

Mes p'tits problèmes hebdomadaires 1

Comprendre un problème.

1) La lecture d'un problème

Lis attentivement le problème suivant, puis cache-le et réponds aux questions.

M et Mme Duparc achètent 4 chaises à 95 € l'une et une table. La table vaut 80 € de plus que le prix total des 4 chaises.

- 1) Quel est le prix des 4 chaises ?
- 2) Combien coûte la table ?
- 3) Quelle est la dépense totale ?

As-tu bien lu ?

a. Combien d'objets a-t-on achetés ?

b. Que demande-t-on à la 2^e question ?

c. Combien coûte une chaise ?

d. Qu'est-ce qui coûte le plus cher ? Coche la bonne réponse.

- les 4 chaises
 la table

2) Problème ou non ?

Indique pourquoi chacune des situations suivantes n'est pas un problème. Coche la case qui convient.

a. Julie va à la pâtisserie. Elle achète 2 flans à 1,50 € l'un et 3 tartelettes à 2 € l'une.

- Il n'y a pas de question.
 Il manque les données numériques.

b. Julie va à la pâtisserie. Elle achète 2 flans à 1,50 € l'un et 3 tartelettes à 2 € l'une.

- Quels gâteaux a-t-elle choisis ?
 Il manque la question.
 Il n'y a pas de calcul à effectuer.

c. Julie va à la pâtisserie. Elle achète des flans et des tartelettes pour faire avec ses camarades.
Combien de gâteaux a-t-elle achetés ?

- Il n'y a pas de question.
 Il manque les données numériques.

Mes p'tits problèmes hebdomadaires 2

Comprendre un problème.

1) Le choix des questions

Coche les questions qui pourraient suivre l'énoncé suivant.

Une classe de 25 élèves visite un château. On demande 5 € par enfant. Il faut compter 150 € pour le transport en autocar. La visite dure de 14h à 16h.

- Combien de temps a duré la visite ?
- Combien a coûté la visite du château ?
- A quelle heure s'est terminée la visite ?
- Quelle a été la dépense totale ?

2) Le tri des données

Il manque deux données pour pouvoir résoudre ce problème. Lesquelles ?

Un épicier a vendu 12 petites boîtes d'œufs et des grandes boîtes contenant 10 œufs chacune. Combien a-t-il vendu d'œufs en tout ?

Données manquantes : _____

3) Comprendre un problème

Range les phrases ci-dessous dans l'ordre qui convient de façon à obtenir l'énoncé d'un problème. Ecris la question qui doit suivre cet énoncé.

- Elle retire 50 € au distributeur.
- Avec l'argent qu'elle possède maintenant, elle achète une paire de chaussures à 80 €.
- Mme Larue part de chez elle avec 65 €.

Question : _____

Mes p'tits problèmes hebdomadaires 3

Analyser les étapes d'un problème.

1) Autant d'étapes que de questions

Dans les problèmes suivants, souligne la question finale.

A. Un marchand de fruits reçoit 20 caisses de pommes de 15 kg chacune. Il doit jeter 5 kg de pommes abîmées. Il revend le reste 1,50 € le kg.

- Quelle masse de pommes a-t-il vendue ?
- Quel est le prix de vente total des pommes ?
- Combien a-t-il reçu de kg de pommes ?

B. Mme Blanc achète 3 tee-shirts à 8 € l'un et 4 paires de chaussettes. Pour payer, elle donne 2 billets de 20 € et on ne lui rend pas de monnaie.

- Quel est le prix des 3 tee-shirts ?
- Quelle est la dépense totale ?
- Combien coûte 1 paire de chaussettes ?
- Quel est le prix de 4 paires de chaussettes ?

2) Une question, une ou deux étapes

Retrouve et écris la question intermédiaire, celle qui doit venir avant la question du problème.

A. Dans un restaurant, on compte 8 petites tables de 4 couverts et 1 grande table de 6 couverts. Combien de personnes en tout peuvent s'asseoir dans le restaurant ?

Question : _____

B. Laura ouvre un paquet contenant 50 sucettes. Elle en donne 10 à chacun de ses 3 camarades. Combien reste-t-il de sucettes dans le paquet ?

Question : _____

Mes p'tits problèmes hebdomadaires 4

Analyser les étapes d'un problème.

