

complètement MATHS!

CONFORME
au PROGRAMME
du MEES



tes situations-problèmes
à résoudre

3^e année
2^e cycle

Françoise Tchou
Pierrette Tranquille

md





Digitized by the Internet Archive
in 2023

https://archive.org/details/isbn_9782891447461

Complètement MATHS!

tes situations-problèmes
à résoudre

3^e année
2^e cycle

Françoise Tchou
Pierrette Tranquille



Données de catalogage disponibles dans la base de données de Bibliothèque
et Archives nationales du Québec

Financé par le gouvernement du Canada



Ouvrage réalisé sous la direction de Michel Brindamour

Édition : Isabelle Laberge

Révision linguistique : Millie Pouliot

Correction d'épreuves : Émilie Leclerc

Conception graphique et réalisation de la couverture : La boîte de Pandore

Conception graphique et réalisation de l'intérieur : Louise Durocher

Illustrations : Jean Morin (intérieur) ; julos | Depositphotos (couverture)

Copyright © 2016, Éditions Marcel Didier

ISBN : 978-2-89144-746-1

Dépôt légal – 3^e trimestre 2016

Bibliothèque et Archives nationales du Québec

Bibliothèque et Archives Canada

Diffusion-distribution en Amérique du Nord :

Distribution HMM

1815, avenue De Lorimier

Montréal (Québec) H2K 3W6

www.distributionhmm.com

Diffusion-distribution en Europe :

Librairie du Québec/DNM

30, rue Gay-Lussac

75005 Paris FRANCE

www.librairieduquebec.fr

En Suisse :

Servidis S.A. GM

5, chemin des Chaudronniers

Case postale 3663

CH-1211 Genève 3 SUISSE

www.servidis.ch



La Loi sur le droit d'auteur interdit la reproduction des œuvres sans autorisation des titulaires de droits. Or, la photocopie non autorisée – le « photocopillage » – s'est généralisée, provoquant une baisse des achats de livres, au point que la possibilité même pour les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer par des professionnels est menacée. Nous rappelons donc que toute reproduction, partielle ou totale, par quelque procédé que ce soit, du présent ouvrage est interdite sans l'autorisation écrite de l'Éditeur.

Imprimé au Canada

www.editionsmd.com

Mot aux parents

La résolution de situations-problèmes est un élément central du programme de mathématique québécois. Une situation-problème est un problème complexe dont la solution n'est pas évidente au premier abord. Il faut tenir compte des données et des contraintes, puis élaborer une démarche susceptible de mener à la solution. Cela nécessite bien sûr une bonne maîtrise des concepts mathématiques, mais aussi la capacité à recourir à des stratégies pour comprendre et analyser la situation-problème, à choisir des moyens pour la résoudre, et enfin à valider la réponse finale.

Pour aider les élèves à apprivoiser les situations-problèmes de ce cahier, nous proposons :

- une marche à suivre bien balisée afin d'apprendre à décortiquer la situation-problème, à planifier sa résolution et à valider la réponse;
- des renvois à un répertoire de stratégies utiles (**page 6**);
- des renvois à l'aide-mémoire des notions importantes de l'année d'études (**pages 7 à 11**);
- des conseils pratiques (dans des bulles, en marge).

Ce cahier contient 12 situations-problèmes : 6 situations modèles et 6 situations que l'enfant doit résoudre de manière plus autonome.



Dans les situations-problèmes modèles, l'enfant est guidé pas à pas jusqu'à la réponse finale. Il bâtit sa confiance en observant la démarche et en complétant certaines étapes.

La situation-problème qui suit est similaire : seules les données changent. Cette fois, l'élève s'approprie la démarche. Il doit réinvestir les stratégies déjà utilisées et mener à bien davantage d'étapes afin de parvenir à la réponse finale.

Il est donc conseillé de faire d'abord résoudre à l'élève la situation-problème modèle, puis la situation-problème qui suit.

Par ailleurs, les domaines de la mathématique et les notions abordés dans chaque situation-problème sont indiqués dans le corrigé.

Bon travail !

Françoise Tchou
Pierrette Tranquille



SOMMAIRE

Qu'est-ce qu'une situation-problème?	5
10 stratégies pour résoudre une situation-problème	6
Aide-mémoire des notions importantes	7

SITUATIONS-PROBLÈMES

1 S'il te plaît, donne-moi un indice!	12
2 Les cabanes d'oiseaux de Gaspard	14
3 Qu'est-ce que je mets dans les sandwiches?	16
4 Pascale et Annie	18
5 Nourrir sa famille dans la savane	20
6 À table!	24
7 Au voleur!	28
8 Épidémie chez les abeilles	32
9 Vive les mariés!	36
10 C'est à mon tour... ..	40
11 Chansons pour Adrien	44
12 Vive les vacances!	48
Corrigé	52
 Les pictogrammes utilisés dans ce cahier	63

Qu'est-ce qu'une situation-problème ?

En quoi une situation-problème diffère-t-elle d'un problème traditionnel ?

Dans un problème traditionnel...

tu dois tenir compte des **données**.

tu dois appliquer des **notions** (addition, fractions, etc.).

les notions touchent **un seul domaine mathématique** : arithmétique, géométrie, mesure, statistique ou probabilité.

tu fais appel à tes **connaissances**.

tu dois répondre à une **question**.

la réponse est **objective**, c'est-à-dire qu'il n'existe qu'une **seule réponse**.

Dans une situation-problème...

tu dois tenir compte des données **ET** de certaines **contraintes** (règles à respecter).

tu dois appliquer des notions **ET** faire des **choix**, prendre des **décisions**.

les notions touchent **plusieurs domaines mathématiques**, par exemple arithmétique et géométrie ou arithmétique et statistique.

tu fais appel à tes connaissances **ET** à ton **imagination**, ton **intuition** et ton sens de l'**organisation**.

tu dois répondre à une question **OU** accomplir une **tâche**.

la réponse peut être **subjective**, c'est-à-dire qu'il peut exister **plusieurs réponses possibles**.



10 stratégies pour résoudre une situation-problème

Stratégie 1. Je lis l'énoncé et je m'assure de bien comprendre tous les mots.

La principale difficulté rencontrée par les élèves est la lecture; beaucoup manquent de vocabulaire. Il est important que l'élève comprenne tous les mots de l'énoncé.

Stratégie 2. Je me fais lire l'énoncé à voix haute.

Occupés à décoder les syllabes et les mots, beaucoup d'élèves lisent «à vide», c'est-à-dire sans comprendre. Lorsqu'on lui lit lentement l'énoncé, avec les bonnes intonations et en faisant les pauses appropriées, l'élève peut se concentrer sur le sens de ce qu'il entend.

Stratégie 3. Je surligne en bleu la tâche à accomplir ou la ou les questions auxquelles je dois répondre.

Il faut d'abord bien déterminer ce que l'on doit faire ou ce que l'on cherche. Le surlignement permet de le visualiser d'un coup d'œil.

Stratégie 4. Je surligne en jaune les informations utiles.

Il faut ensuite cibler les informations qui seront utiles pour trouver ce que l'on cherche. Le surlignement permet de les visualiser d'un coup d'œil.

Stratégie 5. Je découpe le problème en morceaux.

Découper le problème en morceaux, c'est-à-dire isoler les différentes parties d'une situation-problème, aide à comprendre que sa résolution nécessite plusieurs étapes.

Stratégie 6. Je fais un plan de ma démarche.

Faire un plan, c'est déterminer les étapes de la démarche. L'élève peut ainsi structurer sa pensée et voir comment il va se rendre du point de départ au point d'arrivée.

Stratégie 7. J'illustre les informations utiles.

Faire un dessin ou un tableau est une façon de concrétiser et d'organiser des informations qui, autrement, pourraient demeurer abstraites et inintelligibles.

Stratégie 8. Je procède par essais et erreurs.

Fonctionner par essais et erreurs est utile quand il y a plusieurs moyens pour parvenir à une solution. La stratégie consiste à tester différentes possibilités, en commençant par celles qui paraissent les plus probables, jusqu'à ce que l'on trouve la réponse.

Stratégie 9. J'utilise du matériel concret.

La manipulation de matériel concret – des pièces de monnaie, des réglettes, des développements de solides, une horloge, etc. – aide l'élève à mieux comprendre la situation.

Stratégie 10. Je vérifie ma démarche et mes calculs.

À la fin, il est essentiel que l'élève revoie toute sa démarche et vérifie tous ses calculs en se demandant si la réponse qu'il a trouvée a du sens.

Aide-mémoire des notions importantes



ARITHMÉTIQUE



1 Composer et décomposer un nombre

Pour trouver un nombre à partir de sa décomposition, on peut s'aider d'un tableau de numération.

Exemple: 620 unités (U) = 620
62 dizaines (D) = 620
6 centaines (C) + 2 dizaines (D) = 620
6 centaines (C) + 20 unités (U) = 620

C	D	U
6	2	0



2 L'addition

Le résultat d'une addition s'appelle une **somme**. On additionne les chiffres d'une seule position à la fois en commençant par les unités, à droite. Quand le résultat dépasse 10, on inscrit une **retenue** à la position suivante.

Exemple: $354 + 267 = 621$

C	D	U
¹ 3	¹ 5	4
2	6	7
+		
6	2	1



3 La soustraction

Le résultat d'une soustraction s'appelle une **différence**. On soustrait les chiffres d'une seule position à la fois en commençant par les unités, à droite. On fait un **emprunt** à la position suivante si nécessaire.

Exemple: $532 - 316 = 216$

C	D	U
5	² 3	¹ 2
3	1	6
-		
2	1	6

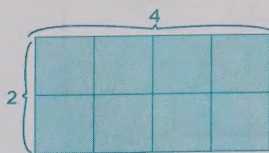


4 La multiplication

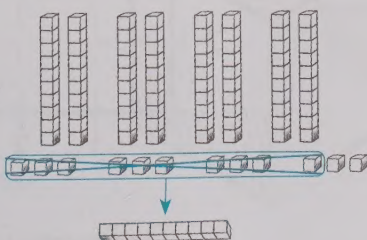
Le résultat d'une multiplication s'appelle un **produit**. On multiplie les chiffres d'une seule position à la fois en commençant par les unités, à droite. Quand le résultat dépasse 10, on inscrit une **retenue** à la position suivante.

Exemples:

$$2 \times 4 = 8$$



$$23 \times 4 = 92$$



D	U
¹ 2	3
4	
x	
9	2





La division

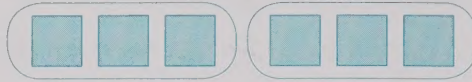
Le résultat d'une division s'appelle le **quotient**.

La division permet de trouver:

- 1) en combien de parties égales un tout est séparé;
- 2) combien d'éléments contient chaque partie d'un tout.

Exemples:

1) $6 \div 3 = 2$



2) $6 \div 2 = 3$



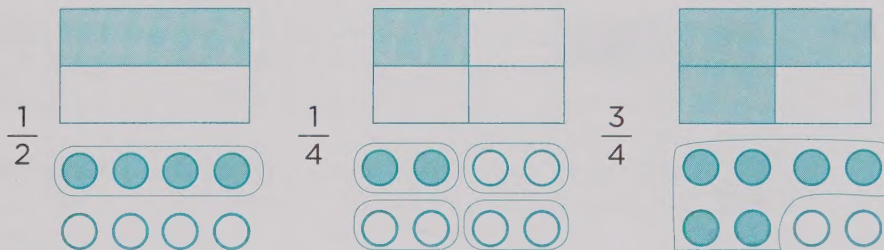
Les fractions

Une fraction représente une partie d'un tout qui a été partagé en parts égales.

Le nombre situé sous la barre de fraction, le **dénominateur**, indique en combien de parts égales est partagé un tout ou un ensemble d'objets.

Le nombre situé au-dessus de la barre de fraction, le **numérateur**, indique combien de parts sont sélectionnées dans le tout ou l'ensemble d'objets.

Exemples:



GÉOMÉTRIE



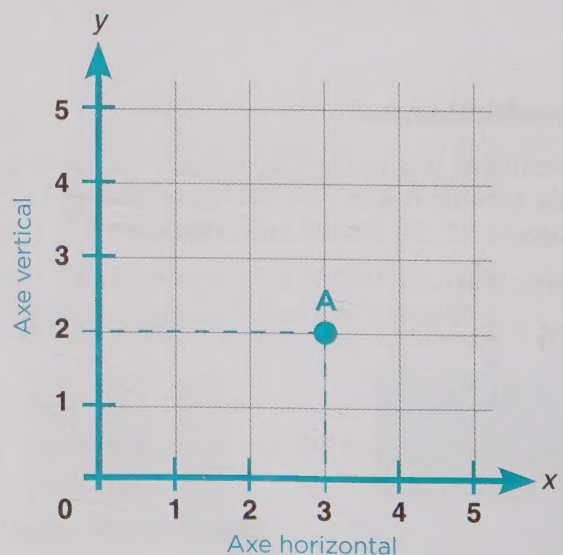
Le plan cartésien

Les coordonnées d'un point dans un plan cartésien sont données par un couple de nombres.

Le premier nombre correspond à la position du point par rapport à l'**axe horizontal** (axe des **x**).

Le deuxième nombre correspond à la position du point par rapport à l'**axe vertical** (axe des **y**).

