les recettes.

Truffes au chocolat
pour 6 personnes

..... g de chocolat

100 g de beurre

2 cuillerées de café

40 g de sucre

Truffes au chocolat
pour 18 personnes

..... g de chocolat

..... g de beurre

..... cuillerées de café

..... g de sucre

Truffes au chocolat
pour personnes

..... g de chocolat

50 g de beurre

..... cuillerées de café

..... g de sucre

Truffes au chocolat
pour personnes

500 g de chocolat

..... g de beurre

..... cuillerées de café

..... g de sucre

3 Complète les factures du libraire.

Désignation	Prix
5 dictionnaires	115 €
30 math CM1	330 €
60 crayons	24 €
80 livres de lecture	760 €
TOTAL €

Désignation	Prix
10 dictionnaires €
..... math CM1	110 €
20 crayons €
..... livres de lecture	76 €
TOTAL €

Désignation	Prix
15 dictionnaires €
40 math CM1 €
..... crayons	32 €
32 livres de lecture €
TOTAL €