1) Une question, deux ou trois étapes

A chaque fois, écris les deux questions que l'on doit poser avant la question finale qui suit l'énoncé.

- A. Au supermarché, Alex achète 2 pots de confiture à 3 € l'un, 5 gâteaux marbrés à 2,50 € l'un et une boîte de chocolats à 12 €.
Quel est le montant total de ses achats ?

i. _____

ii. _____

- B. Pour offrir un cadeau à leur mère, Louise et Mathieu réunissent leurs économies.
Louise possède 37 € et Mathieu 8 € de moins. Leur père complète avec 3 billets de 5 €.
Combien coûte le cadeau ?

i. _____

ii. _____

2) Analyser les étapes d'un problème

Lis l'énoncé puis écris les deux questions intermédiaires (a et b) et la question finale.

Chaque jour, du lundi au samedi, un cycliste parcourt 50 km sur des routes de campagne.

Le dimanche, il fait 6 fois le tour d'un lac.

En tout il parcourt 372 km pendant la semaine.

a. _____

b. _____

Question finale :

Mes p'tits problèmes hebdomadaires 5

Organiser les données d'un problème.

1) Toutes les questions sont écrites.

Après chaque question, recopie les données qui permettent d'y répondre.

Laure et Lucas vont à la fête foraine. Laure possède 15 € et Lucas 20 €. Laure fait 3 tours de manège à 2 € et Lucas 5 parties de tir à 1,50 €.

1- Quelle somme Laure a-t-elle dépensée ? _____

2- Combien Lucas a-t-il dépensé ? _____

2) Une question – Deux étapes.

Ecris la question intermédiaire et les données qui permettent d'y répondre.

Pour le goûter d'un groupe de 8 enfants, on ouvre 4 boîtes de 12 galettes l'une.
Combien chaque enfant recevra-t-il de galettes ?

Question intermédiaire : _____

Données nécessaires : _____

3) Une question – Trois étapes.

Lis ce problème puis réponds aux questions.

Marion possède 20 €. Antoine a 8 € de moins que Marion. Mathilde possède 4 € de plus que Marion et Antoine réunis. Kilian a autant que la somme totale des 3 autres enfants.
Combien possèdent Antoine, Mathilde, Kilian ?

1- Que peut-on calculer à l'aide de 20 (€) et 8 (€) ? _____

2- Le résultat de la première question et deux données du problème permettent de calculer ce que possède Mathilde. Indique ces deux données. _____

3- En sachant combien possèdent Antoine et Mathilde et en utilisant une donnée de l'énoncé, on peut trouver ce que possède Kilian. Relève cette donnée. _____

Mes petits problèmes hebdomadaires 6

Résoudre un problème

1) Le choix de l'opération.

Ecris, dans l'ordre, les types d'opérations (addition, soustraction, multiplication, division).

M. Robert a payé 550 € pour l'achat d'un lit valant 300 € de 2 tables de nuit.

Quel est le prix d'une table de nuit ?

1) _____

2) _____

2) L'ordre de grandeur.

Calcule l'ordre de grandeur du résultat en arrondissant les nombres au millier le plus proche.

Calcule ensuite le résultat exact.

M. Vidal vend sa voiture 2 030€. Il utilise cette somme pour acheter un véhicule neuf valant 8 950€.

Quelle somme lui manque-t-il pour faire l'achat ?

Ordre de grandeur : _____

Résultat exact : _____

3) La présentation des résultats.

Ecris les phrases-réponses de ce problème.

Pour transporter les élèves à la piscine, il a fallu remplir 3 cars de 57 places et 1 minibus de 24 places.

Combien d'élèves sont allés à la piscine ?

$57 \times 3 = 171$ (élèves)

$171 + 24 = 195$ (élèves)

Mes p'tits problèmes hebdomadaires 7

L'addition. La soustraction.

1) Indique, pour chaque problème, s'il faut effectuer une addition ou une soustraction.

A. Lors de l'élection au Conseil municipal des enfants, Hugo a obtenu 78 voix et Juliette 11 voix de moins.

Calcule le nombre de voix obtenues par Juliette.

B. Un automobiliste parcourt 189 km le matin et 257 km l'après-midi.

Quelle distance totale a-t-il parcourue ?