Exemple:



Les coordonnées de **A** sont: **(3, 2)**.



Les figures géométriques

Les quadrilatères ont 4 côtés.

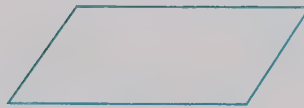
Exemples :



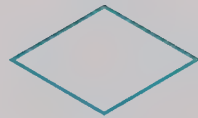
Le carré



Le rectangle



Le parallélogramme



Le losange

Les triangles ont 3 côtés.

Exemples :



Le triangle isocèle



Le triangle rectangle



Le triangle équilatéral



Les solides

Alors que les figures géométriques sont en deux dimensions, les solides sont en trois dimensions. Quand tu regardes le dessin d'un solide, tu dois t'imaginer l'espace que ce solide occupe dans la réalité.

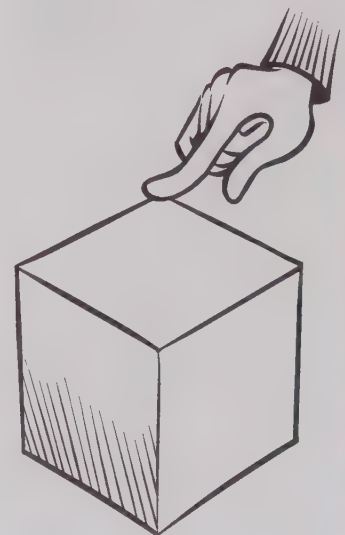
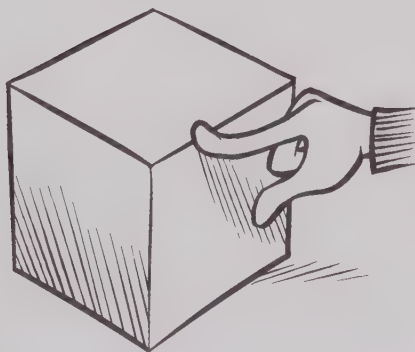
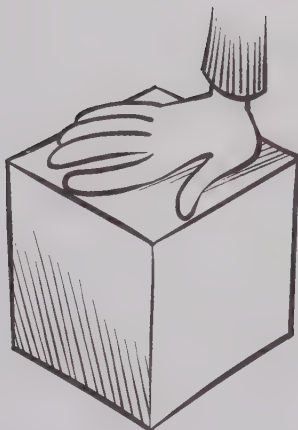
Les principaux solides sont le **cube**, les **prismes**, les **pyramides** et les **corps ronds**.

Le cube, le prisme et les pyramides sont formés uniquement de faces planes. Les corps ronds comportent au moins une face courbe.

On décrit les solides en parlant de leurs **faces**, de leurs **arêtes** et de leurs **sommets**.

Tu peux t'imaginer :

- * poser ta main ouverte sur une **face** ;
- * faire glisser ton doigt le long d'une **arête** (la ligne formée par la rencontre de 2 faces) ;
- * te piquer le doigt sur un **sommet** (le coin formé par la rencontre de plusieurs arêtes).



LE CUBE, LES PRISMES, LES PYRAMIDES

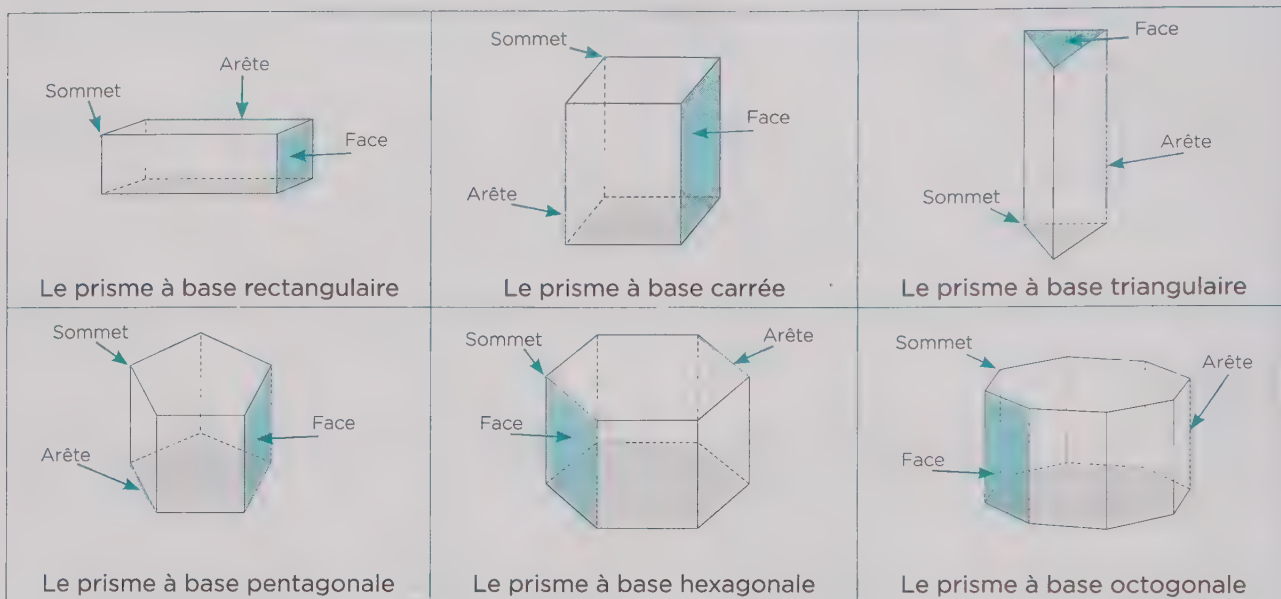
Le cube

Le cube a 4 faces planes identiques en forme de carré.

Les prismes

Un prisme a 2 faces planes parallèles identiques, qu'on appelle les bases, et qui sont reliées par des quadrilatères.

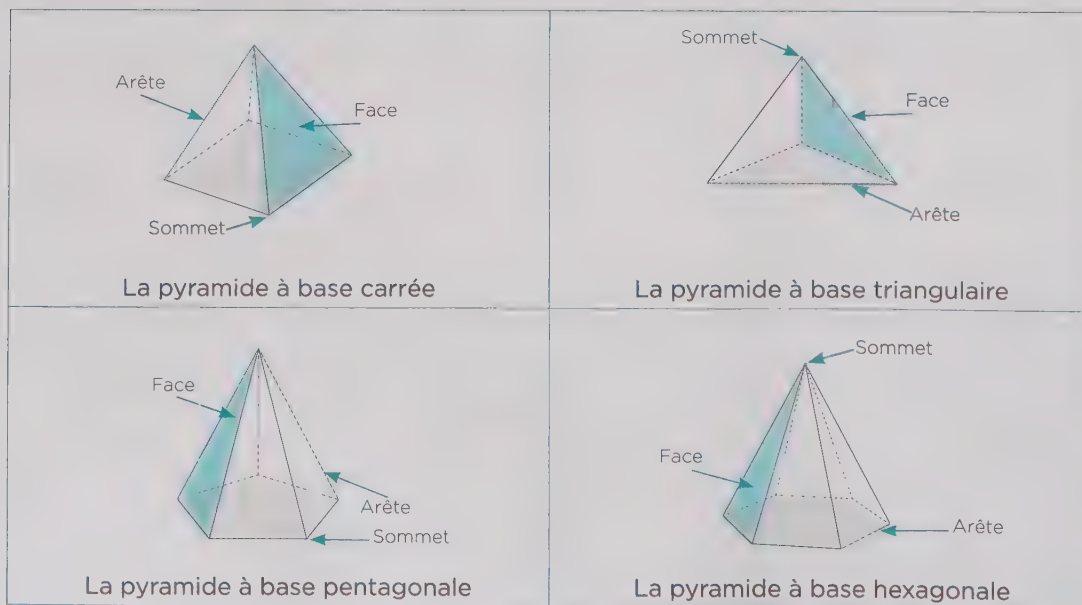
Exemples :



Les pyramides

Une pyramide est un solide qui a pour base une seule face plane. Toutes ses autres faces sont des triangles qui se rejoignent en un sommet.

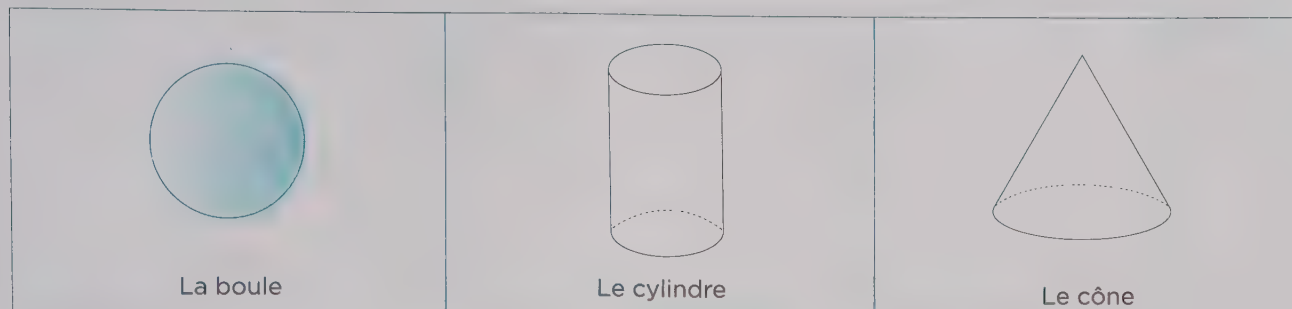
Exemples :



LES CORPS RONDS: BOULE, CYLINDRE, CÔNE

Un corps rond est un solide qui a au moins une face courbe.

Exemples:



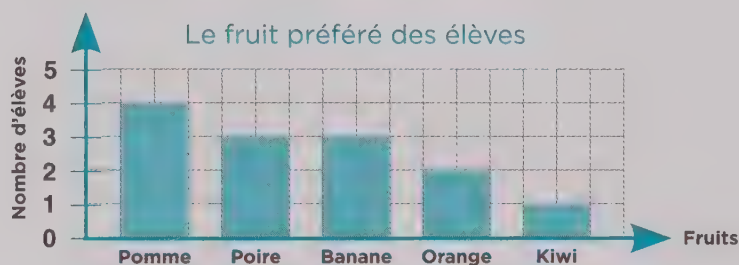
Les diagrammes à bandes

STATISTIQUE

Les diagrammes à bandes permettent de présenter les résultats d'une enquête et d'en tirer des conclusions.

Exemple:

- On a interrogé 13 élèves.
(4 + 3 + 3 + 2 + 1 = 13)
- La pomme est le fruit préféré de 4 élèves.
- Un élève préfère le kiwi.
- Il y a autant d'élèves (3) qui préfèrent la poire que la banane.



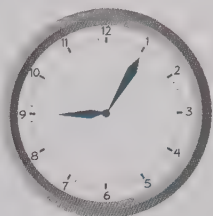
Le temps

MESURE

1 journée = 24 heures

1 heure (h) = 60 minutes (min)

Exemple:



Il est 9 h 5 (le matin)
ou 21 h 5 (le soir).

1

S'il te plaît, donne-moi un indice!

Augustin est fébrile. Il a hâte, tellement hâte! Il regarde depuis une heure la pile de cadeaux sous l'arbre de Noël. Il demande à sa mère: «Dis, maman, dans quelles boîtes sont mes cadeaux? S'il te plaît, donne-moi un indice!» Sa mère ferme les yeux quelques secondes pour réfléchir, puis elle répond: «La somme des arêtes de tes boîtes de cadeaux est 21.»

? Augustin peut-il deviner dans quelles boîtes sont ses cadeaux grâce à l'indice donné par sa mère?



COMPRENDRE LE PROBLÈME
Stratégies 1, 2, 3 et 4

Observe
la marche à suivre
et complète-la.

J'écris ce que je cherche.

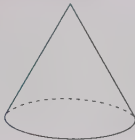
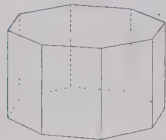
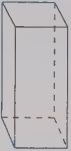
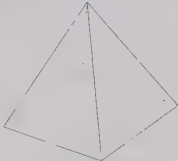
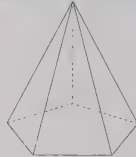
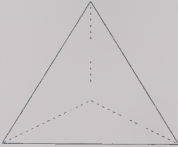
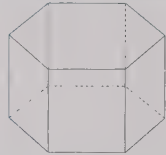
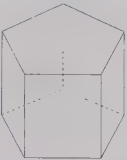
Augustin peut-il deviner dans quelles boîtes sont ses cadeaux grâce à l'indice donné par sa mère?

J'écris les informations utiles.

La somme des arêtes des boîtes de cadeaux d'Augustin est: 21

DÉMARCHE •••• Stratégies 5 et 6
Les étapes à suivre pour trouver ce que je cherche

● **Étape 1.** Je compte le nombre d'arêtes de chaque boîte.

	Nombre d'arêtes		Nombre d'arêtes		Nombre d'arêtes
					
					
					



● **Étape 2.** Je trouve les boîtes dont la somme des arêtes est 21.