2) Nombres entiers : 2 opérations

Marie doit lire un roman de 110 pages en 3 jours. Elle lit 37 pages le 1^o jour et 29 pages le 2^o. Combien de pages lira-t-elle le 3^o jour ?

3) Nombres entiers : 3 opérations

Pour gagner un lot à un jeu, il faut marquer au moins 6 000 points à l'aide de 4 billes. Alex marque 1 537 points avec la 1^o bille, 315 points de moins avec la 2^o bille et 1986 points avec la 3^o bille. Quel est le plus petit nombre de points qu'Alex doit marquer avec la 4^o bille pour gagner un lot ?

Mes petits problèmes hebdomadaires 8

La multiplication

1) Écris, sans l'effectuer, la multiplication qui permet de trouver le résultat.

A. Une plaque de chocolat coûte 2,50 €. Elle est formée de 4 barres de 6 carrés chacune. Combien de carrés compte-t-on dans la plaque ?

B. J'achète 7 carnets de 10 timbres à 50 centimes. Combien de timbres ai-je achetés ?

2) Nombres entiers : 2 opérations

Un train de voyageurs compte 8 voitures pouvant accueillir 80 voyageurs chacune, 432 places sont déjà occupées au départ. Combien de places libres compte-t-on ?

3) Nombres entiers : 3 opérations

Un étudiant paie le loyer de son studio 490 € par mois. Chaque mois, il reçoit une aide de 50 € de la mairie et ses parents lui donnent 75 €. Quelle somme doit-il verser personnellement en un an pour la location du studio ?

Mes p'tits problèmes hebdomadaires 9

La division

1) Écris l'opération en ligne qui permet de trouver la réponse. Calcule le résultat.

A. Un car de ramassage scolaire parcourt 320 km en tout pour les 5 jours d'école de la semaine. Quelle distance parcourt-il chaque jour ?

B. Un fabricant a rangé 600 feutres dans des boites pouvant contenir 12 feutres chacune. Combien de boites a-t-il remplies ?

2) Nombres entiers : deux opérations

Une table de jardin vaut 358 €. La table et les 8 chaises valent 870 €. Quel est le prix d'une chaise ?

3) Nombres entiers : deux opérations

Une armée romaine était composée de légions de 6 000 soldats. Une légion comprenait 10 cohortes et chaque cohorte comprenait 6 centuries. Quel était le nombre de centurions (soldats) dans une centurie ?

4) Nombres entiers et décimaux : trois opérations ou plus

On a acheté 23m de tissu pour confectionner 6 grands rideaux et 2 petits rideaux. Chaque petit rideau mesure 2,50m de long. Quelle est la longueur des 2 petits rideaux ?

Quelle est la longueur d'un grand rideau ?

Mes p'tits problèmes hebdomadaires 10

Les quatre opérations

1) Indique dans l'ordre les 2 types d'opérations à effectuer pour répondre à la question..

A. Je viens de finir la lecture d'un livre. J'ai lu 25 pages par jour pendant 10 jours et 12 pages le 11^e jour.

Combien le livre compte-t-il de pages ?

B. Un abri de jardin en métal coute 4 fois moins cher que le même abri en bois. L'abri en bois coute 1 400 €.

Quelle est la différence de prix entre les 2 abris ?

2) Nombres entiers : deux opérations

M. Merlin a payé 717 € pour l'achat de 8 radiateurs et d'une échelle à 45 €.

Quel est le prix d'un radiateur ?

3) Nombres entiers : trois opérations

Marie a obtenu les notes suivantes en problèmes : 14, 13, 15, 20, 16. Elle ne se souvient plus de la 6^e note, mais elle sait que le total est égal à 96.

Retrouve la note manquante.

Calcule la moyenne des notes de Marie.

Mes petits problèmes hebdomadaires 11

Tableaux – graphiques – diagrammes

1) Lecture d'un tableau.

Observe le graphique ci-dessous, puis réponds aux questions.

Gaz \ Quantité	Air inspiré (100 litres)	Air expiré (100 litres)
Oxygène	21 litres	16 litres
Gaz carbonique	traces	5 litres
Azote	79 litres	79 litres

a) Nomme les gaz cités dans le tableau.

b) Barre ce qui est faux.