Calculs



RÉPONSE •••• Stratégie 10

- ☐ Oui, Augustin peut deviner dans quelles boîtes sont ses cadeaux grâce à l'indice donné par sa mère.
- ☐ Non, Augustin ne peut pas deviner dans quelles boîtes sont ses cadeaux, car

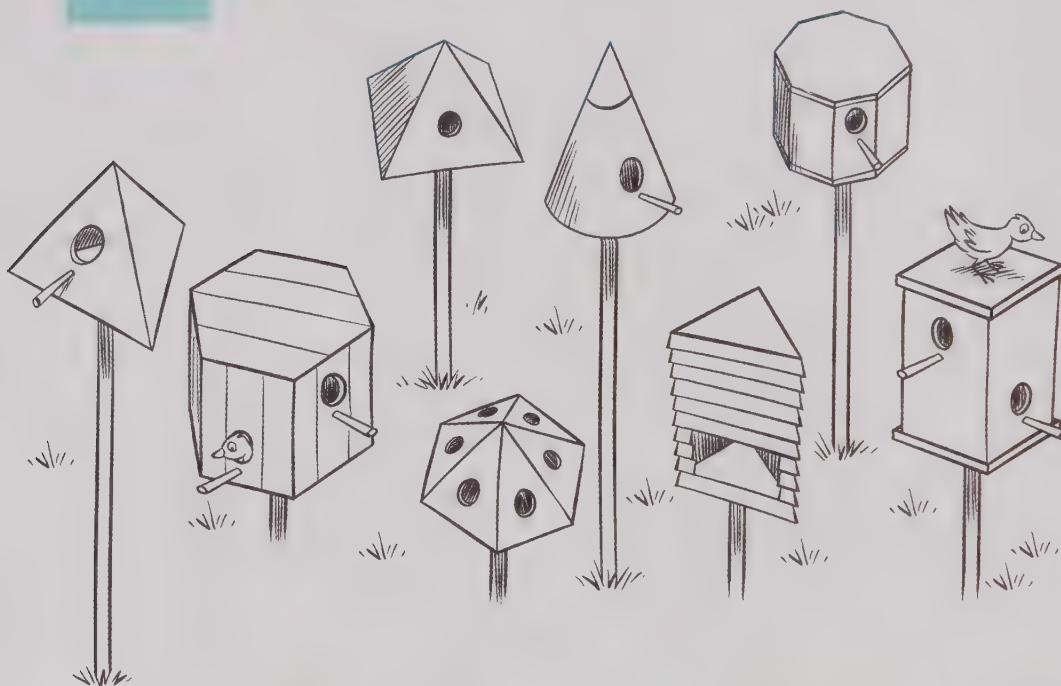
2

Les cabanes d'oiseaux de Gaspard



Gaspard est enseignant. Son loisir préféré est de construire des cabanes d'oiseaux de différentes formes. Un soir, son neveu arrive à son atelier et lui demande: « Mon oncle, lesquelles de ces cabanes as-tu construites aujourd'hui? » L'oncle ferme les yeux quelques secondes pour réfléchir, puis il répond: « Je te donne un indice: la somme de leurs sommets est 16. »

? Le neveu peut-il deviner quelles cabanes Gaspard a construites ce jour-là grâce à l'indice qu'il lui a donné?



COMPRENDRE LE PROBLÈME
Stratégies 1, 2, 3 et 4

Résous ce problème
à l'aide de la marche
à suivre proposée.

J'écris ce que je cherche.

J'écris les informations utiles.

DÉMARCHE ••••• Stratégies 5 et 6
 Les étapes à suivre pour trouver ce que je cherche

● **Étape 1.** Je dessine les formes des cabanes et je compte le nombre de sommets de chacune.



	Nombre de sommets		Nombre de sommets		Nombre de sommets
				Associe d'abord les solides déjà dessinés aux cabanes de la page précédentes, puis dessine les 3 qui manquent.	

● **Étape 2.** Je trouve les cabanes dont la somme des sommets est 16.

Calculs



RÉPONSE ••••• Stratégie 10

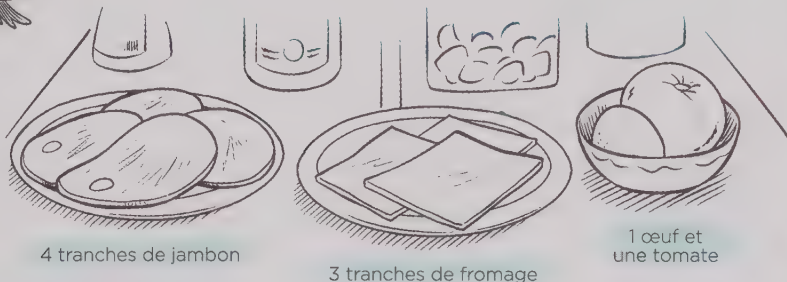
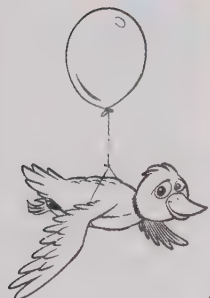
3

Qu'est-ce que je mets dans les sandwiches ?

— Maman, j'ai invité 5 amis à dîner. Je vais faire des sandwiches.

— Il y a un pain sur la table, Philippe, mais je n'ai pas encore fait le marché. Il faut que tu t'organises avec ce qu'il reste dans le réfrigérateur.

Philippe regarde dans le frigo. Voici ce qu'il y trouve.



4 tranches de jambon

3 tranches de fromage

1 œuf et une tomate

Quantités nécessaires pour chaque sandwich

- Sandwich au jambon : 2 tranches
- Sandwich au fromage : 3 tranches
- Sandwich aux œufs : $\frac{1}{2}$ œuf
- Sandwich aux tomates : 1 tomate

— Maman ! Léo est végétarien. Marine est allergique aux œufs, Émile déteste le fromage, Mathilde déteste le jambon, et Rachida et moi, on est allergiques aux tomates. Je n'y arriverai jamais !

? Aide Philippe à déterminer quelle sorte de sandwich il peut préparer pour chaque personne.

COMPRENDRE LE PROBLÈME Stratégies 1, 2, 3 et 4

Observe la marche à suivre et complète-la.

J'écris ce que je cherche.

La sorte de sandwich que Philippe peut préparer pour chaque personne.

J'écris les informations utiles.

• Nombre de personnes :

• Contenu du réfrigérateur : _____

• Quantités nécessaires pour chaque sandwich : _____

• Allergies ou préférences de chacun : _____



- **Étape 1.** En tenant compte de ce qu'il y a dans le réfrigérateur, je calcule le nombre de sandwiches que Philippe peut préparer...

a) au jambon.

b) au fromage.

c) aux œufs.

d) aux tomates.

Calculs

a)

c)

b)

d)

Fais des
dessins pour
t'aider à
calculer.

- **Étape 2.** J'utilise un tableau pour savoir quels sandwiches chaque personne peut manger en fonction de ses allergies ou de ses goûts.

	Léo	Marine	Émile	Mathilde	Rachida	Philippe
Jambon						
Fromage						
Œufs						
Tomates						

RÉPONSE ••••• Stratégies 8 et 10

En tenant compte du nombre de sandwiches que Philippe peut préparer et à l'aide du tableau, je choisis un sandwich pour chaque personne.

Pour Léo: _____

Pour Mathilde: _____

Pour Marine: _____

Pour Rachida: _____

Pour Émile: _____

Pour Philippe: _____

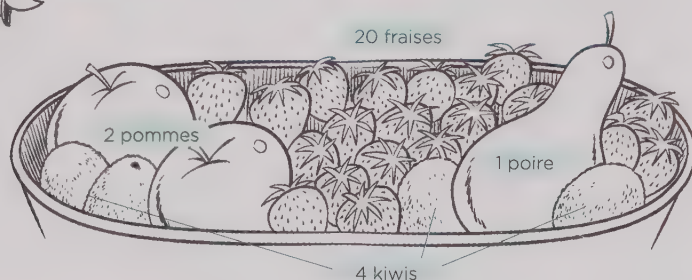
4 Pascale et Annie



Pascale prépare des tartelettes pour son mari, ses 6 enfants et elle-même. Soudain, elle s'aperçoit qu'il lui manque les fruits pour la garniture.

Elle court chez Annie, sa voisine, et lui demande de lui prêter quelques fruits. Annie lui répond: «Fouille dans ma corbeille, prends ce que tu veux!»

Voici ce qu'il y a dans la corbeille.



Quantités nécessaires pour garnir chaque tartelette

- Tartelette aux kiwis : 2 kiwis
- Tartelette aux poires : $\frac{1}{2}$ poire
- Tartelette aux fraises : 10 fraises
- Tartelette aux pommes : 1 pomme

Pascale est embêtée: son mari déteste les kiwis, Amélie et Barnabé sont allergiques aux fraises, Cécile et Diogène détestent les poires, et Émile et Flore détestent les pommes.



Aide Pascale à déterminer quelle sorte de tartelette elle peut préparer pour chaque personne avec les fruits de la corbeille.

COMPRENDRE LE PROBLÈME Stratégies 1, 2, 3 et 4

Résous ce problème à l'aide de la marche à suivre proposée.

J'écris ce que je cherche.

J'écris les informations utiles.



Étape 1. En tenant compte de ce qu'il y a dans la corbeille, je calcule le nombre de tartelettes que Pascale peut préparer...

a) aux kiwis.

b) aux fraises.

c) aux poires.

d) aux pommes.

Calculs

a)

c)

b)

d)

Fais des
dessins pour
t'aider à
calculer.

Étape 2. J'utilise un tableau pour savoir quelles tartelettes chaque personne peut manger en fonction de ses allergies ou de ses goûts.

	Pascale	Son mari	Amélie	Barnabé	Cécile	Diogène	Émile	Flore
Kiwis								
Fraises								
Poires								
Pommes								

RÉPONSE Stratégies 8 et 10

En tenant compte du nombre de tartelettes que Pascale peut préparer et à l'aide du tableau, je choisis une tartelette pour chaque personne.

5

Nourrir sa famille dans la savane

Une femelle guépard vit dans la savane avec ses petits. Pour se nourrir, elle chasse des lièvres ou de jeunes gazelles.

La femelle guépard a 4 petits. Chaque jour, il lui faut chasser:

- 2 lièvres ou 1 gazelle pour chaque petit;
- 4 lièvres ou 2 gazelles pour elle-même.

Aujourd'hui, la mère a déjà rapporté 2 gazelles et 4 lièvres.

1. La famille guépard a-t-elle mangé à sa faim?
2. Si la famille n'a pas assez mangé, la mère repart à la chasse.
 - a) Si elle chasse seulement des lièvres, combien doit-elle en rapporter de plus?
 - b) Si elle chasse seulement des gazelles, combien doit-elle en rapporter de plus?



Observe
la marche à suivre
et complète-la.

J'écris ce que je cherche.

1. Est-ce que la famille guépard _____ ?

2. Sinon :

a) Si la femelle chasse seulement des _____ ,
combien doit-elle en rapporter de plus ?

b) Si la femelle chasse seulement des gazelles, combien _____
_____ ?

J'écris les informations utiles.

• Membres de la famille guépard : mère et petits

• Pour se nourrir chaque jour, la famille a besoin de :

lièvres ou gazelle pour chaque petit

ou

lièvres ou gazelles pour la mère

• Aujourd'hui, la mère a déjà chassé : gazelles et lièvres

DÉMARCHE ••••• Stratégies 5, 6, 7 et 8
 Les étapes à suivre pour trouver ce que je cherche

● **Étape 1.** Je dessine ce qu'il faut pour nourrir chaque guépard...

a) avec des lièvres seulement. 

b) avec des gazelles seulement. 

● **Étape 2.** Je répartis les animaux déjà chassés entre la mère et les petits.

Il y a plusieurs façons de répartir les animaux déjà chassés. En voici une.

● **Étape 3.** Comme il n'y a pas assez d'animaux pour nourrir toute la famille, je complète le tableau en n'ajoutant...

a) que des lièvres. 

b) que des gazelles. 

RÉPONSES ••••• Stratégie 10

1. La famille guépard a-t-elle mangé à sa faim ?

☒ Oui ☐ Non

2. Sinon :

a) Si la femelle chasse seulement des lièvres, elle doit rapporter lièvres de plus.

b) Si la femelle chasse seulement des gazelles, elle doit rapporter gazelles de plus.

6

À table!