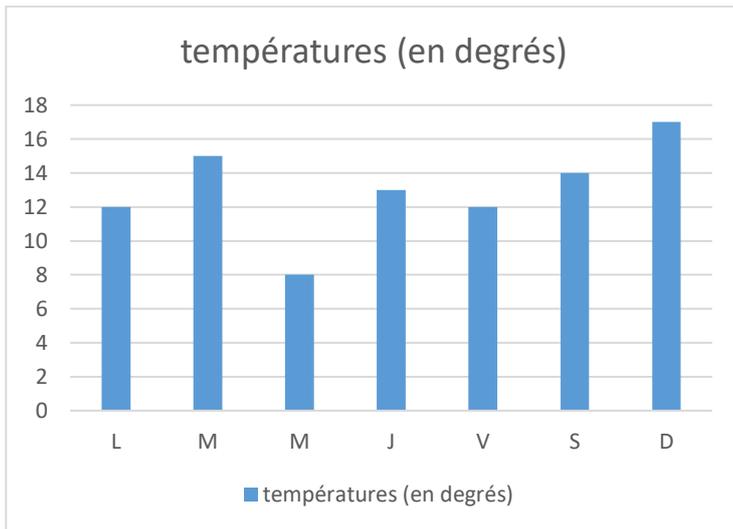
- Il y a plus d'oxygène dans l'air expiré que dans l'air inspiré.
- La plus grande partie de l'air est constituée d'azote.
- On trouve plus de gaz carbonique dans l'air inspiré que dans l'air expiré.
- La quantité d'azote reste toujours la même.

Mes p'tits problèmes hebdomadaires 12

Tableaux – graphiques – diagrammes

1) Lecture d'un diagramme.

Le diagramme ci-dessous représente l'évolution des températures relevées à midi pendant une semaine.



- a) Indique le jour où la température a été :
la plus haute ? _____
la plus basse ? _____

- b) Calcule la différence entre ces deux températures.

- c) Quelle température a été relevée :

le mardi ? _____

le samedi ? _____

- 4) Quel jour a-t-il fait 13° ?

- 5) Que remarques-tu pour le lundi et le vendredi ?

Mes petits problèmes hebdomadaires 13

Tableaux – graphiques – diagrammes

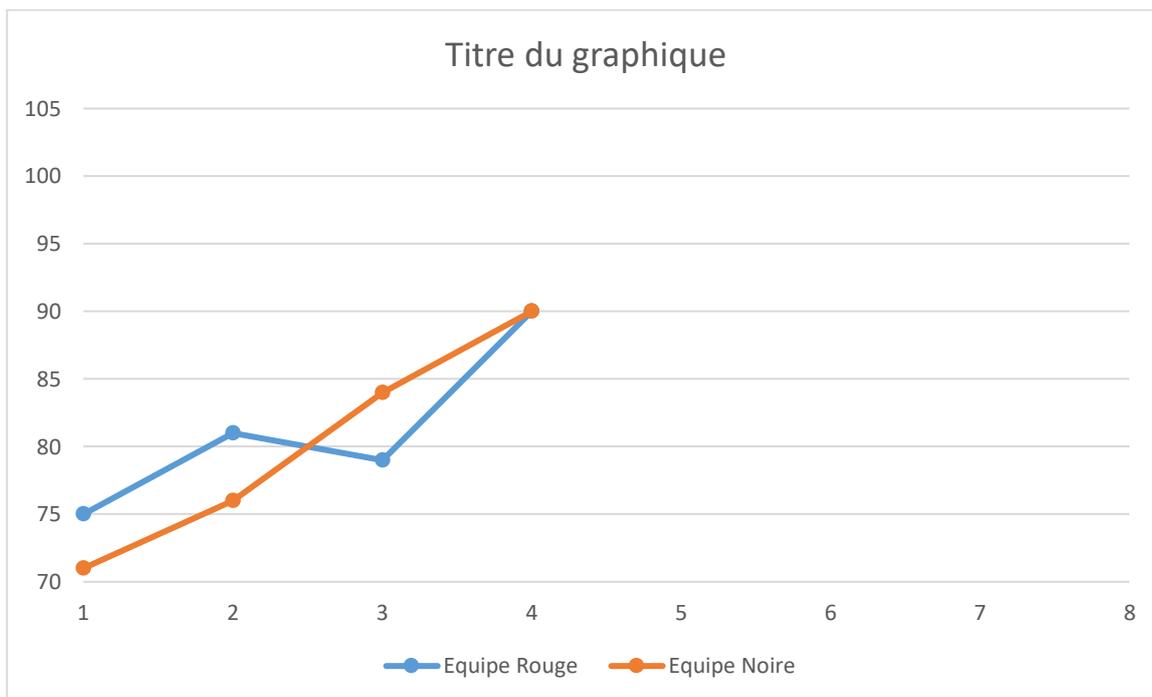
1) Lecture d'un graphique.

Ce graphique montre les points marqués lors de 8 matchs de basket entre l'équipe Rouge et l'équipe Noire.

a) Complète-le pour les 4 derniers matchs.

Points marqués : équipe Rouge : 93 – 78 – 88 – 86

équipe Noire : 101 – 89 – 76 – 85



b) Quelle équipe a gagné le plus de matchs ? _____

c) Que s'est-il passé lors du match n°4 ? _____

d) Lors de quel match l'écart de points a-t-il été le plus grand ? _____

Quel est cet écart ? _____

e) Calcule le total des points pour :

l'équipe Rouge : _____

l'équipe Noire : _____

Mes p'tits problèmes hebdomadaires 14

Longueurs

1) Convertir.

Effectue ces conversions sans l'aide d'un tableau.

$7 \text{ dam} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$

$300 \text{ cm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}$

$20 \text{ hm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ km}$

$130 \text{ dm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$

$34 \text{ dam} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}$

$9 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}$

2) Problèmes nombres entiers

Le pas de Jérémy mesure 50 cm. Pour mesurer la longueur de son jardin, Jérémy fait 80 pas. Pour mesurer la largeur il fait 35 pas.

Quelles sont la longueur et la largeur de son jardin ? (en cm puis en m)

3) Problème entiers et décimaux

Héloïse mesure 1,35m. Elle monte sur une chaise de 40 cm de haut.

Quelle distance sépare le haut de sa tête du plafond, sachant qu'il y a 2,40 m entre le plafond et le sol ? (en m puis en cm).

Mes petits problèmes hebdomadaires 15

Périmètres

1) Calcule de périmètres.

a- Calcule le périmètre d'un carré de 15 m de côté. (en m).

b- Calcule le côté d'un carré de 36 cm de périmètre (en cm).

c- Complète le tableau.

	Rectangle 1	Rectangle 2
Longueur	50 m	12 cm
Largeur	30 m	8 cm
Demi-périmètre	_____ m	_____ cm
Périmètre	_____ m	_____ cm

2) Problème : nombres entiers

Anne dispose de 2 m de ruban adhésif de couleur pour border un tableau rectangulaire de 38 cm de long et 24 cm de large.

Quelle longueur de ruban restera-t-il une fois le travail réalisé ? (en cm)

Mes petits problèmes hebdomadaires 16

Aires

1) Calcule des aires.

a- Calcule l'aire d'un carré de 10 cm de côté. (en cm^2)

b- Calcule l'aire d'un rectangle de 28 m de long et 12 m de large. (en m^2)

2) Problème : nombres entiers

Un ensemble sportif est composé d'un terrain de football de 36 dam^2 et de 4 courts de tennis de 260 m^2 chacun.

Calcule (en m^2) l'aire de la surface occupée par ces installations.

3) Problème : nombres entiers et décimaux

Sur un panneau, on a fixé 24 photos rectangulaires de 15,4 cm de long et 1 dm de large. Le panneau a la forme d'un carré de 80 cm de côté.

a- Calcule l'aire d'une photo. (en cm^2)

b- Quelle est l'aire du panneau restée libre. (en cm^2 , puis en dm^2)

Mes p'tits problèmes hebdomadaires 17

Masses

1) Calculer.

Un torréfacteur remplit des sachets contenant 70g de café chacun.

Combien de sachets remplira-t-il avec 4 hg et 9 dag de café ?

2) Problème : nombres entiers

Dans un verger, on compte 54 pommiers. Chaque pommier produit 1 quintal de pommes.

Combien de sacs de 8 kg de pommes pourra-t-on remplir avec les pommes récoltées ?

3) Problème : nombres entiers

Une casserole vide pèse 375 g. A moitié remplie d'eau, elle pèse 725 g.