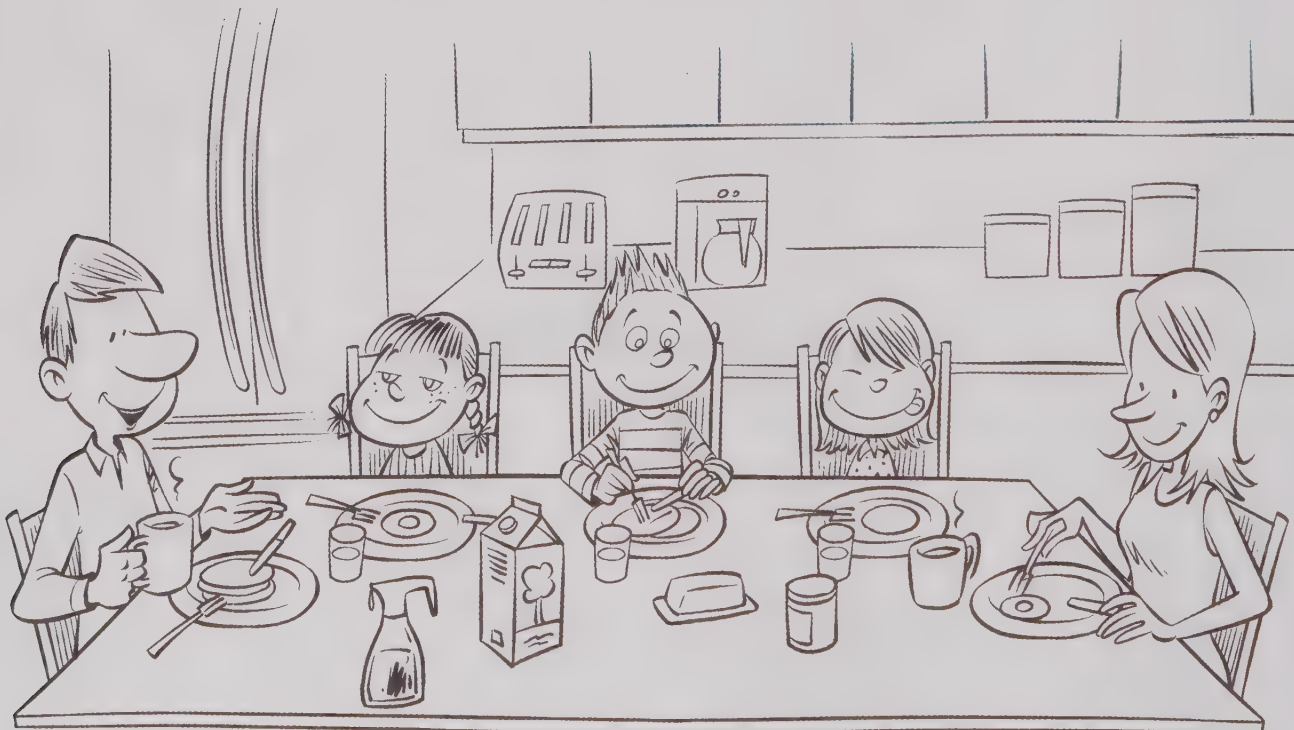


La famille Ménard compte un père, une mère et leurs 3 enfants. Au déjeuner, ils mangent des œufs ou des crêpes. Pour manger à leur faim, ils doivent préparer :

- 4 crêpes ou 2 œufs pour le père ;
- 2 crêpes ou 1 œuf pour la mère ;
- 2 crêpes ou 1 œuf pour chaque enfant.

Ce matin, monsieur Ménard a déjà fait cuire 2 œufs et 4 crêpes.

- ? 1. La famille Ménard a-t-elle mangé à sa faim ?
- ? 2. Si elle n'a pas assez mangé, monsieur Ménard doit continuer à cuisiner.
 - a) S'il prépare seulement des crêpes, combien doit-il en faire de plus ?
 - b) S'il prépare seulement des œufs, combien doit-il en faire de plus ?



COMPRENDRE LE PROBLÈME
Stratégies 1, 2, 3 et 4

Résous ce problème
à l'aide de la marche
à suivre proposée.

J'écris ce que je cherche.

1. _____

2. _____

a) _____

b) _____

J'écris les informations utiles.

• *Membres de la famille Ménard :*

• *Au déjeuner, ils doivent cuisiner :*

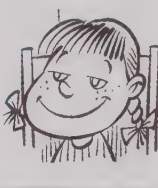
• *Le père a déjà fait cuire :*

DÉMARCHE Stratégies 5, 6, 7 et 8

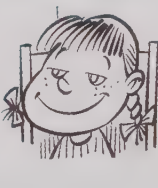
Les étapes à suivre pour trouver ce que je cherche

- **Étape 1.** Je dessine ce qu'il faut pour nourrir chaque membre de la famille.

a) avec des crêpes seulement.

b) avec des œufs seulement.

- **Étape 2.** Je répartis les aliments déjà préparés entre le père, la mère et les enfants.

Étape 3. Comme il n'y a pas assez d'aliments pour nourrir toute la famille, je complète le tableau en n'ajoutant...

a) que des crêpes.

b) que des œufs.

RÉPONSES Stratégie 10

1. _____.

2. Si la famille n'a pas assez mangé :

a) _____

_____.

b) _____

_____.



Au voleur!

La bande des Malotrus a pénétré dans le château. Ils ont enlevé la princesse Isabeau et ont dérobé des pièces d'or.

Hubert de la Rôtisserie, un chevalier errant en visite au château, s'élance dans le territoire des brigands pour délivrer Isabeau et récupérer les pièces d'or.

Trois jours plus tard, il revient avec la princesse. Toutefois, il n'a récupéré que 505 pièces d'or, car il a eu le temps de fouiller seulement 2 grottes avant que les Malotrus se mettent à sa poursuite.

Les pièces d'or étaient réparties dans les grottes de la façon suivante.

Grotte A: 26 dizaines de pièces

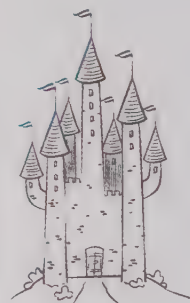
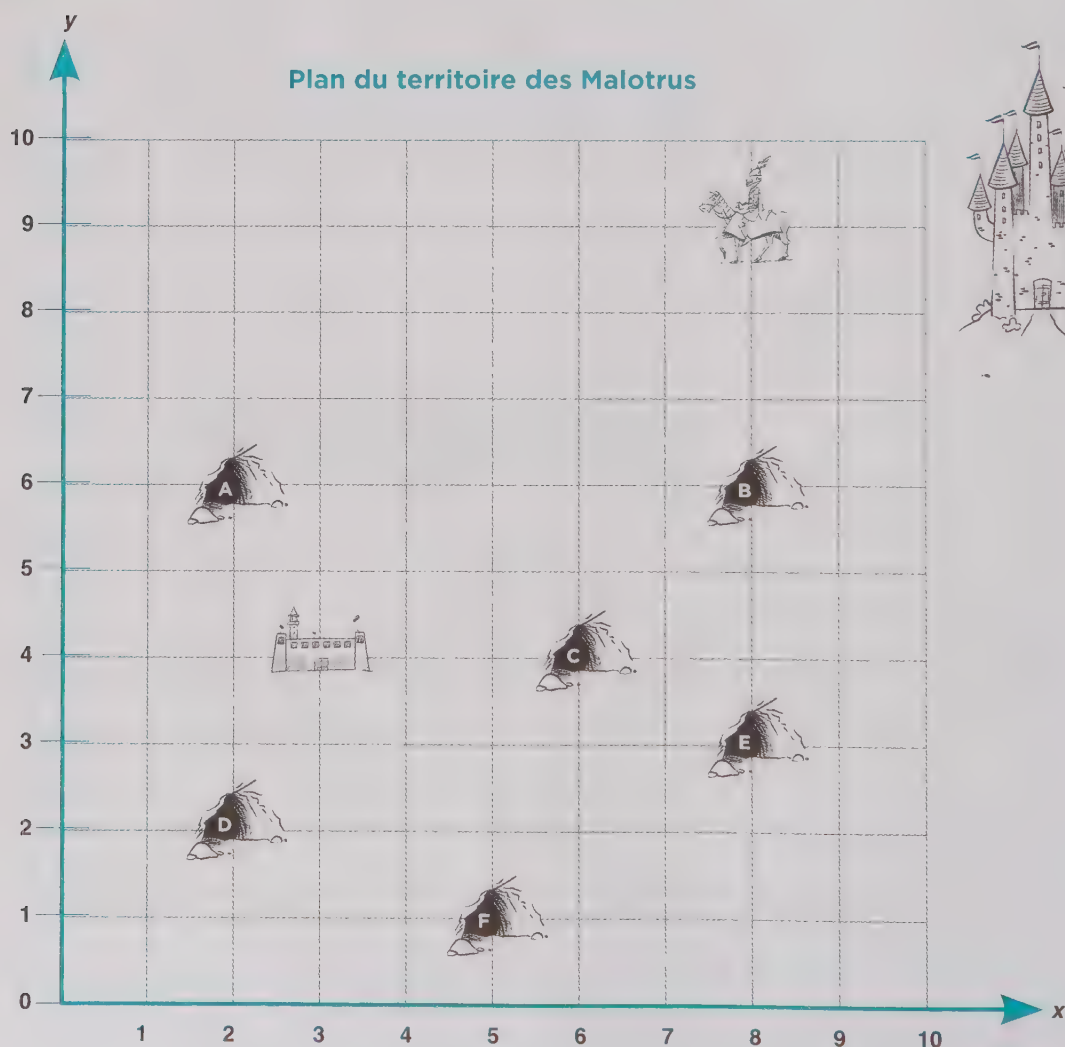
Grotte D: 2 centaines de pièces

Grotte B: 12 dizaines de pièces

Grotte E: 25 dizaines de pièces

Grotte C: 245 pièces

Grotte F: 125 pièces



- ? 1. Trouve le nombre de pièces d'or qui sont encore cachées dans les grottes.
- ? 2. Trouve les coordonnées des 2 grottes dans lesquelles le chevalier a récupéré des pièces d'or.
- ? 3. Trouve les coordonnées de la prison dans laquelle Isabeau était enfermée.

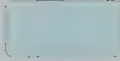
COMPRENDRE LE PROBLÈME
Stratégies 1, 2, 3 et 4

Observe
la marche à suivre
et complète-la.

J'écris ce que je cherche.

1. Le nombre de _____ qui sont encore cachées dans les grottes.
2. Les coordonnées des  grottes dans lesquelles le chevalier a récupéré des pièces d'or.
3. Les coordonnées de la _____ dans laquelle la princesse était enfermée.

J'écris les informations utiles.

- Nombre de pièces d'or récupérées par le chevalier: 
- Quantité de pièces d'or cachées dans chaque grotte:

Grotte A: 26 dizaines

Grotte B: _____

Grotte C: _____

Grotte D: _____

Grotte E: _____

Grotte F: _____

DÉMARCHE ••••• Stratégies 5, 6, 7, 8 et 9
Les étapes à suivre pour trouver ce que je cherche



● **Étape 1.** J'écris le nombre de pièces d'or cachées dans chaque grotte.

Grotte A: pièces

Grotte B: pièces

Grotte C: pièces

Grotte D: pièces

Grotte E: pièces

Grotte F: pièces

C	D	U

Aide-toi d'un tableau de numération pour recomposer les nombres.



● **Étape 2.** Je calcule la somme des pièces volées par les Malotrus.

Calculs

Résultat: pièces d'or ont été volées par les Malotrus.



● **Étape 3.** Je calcule le nombre de pièces qui sont restées cachées dans les grottes.

Calculs

Résultat: pièces d'or sont restées cachées dans les grottes.

- **Étape 4.** Je trouve les 2 grottes dans lesquelles le chevalier a récupéré les 505 pièces. 

Calculs

Procède par essais et erreurs : additionne les quantités de pièces 2 par 2 jusqu'à ce que tu obtiennes une somme de 505.

Résultat : Le chevalier a récupéré les 505 pièces d'or dans les grottes ____ et ____ .

- **Étape 5.** Je trouve dans le plan les coordonnées des 2 grottes dans lesquelles le chevalier a récupéré les 505 pièces d'or. 

Grotte ____ : ____

Grotte ____ : ____

- **Étape 6.** Je trouve dans le plan les coordonnées de la prison.

Prison : ____

RÉPONSES ••••• Stratégie 10

1.  pièces sont restées cachées dans les grottes.
2. Les coordonnées des 2 grottes dans lesquelles le chevalier a récupéré des pièces d'or sont ____ et ____ .
3. Les coordonnées de la prison sont ____ .

8

Épidémie chez les abeilles



Maya est apicultrice : elle élève des abeilles. Ce matin, en allant visiter ses ruches, elle s'aperçoit que les 640 abeilles de 2 de ses ruches sont malades. Elle doit absolument mettre ces ruches à l'écart.

Les abeilles sont réparties dans les ruches de la façon suivante.