Calcule la masse de la casserole lorsqu'elle est pleine d'eau. (en g, puis en kg)

4) Problème : nombres entiers et décimaux

Une boîte qui contient un pot de 20 gélules pèse 34,5 g. Le pot vide pèse 25 g et la boîte 5,5 g.

a- Combien pèsent les 20 gélules ? (en g puis en cg).

b- Quelle est la masse d'une gélule ? (en cg).

Mes p'tits problèmes hebdomadaires 18

Contenances

1) Calcule.

Avec 3 litres de lait, on remplit 12 bols pour le petit déjeuner.

Combien chaque bol contient-il de lait ? (en cL, puis en L)

2) Problème : Nombres entiers

Pour les animaux de la ferme, on a rempli 5 bacs de 80 L d'eau et un abreuvoir de 6 hL.

Combien de litres d'eau ont été versés ?

3) Problème : Nombres entiers

Une cuve contient 20 hL de mazout. Pour le chauffage, on consomme 16 L de mazout par jour.

Quelle quantité de mazout consommera-t-on durant les mois d'octobre, novembre, décembre ?

Pendant combien de jours, le chauffage pourra-t-il fonctionner avec le mazout restant ?

Mes p'tits problèmes hebdomadaires 19

Temps - durées

1) Problèmes simples.

- a- En raison des activités de ses parents, Victoria doit partir à l'étranger durant 1 an 5 mois et 15 jours. Le départ est prévu le 1^{er} mars.

Indique le jour et le mois de son retour en France.

Pendant combien de jours sera-t-elle absente de France ? (On compte le jour du départ et le jour de son retour dans la durée de l'absence.)

- b- A la télévision, on a projeté 4 spots publicitaires d'une durée de 24 s chacun et un 5^o spot durant 40 s de moins que l'ensemble des 4 premiers.

Calcule la durée du 5^o spot.

Quelle a été la durée totale de la publicité ?

2) Problème plus complexe

Un magasin ouvre le matin de 9h à 12h45min. L'après-midi, il reste ouvert pendant 4h30min et ferme à 20h.

Quelle est l'heure d'ouverture l'après-midi ?

Combien de temps ouvre-t-il en tout dans la journée ?

Mes petits problèmes hebdomadaires 20

Situation de logique

1) Problème sans calcul.

- a- Quatre enfants : Quentin, Solène, Annaëlle et Pierre ont participé à une course d'orientation. Quentin est arrivé après Solène, mais avant Annaëlle. Pierre est arrivé avant Quentin. Solène n'est pas arrivée deuxième.

Classe les enfants dans l'ordre d'arrivée.

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

2) Problèmes avec calculs

- a- On plante une rangée de 10 piquets pour poser du grillage. Deux piquets qui se suivent sont séparés par un intervalle de 3 m.

Calcule la longueur de la rangée de piquets.

- b- 1 stylo et 3 cahiers coutent 12 €. Le prix du stylo est égal au prix des 3 cahiers.

Quel est le prix d'un cahier ? d'un stylo ?

- c- Dans un magasin de jouets, il y a 120 modèles réduits d'automobiles de couleur rouge ou bleue des marques Renault et Peugeot.

Parmi les 35 automobiles rouges, il y a 15 Renault. On compte deux fois plus de Renault bleues que de Renault rouges.

Calcule le nombre de voitures de chaque sorte.

Mes p'tits problèmes hebdomadaires 21

L'addition et la soustraction

1) Nombres entiers.

a- Un représentant de commerce a parcouru 80 km le lundi et 100 km le mardi.

Combien doit-il parcourir le mercredi si, en tout, il doit faire 305 km ?

b- Marie possède 18 €. Kévin a 6 € de plus que Marie, et Laura 13 € de plus que Marie et Kévin réunis.

Combien possède Kévin ? Combien possède Laura ?

Combien possèdent les 3 enfants réunis ?

2) Entiers et décimaux

a- Une remorque pèse, vide, 150 kg. On y charge 160 kg de colis divers. On retire 3 colis pesant 12,5 kg, 34 kg et 28,8 kg.

Combien pèse maintenant la remorque ?

b- Si j'économise encore 25 €, il me manquera 13,20 € pour acheter un cochon d'Inde valant 16 € et une cage à 59,90 €.

Quel est le montant de mes économies ?