Ruche A : 150 abeilles

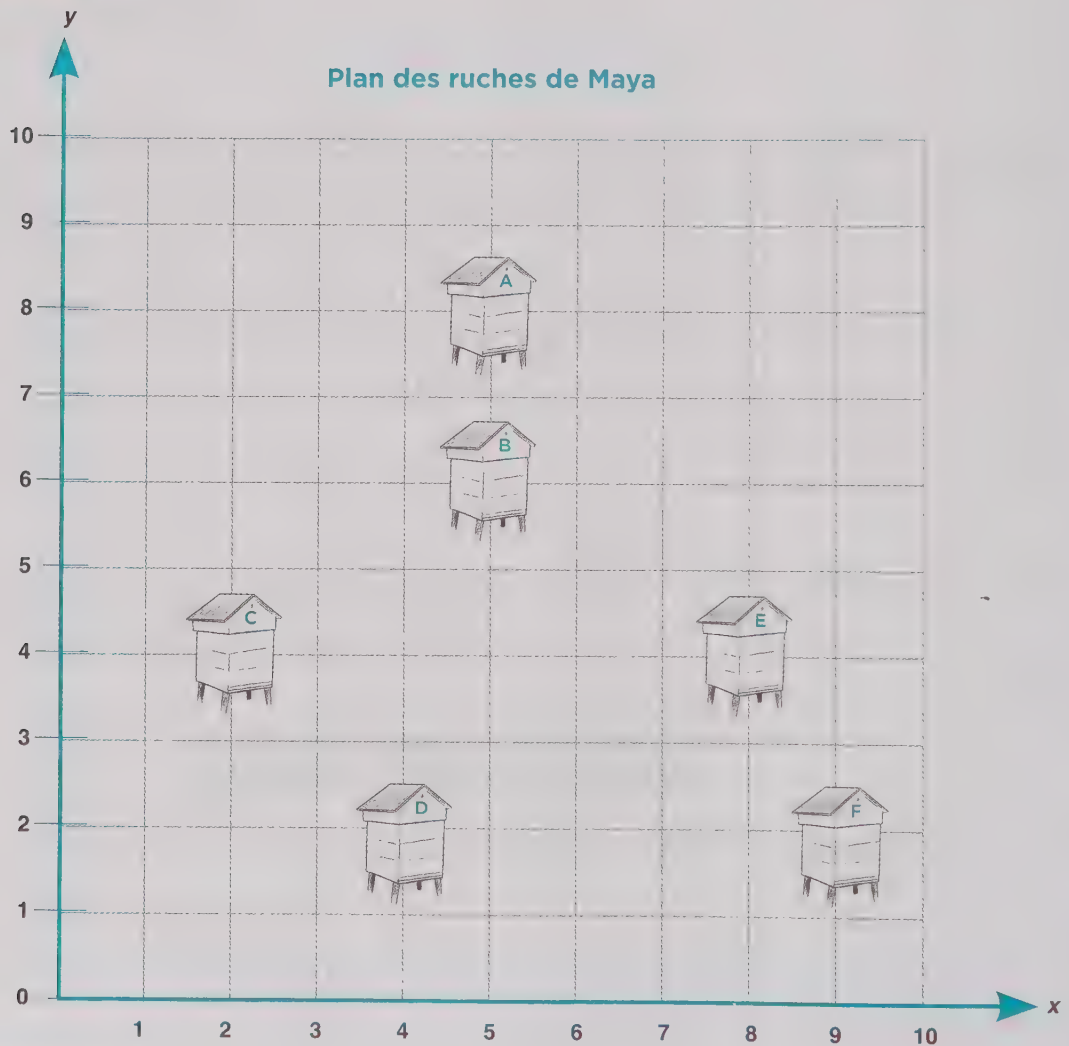
Ruche D : 22 dizaines d'abeilles

Ruche B : 3 centaines d'abeilles

Ruche E : 210 abeilles

Ruche C : 18 dizaines d'abeilles

Ruche F : 43 dizaines d'abeilles



1. Trouve le nombre d'abeilles qui sont en bonne santé.
2. Trouve les coordonnées des 2 ruches que Maya doit mettre à l'écart.

COMPRENDRE LE PROBLÈME
Stratégies 1, 2, 3 et 4

Résous ce problème
à l'aide de la marche
à suivre proposée.

J'écris ce que je cherche.

1. _____

2. _____

J'écris les informations utiles.

• Nombre d'abeilles malades :

• Quantité d'abeilles dans chaque ruche :

Ruche A : _____

Ruche B : _____

Ruche C : _____

Ruche D : _____

Ruche E : _____

Ruche F : _____





- **Étape 1.** J'écris le nombre d'abeilles qui se trouvent dans chaque ruche.

Ruche A: abeilles

Ruche D: abeilles

Ruche B: abeilles

Ruche E: abeilles

Ruche C: abeilles

Ruche F: abeilles



- **Étape 2.** Je calcule la somme des abeilles de Maya.

Calculs

Résultat: Maya possède abeilles.



- **Étape 3.** Je calcule le nombre d'abeilles en bonne santé.

Calculs

Résultat: abeilles sont en bonne santé.

● **Étape 4.** Je trouve les 2 ruches que Maya doit mettre à l'écart.

Calculs



Résultat: Maya doit mettre à l'écart les ruches ____ et ____.

● **Étape 5.** Je trouve dans le plan les coordonnées des 2 ruches que Maya doit mettre à l'écart.



Ruche ____ : ____

Ruche ____ : ____

RÉPONSES ••••• Stratégie 10

1. Il y a abeilles en bonne santé.

2. Les coordonnées des 2 ruches que Maya doit mettre à l'écart sont _____
et _____.



9 Vive les mariés !



En août prochain, le roi et la reine célébreront le mariage de leur fille Isabeau et du chevalier errant Hubert de la Rôtisserie. Le grand chambellan, qui s'occupe de tout, en aura plein les bras.

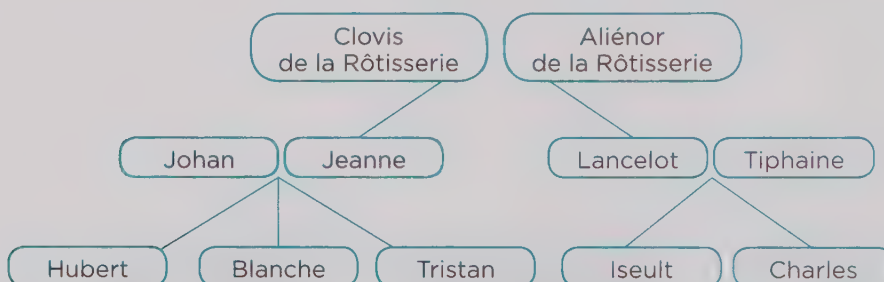
LES CONVIVES

• La famille d'Isabeau

La princesse Isabeau, le roi, la reine et les 98 autres membres de leur famille seront présents, sauf le cousin Thibault, qui s'est blessé lors d'un tournoi.

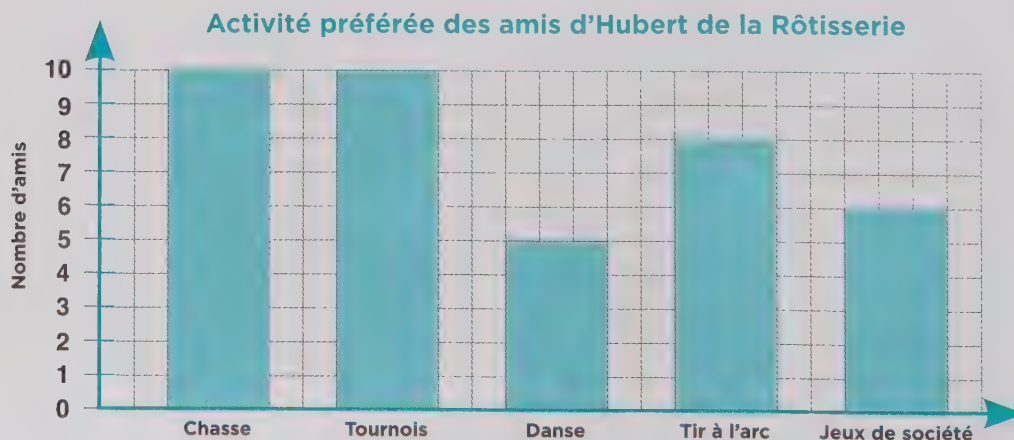
• La famille d'Hubert

Hubert a donné au grand chambellan l'arbre généalogique de sa famille et lui a dit que tous ses membres seraient présents au mariage.



• Les amis d'Hubert

Le grand chambellan a demandé 10 fois au chevalier errant combien d'amis il voulait inviter. Hubert ne lui a jamais répondu, mais il lui a remis le diagramme suivant. Le grand chambellan a dû calculer lui-même combien des amis d'Hubert seraient présents !



LE REPAS

Le chambellan a un budget de 40 pièces d'or pour le repas. Il doit choisir la même option de menu pour tous les invités.

• Les menus

Option 1 Sanglier à la broche pour 50 personnes: 15 pièces d'or

Option 2 Cerf farci pour 25 personnes: 10 pièces d'or

Option 3 Coq rôti pour 75 personnes: 20 pièces d'or

? Quelle option le grand chambellan doit-il choisir?

COMPRENDRE LE PROBLÈME Stratégies 1, 2, 3 et 4

Observe
la marche à suivre
et complète-la.

J'écris ce que je cherche.

J'écris les informations utiles.

• Personnes présentes :

- Famille d'Isabeau: Isabeau, le roi, la reine et 98 membres de la famille, sauf Thibault

- Famille d'Hubert: Clovis, Aliénor, Johan, Jeanne, Lancelot, Tiphaine, Hubert, Blanche, Tristan, Iseult et Charles

- Amis d'Hubert: ceux qui préfèrent la chasse, ceux qui préfèrent les tournois, ceux qui préfèrent la danse, ceux qui préfèrent le tir à l'arc et ceux qui préfèrent les jeux de société

• Budget du grand chambellan pour le repas: pièces d'or

• Coût des menus :

Option 1: pour 50 personnes → pièces d'or

Option 2: pour personnes → pièces d'or

Option 3: pour personnes → pièces d'or



- **Étape 1.** Je calcule le nombre total de personnes qui seront présentes à la fête.

a) Famille d'Isabeau: personnes

b) Famille d'Hubert: personnes

c) Amis d'Hubert: personnes

Total: personnes



Calculs

a) $3 + 98 - 1 = 100$

- **Étape 2.** Je calcule le nombre de menus nécessaires pour nourrir tout le monde.



a) Option 1: menus

b) Option 2: menus

c) Option 3: menus

Calculs

a) $150 = 50 + 50 + 50 \rightarrow 3 \text{ menus}$

● **Étape 3.** Je calcule les coûts pour chaque option.

a) Option 1: pièces d'or

c) Option 3: pièces d'or

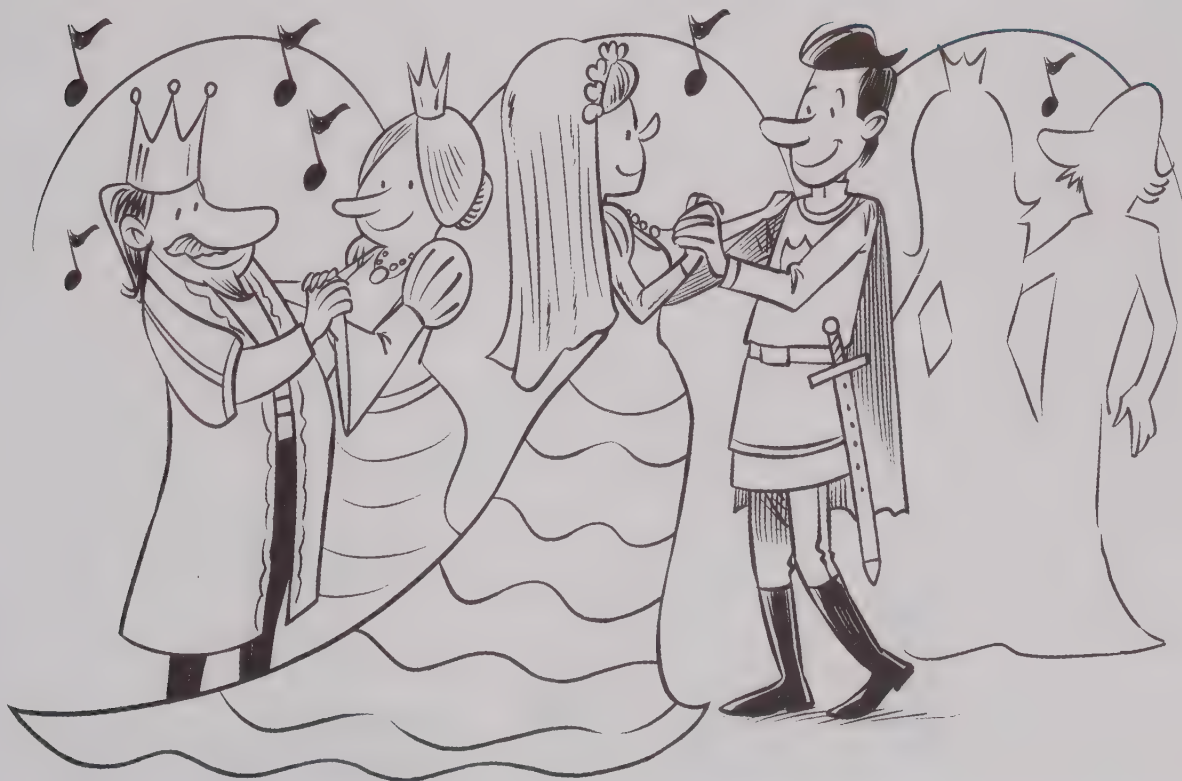
b) Option 2: pièces d'or

Calculs

a) $3 \times 15 = 45$

RÉPONSE **Stratégie 10**

Le grand chambellan doit choisir l'option _____.



10 C'est à mon tour...

Je m'appelle Clara. Dans quelques jours, c'est ma fête. Je vais avoir 9 ans!
Ma mère s'occupe de tout, il y aura beaucoup d'invités!