Mes p'tits problèmes hebdomadaires 22

La multiplication

1) Nombres entiers.

- a- Une conserverie livre 50 boîtes de pâté de campagne à 6 € pièce et des pots de rillettes pour une valeur de 217 €.

Quel est le prix de vente de l'ensemble de cette livraison ?

- b- Alix possède deux albums de photographies : un grand de 108 pages dans lequel il a mis 4 photos par page et un petit de 32 pages où il a rangé 3 photos par page.

Combien de photos ont été rangées, en tout, dans les deux albums ?

2) Entiers et décimaux

- a- Un voilier a effectué 85 milles puis 105 milles lors d'une course longue de 214 milles (1 mille marin = 1,852 km).

Quelle distance, en km, lui reste-t-il à parcourir ?

- b- Pour un concert, on aménage 4 parkings comptant 10 rangées de 25 places chacune, 3 parkings sont pleins. Dans le 4^e parking, 22 places sont vides.

Sachant que le prix d'une place est de 6,50 €, quelle recette totale a-t-on réalisée ?

Mes p'tits problèmes hebdomadaires 23

La division

1) Nombres entiers.

a- M. Bernard dispose de 8 bidons de 5 litres d'huile pour faire la vidange de sa voiture. Combien de vidanges pourra-t-il faire sachant qu'il doit utiliser 4 litres d'huile par vidange ?

b- Un pépiniériste a acheté 230 arbustes. S'il en achetait 22 de plus, il pourrait faire une plantation de 14 rangées comptant le même nombre d'arbustes. Combien y aurait-il alors d'arbustes par rangée ?

2) Nombres entiers et décimaux.

a- Dans une brasserie pouvant accueillir 212 personnes, on compte 35 tables de 4 personnes et 9 grandes tables identiques. Combien de places comporte une grande table ?

b- Dans son jardin, M. Dupont veut réaliser un escalier en béton de 6 marches. L'escalier aura une largeur de 90 cm et chaque marche sera formée de plusieurs blocs préfabriqués de 30 cm de large chacun, mis côte à côte. Chaque bloc coûte 6,90 €. Quelle sera la dépense ?

Mes p'tits problèmes hebdomadaires 24

Les quatre opérations

1) Nombres entiers.

a- A un péage d'autoroute, on a compté 6 720 véhicules entre 9h20 à 13h20.

Combien de véhicules, en moyenne, ont franchi le péage en 1 heure ?

b- Un commerçant reçoit 400 œufs. Il remplit 26 boîtes de 6 œufs, puis met le reste dans des boîtes de 12 œufs.

Combien remplira-t-il de boîtes de 12 œufs ?

Restera-t-il des œufs ? Si oui, combien ?

2) Nombres entiers et décimaux

Un apiculteur possède 12 ruches produisant chacune 15 kg de miel et 10 ruches produisant chacune 14 kg de miel. Il vend son miel 7,95 € le kg. Il dépense 210 € pour l'entretien de ses ruches.

Quel bénéfice lui rapporte son travail ?

Mes p'tits problèmes hebdomadaires 25

La proportionnalité

1) Situations de proportionnalité.

Pour faire 20 crêpes, il faut 240 g de farine, 4 œufs, 60 g de beurre et 2 dL de lait.

A- Combien pourra-t-on faire de crêpes avec :

120 g de farine ? _____ 12 œufs ? _____

4 dL de lait ? _____

B- Combien utilisera-t-on de beurre, si on fait :

10 crêpes ? _____ 35 crêpes ? _____

2) Tableaux.

Complète cette recette pour faire un gâteau.

Nombre de personnes	Farine (g)	Beurre (g)	Œufs	Sucre (g)
6	400	280	2	220
3				
	800			
			3	

3) Tableaux et graphiques

Complète le tableau en t'aidant du graphique.

(ex 5 p. 19 : cahier de problèmes de maths cm2)

Mes p'tits problèmes hebdomadaires 26

La règle de trois

1) Problèmes simples.

On calculera les résultats des problèmes en utilisant directement la présentation :

$$\begin{array}{r} \text{-----} \times \text{-----} \\ \text{-----} = \text{-----} \\ \text{-----} \end{array}$$

a- Mme Richard a payé 36 € pour l'achat de 6 assiettes.