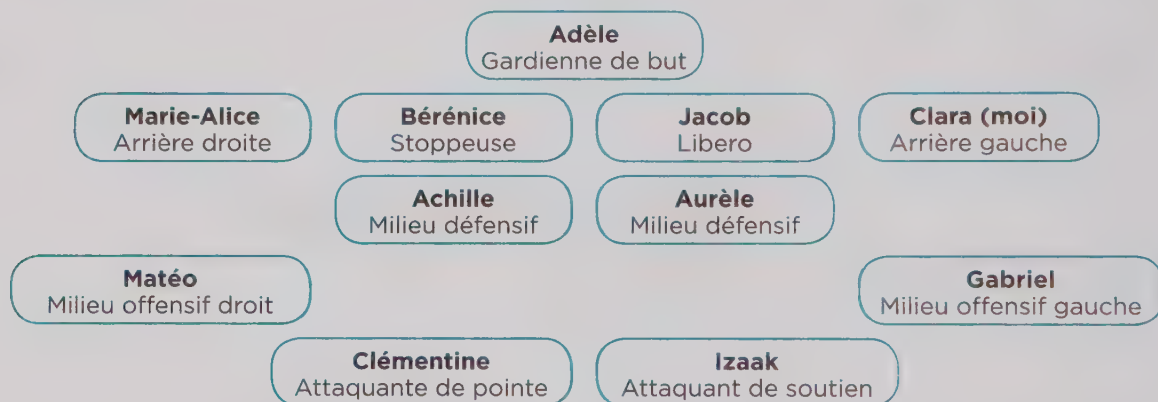
LES INVITÉS

• Ma famille

Il y aura ma sœur, mon frère, mes 6 cousins et moi. Mes 5 cousines sont aussi invitées, mais Camille ne viendra pas, parce qu'elle s'est chicanée avec ma sœur.

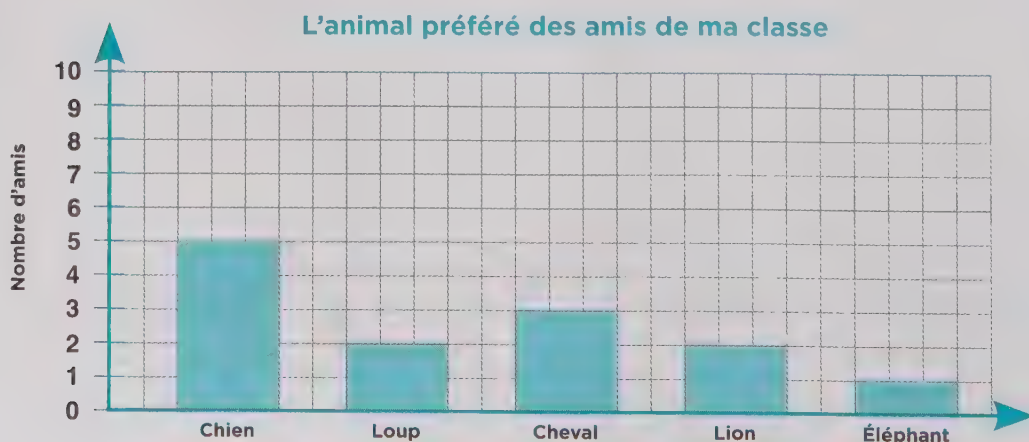
• Mon équipe de soccer

Tous les joueurs de mon équipe de soccer seront là. Voici l'organigramme de l'équipe.



• Les amis de ma classe

Ma mère m'a demandé combien d'amis de ma classe je voulais inviter. Comme j'étais pressée, je lui ai donné le diagramme à bandes que j'ai fait en devoir la semaine dernière. Elle pourra les compter elle-même.



LES SURPRISES

Ma mère aimerait donner un petit cadeau à chaque invité. Elle a un budget de 54 \$ et veut que tout le monde reçoive la même surprise.

Surprise 1: un ballon

Prix: 10 \$ pour un sac de 6 ballons

Surprise 2: une paire de jumelles

Prix: 20 \$ pour un sac de 9 jumelles

Surprise 3: une lampe de poche

Prix: 6 \$ pour un sac de 4 lampes

? Quelle surprise ma mère doit-elle choisir?

COMPRENDRE LE PROBLÈME Stratégies 1, 2, 3 et 4

Résous ce problème
à l'aide de la marche
à suivre proposée.

J'écris ce que je cherche.

J'écris les informations utiles.

• Invités:

- Famille:

- Équipe de soccer:

- Amis de la classe:

Attention!
Il ne faut pas
compter Clara une
deuxième fois.

• Budget pour les surprises: \$

• Coût des surprises:

Surprise 1: pour ballons → \$

Surprise 2: pour jumelles → \$

Surprise 3: pour lampes de poche → \$

● **Étape 1.** Je calcule le nombre total d'invités.

- a) Famille : invités c) Amis de la classe : invités
 b) Équipe de soccer : invités Total d'invités : invités

Calculs



● **Étape 2.** Je calcule le nombre de sacs à acheter pour que tous les invités aient leur surprise.

- a) Surprise 1 : sacs b) Surprise 2 : sacs c) Surprise 3 : sacs

Calculs



● **Étape 3.** Je calcule les coûts pour chaque option.

a) Surprise 1: \$

b) Surprise 2: \$

c) Surprise 3: \$

Calculs



RÉPONSE **Stratégie 10**

La mère de Clara doit choisir la surprise _____.





Héloïse veut enregistrer 2 disques pour l'anniversaire de son neveu Adrien, qui va avoir 1 an: un disque de chansons et un disque de berceuses.

- Chaque disque doit durer 15 minutes.
 - Il doit y avoir le même nombre de pièces sur chaque disque.
 - Il doit y avoir au moins 2 pièces de Gilles Vigneault sur chaque disque.
- Voici la liste des pièces qu'Héloïse a trouvées.

CHANSONS

1. Il pleut, il pleut, bergère - 3 min
2. Sur le pont d'Avignon - 3 min
3. La perdriole - 5 min
4. À Saint-Malo, beau port de mer - 3 min
5. Marianne s'en va-t-au moulin - 3 min
6. Compère Guilleri - 2 min
7. Lundi matin, le roi, la reine et le petit prince - 3 min
8. J'ai planté un chêne (G. Vigneault) - 3 min
9. Une branche à la fenêtre (G. Vigneault) - 3 min
10. J'ai pour toi un lac (G. Vigneault) - 2 min

BERCEUSES

- A. Au clair de la lune - 2 min
- B. À toi, belle hirondelle - 4 min
- C. Dodo, l'enfant do - 1 min
- D. La petite poule grise - 2 min
- E. Au chant de l'alouette - 2 min
- F. Isabeau s'y promène - 5 min
- G. À la claire fontaine - 3 min
- H. Une chanson pomme (G. Vigneault) - 3 min
- I. Comptine pour endormir l'enfant qui ne veut rien savoir (G. Vigneault) - 4 min
- J. Berceuse pour Julie (G. Vigneault) - 3 min

Héloïse te demande de faire la pochette de l'album.



1. Choisis pour Héloïse les pièces qu'elle va enregistrer et écris leurs titres sur la pochette.



2. Décore le dessus de la pochette en dessinant et en coloriant un oiseau composé des formes géométriques suivantes: 5 triangles, 1 carré et 1 parallélogramme.



3. Donne un titre à l'album.

COMPRENDRE LE PROBLÈME ••••

Stratégies 1, 2, 3 et 4

Observe
la marche à suivre
et complète-la.

J'écris ce que je cherche et ce que je dois faire.

1. Choisir les pièces qu'Héloïse peut enregistrer sur chaque disque.
2. Dessiner et colorier _____.
3. Donner _____ à l'album.

J'écris les informations utiles.

- Durée de chaque disque: min
- Même nombre de _____ sur chaque disque
- Au moins pièces de Gilles Vigneault sur chaque disque
- Durées des chansons et des berceuses (voir page précédente)
- Formes géométriques pour dessiner l'oiseau: _____

DÉMARCHE •••• Stratégies 5, 6 et 8

Les étapes à suivre pour trouver ce que je cherche et réaliser la tâche.

- **Étape 1.** Je choisis des chansons pour le premier disque et je calcule leur durée.

Calculs

Chansons de G. Vigneault: 8, 9 → min + min = min

Temps restant pour les autres chansons: min - min = min

Autres chansons: 1, 2, 4 → min + min + min = min

Nombre de chansons:



Il y a plusieurs
possibilités.
En voici une.

- **Étape 2.** Je choisis des berceuses pour le deuxième disque et je calcule leur durée.

Calculs

Berceuses de G. Vigneault: H, I → min + min = min

Temps restant pour les autres berceuses: min - min = min

Autres berceuses: _____ → min + min + min = min

Nombre de berceuses:



Il y a plusieurs possibilités. En voici une.

- **Étape 3.** J'écris les titres des pièces choisies sur la pochette.

- **Étape 4.** Je dessine un oiseau sur la pochette et je le colorie.

- **Étape 5.** Je donne un titre à l'album.

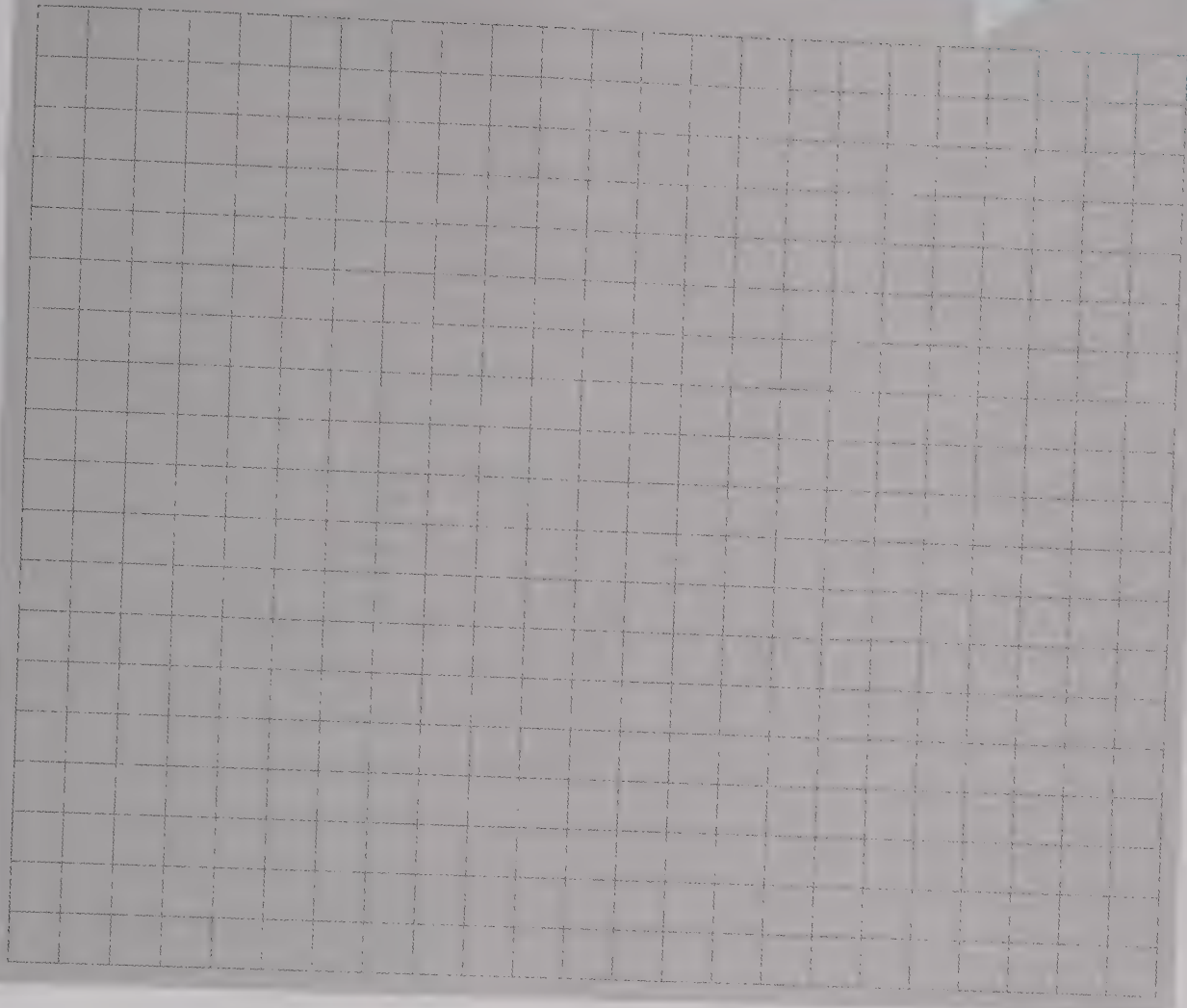


RÉPONSES Stratégie 10

Disque 1

Disque 2

N'oublie pas
d'écrire le titre
de l'album!



12 Vive les vacances!



Pour célébrer la fin de l'année scolaire, Patrice a le droit d'inviter 9 amis. La fête aura lieu de 10 h à 16 h; il doit planifier des jeux pour le matin et des jeux pour l'après-midi.

- Il faut prévoir 2 h de jeu le matin et 2 h de jeu l'après-midi.
- Il doit y avoir le même nombre de jeux le matin et l'après-midi.
- Il faut au moins 2 jeux à l'extérieur le matin et 2 jeux à l'extérieur l'après-midi.

Voici une liste des jeux que Patrice pourrait organiser.

JEUX D'EXTÉRIEUR

1. Ballon-chasseur (30 min)
2. Québec-Lévis (30 min)
3. Qui est-ce qui l'a? C'est Marie-Stella! (15 min)
4. Les tenailles (15 min)
5. La course en sac (15 min)
6. 1, 2, 3 soleil! (15 min)
7. La salamandre (30 min)
8. La tague perchée (30 min)
9. La tague gelée (30 min)
10. Le drapeau (30 min)

JEUX D'INTÉRIEUR

- A. La chaise musicale (15 min)
- B. Bricolage (30 min)
- C. Jeux de cartes (30 min)
- D. Coloriage (15 min)
- E. Course au trésor (30 min)
- F. La pyramide (15 min)
- G. Devinettes (15 min)
- H. Le téléphone arabe (30 min)
- I. Histoire à suivre (30 min)
- J. Roche, papier, ciseaux (15 min)

Fais la carte d'invitation que Patrice enverra à ses amis :

1. Choisis les jeux qu'il peut organiser et écris-les sur la carte.
2. Décore le dessus de la carte en dessinant une fleur à partir des formes géométriques suivantes: 6 triangles, 1 carré et 1 rectangle.
3. Donne un titre à la carte.

COMPRENDRE LE PROBLÈME
Stratégies 1, 2, 3 et 4

Résous ce problème
à l'aide de la marche
à suivre proposée.

J'écris ce que je cherche et ce que je dois faire.

1. _____
2. _____
3. _____

J'écris les informations utiles.

- Durée des jeux du matin : h
- Durée des jeux de l'après-midi : h
- Même nombre de jeux _____
- Au moins jeux à l'extérieur le matin et jeux à l'extérieur l'après-midi
- Durées des jeux d'extérieur et d'intérieur (voir page précédente)

Formes géométriques pour dessiner la fleur : _____

DÉMARCHE **Stratégies 5, 6 et 8**

Les étapes à suivre pour trouver ce que je cherche et réaliser la tâche

- **Étape 1.** Je choisis des jeux pour le matin et je calcule leur durée.

Calculs

Jeux d'extérieur :

Temps restant pour les autres jeux :

Autres jeux :

Nombre de jeux :



● **Étape 2.** Je choisis des jeux pour l'après-midi et je calcule leur durée.

Calculs

Jeux d'extérieur:



Temps restant pour les autres jeux:

Autres jeux:

Nombre de jeux:

● **Étape 3.** J'écris les jeux choisis sur la carte d'invitation.

● **Étape 4.** Je dessine une fleur sur la carte et je la colorie.



● **Étape 5.** Je donne un titre à la carte.

RÉPONSES ••••• Stratégie 10

Jeux du matin

Jeux de l'après-midi

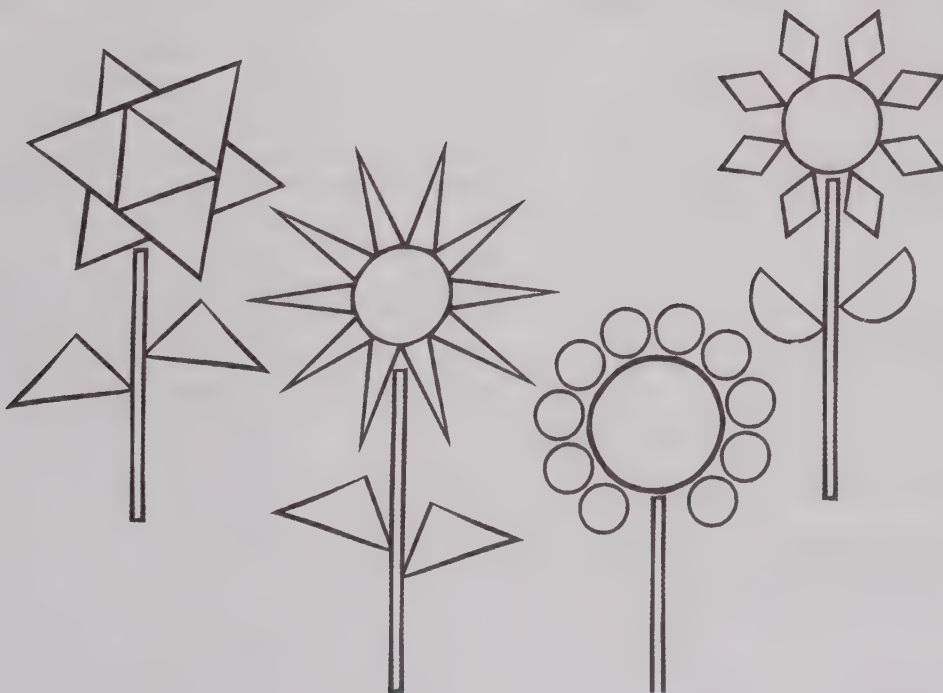
N'oublie pas de
donner un titre
à la carte!



Je t'invite chez moi
pour souligner la fin
de l'année scolaire.

Il y aura des jeux,
un bon dîner
et des collations!

La fête aura lieu le 25 juin
de 10 h à 16 h.



Corrigé

Page 12

1. S'il te plaît, donne-moi un indice!

Domaines et notions

- Géométrie: les solides
- Arithmétique: l'addition

COMPRENDRE LE PROBLÈME

Les informations utiles

La somme des arêtes des boîtes de cadeaux d'Augustin est: 21

DÉMARCHE

Étape 1

	nombre d'arêtes		nombre d'arêtes		nombre d'arêtes
	2		1		24
	12		8		10
	9		6		18
	15				

Étape 2

Calculs

Exemple de calculs:

$$12 + 9 = 21$$

$$2 + 9 + 10 = 21$$

$$15 + 6 = 21$$

$$12 + 8 + 1 = 21$$

$$2 + 18 + 1 = 21$$

RÉPONSE

- ✓ Non, Augustin ne peut pas deviner dans quelles boîtes sont ses cadeaux, car il y a plus d'une combinaison possible.

Page 14

2. Les cabanes d'oiseaux de Gaspard

Domaines et notions

- Géométrie: les solides
- Arithmétique: l'addition

COMPRENDRE LE PROBLÈME

Ce que je cherche

Le neveu peut-il deviner quelles cabanes Gaspard a construites ce jour-là grâce à l'indice qu'il lui a donné?

Les informations utiles

La somme des sommets des cabanes: 16

DÉMARCHE

Étape 1

	nombre de sommets		nombre de sommets
1	4	6	
8	16	7	
5	12		

Étape 2

Calculs

Exemple de calculs:

$$1 + 8 + 7 = 16$$

$$4 + 12 = 16$$

$$1 + 5 + 4 + 6 = 16$$

RÉPONSE

Non, le neveu ne peut pas deviner quelles cabanes Gaspard a construites ce jour-là, car il y a plus d'une combinaison possible.

Page 16

3. Qu'est-ce que je mets dans les sandwiches?

Domaines et notions

- Arithmétique: la division, les fractions

COMPRENDRE LE PROBLÈME

Les informations utiles

Nombre de personnes: 6

Contenu du réfrigérateur: 4 tranches de jambon, 3 tranches de fromage, 1 œuf dur et 1 tomate

Quantités nécessaires pour chaque sandwich:

jambon: 2 tranches; fromage: 3 tranches;

œufs: $\frac{1}{2}$; tomates: 1

Allergies ou préférences de chacun: Léo: végétarien.

Marine: allergique aux œufs. Émile: déteste le

fromage. Mathilde: déteste le jambon. Rachida:

allergique aux tomates. Moi: allergique aux tomates.

DÉMARCHE

Étape 1

a) $4 \div 2 = 2$ sandwiches

b) $3 \div 3 = 1$ sandwich

c) $1 \div 2 = \frac{1}{2} = 2$ sandwiches

d) 1 sandwich

Étape 2

	Léo	Marine	Émile	Mathilde	Rachida	Philippe
Jambon		✓	✓		✓	✓
Fromage	✓	✓		✓	✓	✓
Œufs	✓		✓	✓	✓	✓
Tomates	✓	✓	✓	✓		

RÉPONSE

Exemple de réponse :

Pour Léo : fromage Pour Mathilde : tomates
 Pour Marine : jambon Pour Rachida : œufs
 Pour Émile : jambon Pour Philippe : œufs

Page 18

4. Pascale et Annie

Domaines et notions

- Arithmétique : la division, les fractions

COMPRENDRE LE PROBLÈME

Ce que je cherche

La sorte de tartelette que Pascale peut préparer pour chaque personne.

Les informations utiles

Nombre de personnes : 8 (Pascale, son mari, 6 enfants)

Contenu de la corbeille : 4 kiwis, 20 fraises, 1 poire, 2 pommes

Quantités nécessaires pour chaque tartelette :

kiwis : 2 ; fraises : 10 ; poires : $\frac{1}{2}$; pommes : 1

Allergies ou préférences de chacun : Son mari : déteste les kiwis. Amélie et Barnabé : allergiques aux fraises. Cécile et Diogène : détestent les poires. Émile et Flore : détestent les pommes.

DÉMARCHE

Étape 1

- a) $4 \div 2 = 2$ tartelettes
 b) $20 \div 10 = 2$ tartelettes
 c) $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 2$ tartelettes
 d) 2 tartelettes

Étape 2

	Pascale	Son mari	Amélie	Barnabé	Cécile	Diogène	Émile	Flore
Kiwis	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fraises	✓	✓			✓	✓	✓	✓
Poires	✓	✓	✓	✓			✓	✓
Pommes	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

RÉPONSE

Exemple de réponse :

Pascale : kiwis Cécile : fraises
 Son mari : pommes Diogène : pommes
 Amélie : kiwis Émile : poires
 Barnabé : poires Flore : fraises

Page 20

5. Nourrir sa famille dans la savane

Domaines et notions

- Probabilité : dénombrer les résultats possibles

COMPRENDRE LE PROBLÈME

Ce que je cherche

1. Est-ce que la famille guépard a mangé à sa faim ?
 2. Sinon :
 a) Si la femelle chasse seulement des lièvres, combien doit-elle en rapporter de plus ?
 b) Si la femelle chasse seulement des gazelles, combien doit-elle en rapporter de plus ?

Les informations utiles

- Membres de la famille guépard : 1 mère et 4 petits
- Pour se nourrir chaque jour, la famille a besoin de :
 2 lièvres ou 1 gazelle pour chaque petit
 4 lièvres ou 2 gazelles pour la mère
- Aujourd'hui, la mère a déjà chassé :
 2 gazelles et 4 lièvres

DÉMARCHE

Étape 1

a)

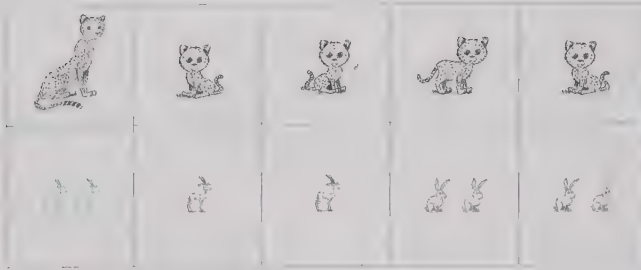


Étape 3

a)



b)



RÉPONSES

1. La famille guépard a-t-elle mangé à sa faim ?

☒ Non

2. Sinon :

a) Si la femelle chasse seulement des lièvres, elle doit rapporter 4 lièvres de plus.

b) Si la femelle chasse seulement des gazelles, elle doit rapporter 2 gazelles de plus.

Page 24

6. À table !

Domaines et notions

- Probabilité : dénombrer les résultats possibles

COMPRENDRE LE PROBLÈME

Ce que je cherche

1. La famille Ménard a-t-elle mangé à sa faim ?

2. Sinon :

a) Si le père prépare seulement des crêpes, combien doit-il en faire de plus ?

b) Si le père prépare seulement des œufs, combien doit-il en faire de plus ?