Combien paiera Mme Lavenue qui souhaite acheter 20 assiettes de la même série ?

b- Avec un bidon de 5 L de produit de protection du bois, on peut traiter une surface de 60 m².
Quelle surface peut-on traiter avec 3,5 L de produit ?

2) Problème plus complexe

Pour 10 repas, un cuisinier a utilisé 4 kg de pommes de terre, 2,5 kg de viande et 1 kg de pain.
Quelle quantité de chaque denrée faudrait-il prévoir pour 34 repas ? (utilise ta calculatrice pour les divisions.)

Mes p'tits problèmes hebdomadaires 27

Pourcentages

1) Le pourcentage est donné

a- Un taille-haie électrique était vendu 150 €. Il subit une augmentation de 4 %.

Quel est le montant de l'augmentation ?

Quel est le nouveau prix du taille-haie ?

b- Dans une école élémentaire de 14 classes, on compte 410 élèves. 40 % des élèves sont au cycle 2.

Calcule le nombre d'élèves au cycle 2.

Déduis-en le nombre d'élèves au cycle 3.

Quel pourcentage représente le nombre d'élèves au cycle 3 ? (coche la bonne réponse)

40 %

14 %

60 %

2) Le pourcentage est à calculer

Dans l'air que nous respirons, il y a 5 % de dioxyde de carbone, 79 % d'azote et de l'oxygène.

Quel est le pourcentage d'oxygène contenu dans l'air expiré ?

Mes p'tits problèmes hebdomadaires 28

Echelles

1) Distances réelles

Un petit avion d'observation fait un circuit dans le ciel en passant par 3 points A, B et C.

Sur une carte au 1/200 000, les distances à vol d'oiseau sont

AB = 7 cm

BC = 12,5 cm

CA = 15 cm

L'avion effectue 3 tours de reconnaissance.

Quelle sera la distance parcourue par cet avion ? (utilise la calculatrice)

2) Distances sur le plan

a- Une table a la forme d'un rectangle de 1 m de long et 60 cm de large.

Dessine-la, vue du dessus, à l'échelle 1/20.

b- Une forêt rectangulaire mesure 1,500 km de long et 900 m de large.

Quelles seront ses dimensions sur une photographie à l'échelle 1/50 000 ?

Sur un plan à l'échelle 1/10 000 ?

Mes p'tits problèmes hebdomadaires 29

Vitesses moyennes

1) Vitesses moyennes

a- La vitesse du son est de 340 m/s. L'avion Concorde pouvait voler à 2 fois la vitesse du son. Calcule cette vitesse du Concorde en km/h. (Dans 1 heure, il y a $60 \times 60 = 3\,600$ secondes)

b- D'une voiture, un photographe a filmé une antilope galopant sur une distance de 3,2 km pendant 2 min. Calcule la vitesse de l'antilope en m/min, puis en km/h.

2) Distances parcourues

Un train Corail roule à la vitesse moyenne de 96 km/h.

Quelle distance va-t-il parcourir :

en 30 min ? _____

en 15 min ? _____

en 20 min ? _____

en 2h30min ? _____

en 3h35min ? _____

3) Durées

Pour accomplir un trajet à la vitesse moyenne de 68 km/h, un autocar a mis 5h.

Combien de temps mettrait, pour le même parcours, une moto à la vitesse moyenne de 85 km/h ?

Mes p'tits problèmes hebdomadaires 30

Situations de logique

1) Logique

Retrouve ce que mange chaque enfant pour son goûter en complétant le tableau par OUI ou NON.

Claire n'aime ni le chocolat ni les fruits. Luc ne mange pas e pain au chocolat et n'aime pas les croissants. Aline ne mange ni croissant ni biscuit. Adrien mange un fruit. Chaque enfant ne mange qu'une seule chose.

	Pain au chocolat	Poire	Croissant	Biscuit
Claire				
Luc				
Aline				
Adrien				

2) Logique et calcul

a- Tu disposes de 2 pots à eau vides (non gradués) pouvant contenir l'un 5 L d'eau, l'autre 3 L. Comment vas-tu t'y prendre pour qu'il y ait 1 L d'eau dans le petit pot ?

b- Anna est arrivée à la gare à 8h25 avec 10 min d'avance sur l'heure d'arrivée habituelle du train.

A quelle heure est arrivé le train sachant qu'il a eu 5 min de retard ?