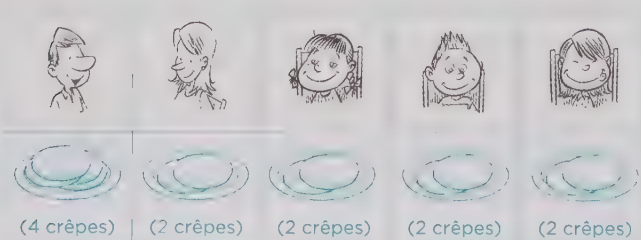
Les informations utiles

- Membres de la famille Ménard : 1 père, 1 mère et 3 enfants
- Au déjeuner, ils doivent cuisiner : 4 crêpes ou 2 œufs pour le père, 2 crêpes ou 1 œuf pour la mère, 2 crêpes ou 1 œuf pour chaque enfant
- Le père a déjà fait cuire : 2 œufs et 4 crêpes

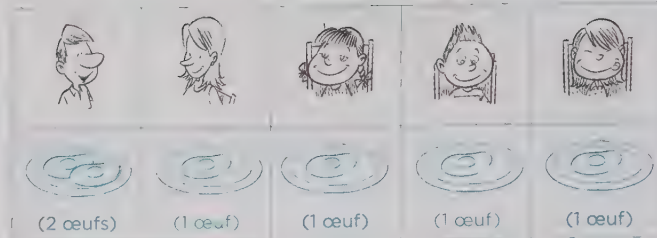
DÉMARCHE

Étape 1

a)



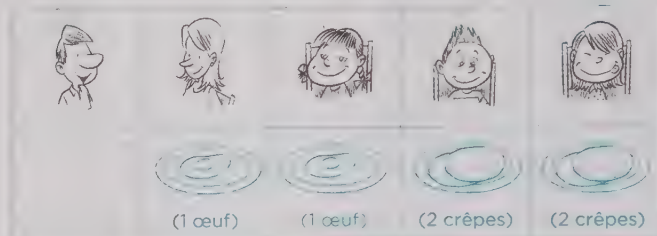
b)



Étape 2

Exemple de réponse :

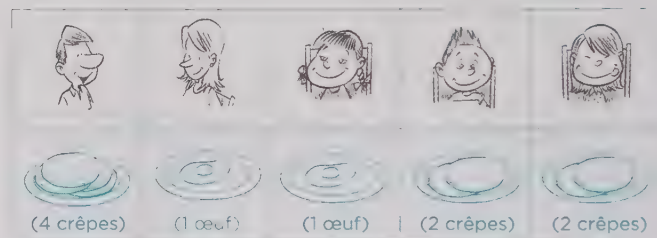
a)



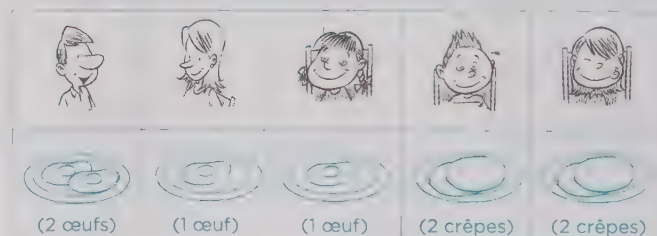
Étape 3

Exemple de réponse :

a)



b)



RÉPONSES

1. Non, la famille Ménard n'a pas mangé à sa faim.

2. Si la famille n'a pas assez mangé :

a) Si le père cuisine seulement des crêpes, il doit en préparer 4 de plus.

b) Si le père cuisine seulement des œufs, il doit en préparer 2 de plus.

7. Au voleur !

Domaines et notions

- Arithmétique: composer et décomposer un nombre, l'addition, la soustraction
- Géométrie: le plan cartésien

COMPRENDRE LE PROBLÈME

Ce que je cherche

1. Le nombre de pièces d'or qui sont encore cachées dans les grottes.
2. Les coordonnées des 2 grottes dans lesquelles le chevalier a récupéré des pièces d'or.
3. Les coordonnées de la prison dans laquelle la princesse était enfermée.

Les informations utiles

- Nombre de pièces d'or récupérées par le chevalier: 505
- Quantité de pièces d'or cachées dans chaque grotte:

Grotte A: 26 dizaines Grotte D: 2 centaines
 Grotte B: 12 dizaines Grotte E: 25 dizaines
 Grotte C: 245 Grotte F: 125

DÉMARCHE

Étape 1

Grotte A: 260 pièces
 Grotte B: 120 pièces
 Grotte C: 245 pièces
 Grotte D: 200 pièces
 Grotte E: 250 pièces
 Grotte F: 125 pièces

C	D	U
2	6	0
1	2	0
2	4	5
2	0	0
2	5	0
1	2	5

Étape 2

Calculs

$$260 + 120 + 245 + 200 + 250 + 125 = 1\,200$$

Résultat: 1 200 pièces d'or ont été volées par les Malotrus.

Étape 3

Calculs

$$1\,200 - 505 = 695$$

Résultat: 695 pièces d'or sont restées cachées dans les grottes.

Étape 4

Calculs

$$A + C : 260 + 245 = 505$$

Résultat: Le chevalier a récupéré les 505 pièces d'or dans les grottes A et C.

Étape 5

Grotte A: (2, 6)

Grotte C: (6, 4)

Étape 6

Prison: (3, 4)

RÉPONSES

1. 695 pièces sont restées cachées dans les grottes.
2. Les coordonnées des 2 grottes dans lesquelles le chevalier a récupéré des pièces d'or sont (2, 6) et (6, 4).
3. Les coordonnées de la prison sont (3, 4).

Page 32

8. Épidémie chez les abeilles

Domaines et notions

- Arithmétique: composer et décomposer un nombre, l'addition, la soustraction
- Géométrie: le plan cartésien

COMPRENDRE LE PROBLÈME

Ce que je cherche

1. Le nombre d'abeilles qui sont en bonne santé.
2. Les coordonnées des 2 ruches que Maya doit mettre à l'écart.

Les informations utiles

- Nombre d'abeilles malades: 640
- Quantité d'abeilles dans chaque ruche:

Ruche A: 150	Ruche D: 22 dizaines
Ruche B: 3 centaines	Ruche E: 210
Ruche C: 18 dizaines	Ruche F: 43 dizaines

DÉMARCHE

Étape 1

Ruche A: 150 abeilles

Ruche B: 300 abeilles

Ruche C: 180 abeilles

Ruche D: 220 abeilles

Ruche E: 210 abeilles

Ruche F: 430 abeilles

Étape 2

Calculs

$$150 + 300 + 180 + 220 + 210 + 430 = 1\,490$$

Résultat: Maya possède **1 490** abeilles.

Étape 3

Calculs

$$1\,490 - 640 = 850$$

Résultat: **850** abeilles sont en bonne santé.

Étape 4

Calculs

$$E + F : 210 + 430 = 640$$

Résultat: Maya doit mettre à l'écart les ruches E et F.

Étape 5

Ruche E: (8, 4)

Ruche F: (9, 2)

RÉPONSES

1. Il y a **850** abeilles en bonne santé.
2. Les coordonnées des 2 ruches que Maya doit mettre à l'écart sont (8, 4) et (9, 2).

Page 36

9. Vive les mariés!

Domaines et notions

- Arithmétique: l'addition, la multiplication
- Statistique: les diagrammes à bandes

COMPRENDRE LE PROBLÈME

Ce que je cherche

Quelle option le grand chambellan doit-il choisir?

Les informations utiles

- Budget du grand chambellan pour le repas: 40 pièces d'or
- Coût des menus:
 - Option 1: pour 50 personnes → 15 pièces d'or
 - Option 2: pour 25 personnes → 10 pièces d'or
 - Option 3: pour 75 personnes → 20 pièces d'or

DÉMARCHE

Étape 1

- a) Famille d'Isabeau: 100 personnes
 - b) Famille d'Hubert: 11 personnes
 - c) Amis d'Hubert: 39 personnes
- Total: 150 personnes

Calculs

- a) $3 + 98 - 1 = 100$
 - b) 11
 - c) $10 + 10 + 5 + 8 + 6 = 39$
- Total: $100 + 11 + 39 = 150$

Étape 2

- a) Option 1: 3 menus
- b) Option 2: 6 menus
- c) Option 3: 2 menus

Calculs

- a) $150 = 50 + 50 + 50 \rightarrow 3$ menus
- b) $150 = 25 + 25 + 25 + 25 + 25 + 25 \rightarrow 6$ menus
- c) $150 = 75 + 75 \rightarrow 2$ menus

Étape 3

- a) Option 1: 45 pièces d'or
- b) Option 2: 60 pièces d'or
- c) Option 3: 40 pièces d'or

Calculs

- a) $3 \times 15 = 45$
- b) $6 \times 10 = 60$
- c) $2 \times 20 = 40$

RÉPONSE

Le grand chambellan doit choisir l'option 3.

Page 40

10. C'est à mon tour...

Domaines et notions

- Arithmétique: l'addition, la multiplication
- Statistique: les diagrammes à bandes

COMPRENDRE LE PROBLÈME

Ce que je cherche

Quelle surprise la mère de Clara doit-elle choisir?

Les informations utiles

- Invités:
 - Famille: sœur, frère, 6 cousins, Clara et 5 cousines, sauf Camille
 - Équipe de soccer: Matéo, Marie-Alice, Gabriel, Jacob, Achille, Aurèle, Adèle, Bérénice, Clémentine et Izaak

- Amis de la classe: ceux qui préfèrent les chiens, ceux qui préfèrent les loups, ceux qui préfèrent les chevaux, ceux qui préfèrent les lions et ceux qui préfèrent les éléphants.

- Budget pour les surprises: 54\$
- Coût des surprises:
 - Surprise 1: pour 6 ballons → 10\$
 - Surprise 2: pour 9 jumelles → 20\$
 - Surprise 3: pour 4 lampes de poche → 6\$

DÉMARCHE

Étape 1

- a) Famille: 13 invités
- b) Équipe de soccer: 10 invités
- c) Amis de la classe: 13 invités

Total d'invités: 36

Calculs

- a) $2 + 6 + 1 + 5 - 1 = 13$
- b) $11 - 1$ (Clara) = 10
- c) $5 + 2 + 3 + 2 + 1 = 13$
- Total: $13 + 10 + 13 = 36$

Étape 2

- a) Surprise 1: 6 sacs
- b) Surprise 2: 4 sacs
- c) Surprise 3: 9 sacs

Calculs

- a) $36 = 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 \rightarrow 6$ sacs
(ou $36 = 6 \times 6 \rightarrow 6$ sacs)
- b) $36 = 9 + 9 + 9 + 9 \rightarrow 4$ sacs
(ou $36 = 4 \times 9 \rightarrow 4$ sacs)
- c) $36 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 \rightarrow 9$ sacs
(ou $36 = 9 \times 4 \rightarrow 9$ sacs)

Étape 3

- a) Surprise 1: 60\$
- b) Surprise 2: 80\$
- c) Surprise 3: 54\$

Calculs

- a) $6 \times 10 = 60$
- b) $4 \times 20 = 80$
- c) $9 \times 6 = 54$

RÉPONSE

La mère de Clara doit choisir la surprise 3.

Page 44

Chansons pour Adrien

Domaines et notions

- Arithmétique: l'addition
- Mesure: le temps
- Géométrie: les figures géométriques

COMPRENDRE LE PROBLÈME

Ce que je cherche et ce que je dois faire

1. Choisir les pièces qu'Héloïse peut enregistrer sur chaque disque.
2. Dessiner et colorier un oiseau sur la pochette.
3. Donner un titre à l'album.

Les informations utiles

- Durée de chaque disque: 15 min
- Même nombre de pièces sur chaque disque
- Au moins 2 pièces de Gilles Vigneault sur chaque disque
- Formes géométriques pour dessiner l'oiseau: 5 triangles, 1 carré et 1 parallélogramme

DÉMARCHE

Étape 1

Calculs

Chansons de G. Vigneault: 8, 9 → $3 \text{ min} + 3 \text{ min} = 6 \text{ min}$
Temps restant pour les autres chansons:
 $15 \text{ min} - 6 \text{ min} = 9 \text{ min}$
Autres chansons: 1, 2, 4 → $3 \text{ min} + 3 \text{ min} + 3 \text{ min} = 9 \text{ min}$
Nombre de chansons: 5

Étape 2

Calculs

Berceuses de G. Vigneault: H, I → $3 \text{ min} + 4 \text{ min} = 7 \text{ min}$
Temps restant pour les autres berceuses:
 $15 \text{ min} - 7 \text{ min} = 8 \text{ min}$
Exemple de réponse:
Autres berceuses: A, B, D → $2 \text{ min} + 4 \text{ min} + 2 \text{ min} = 8 \text{ min}$
Nombre de berceuses: 5

RÉPONSE

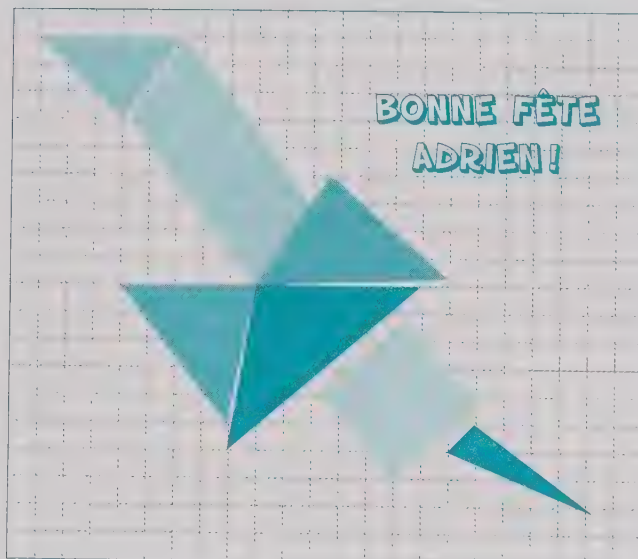
Exemples de réponses:

Disque 1

1. Il pleut, il pleut, bergère
2. Sur le pont d'Avignon
4. À St-Malo, beau port de mer
8. J'ai planté un chêne (G. Vigneault)
9. Une branche à la fenêtre (G. Vigneault)

Disque 2

- A. Au clair de la lune
- B. À toi, belle hirondelle
- D. La petite poule grise
- H. Une chanson pomme (G. Vigneault)
- I. Comptine pour endormir l'enfant qui ne veut rien savoir (G. Vigneault)



Page 48

12. Vive les vacances!

Domaines et notions

- Arithmétique: l'addition
- Mesure: le temps
- Géométrie: les figures géométriques

COMPRENDRE LE PROBLÈME

Ce que je cherche et ce que je dois faire

1. Choisir les jeux que Patrice peut organiser pour la fête.
2. Dessiner une fleur sur la carte.
3. Donner un titre à la carte.

Les informations utiles

- Durée des jeux du matin: 2 h
- Durée des jeux de l'après-midi: 2 h
- Même nombre de jeux le matin et l'après-midi
- Au moins 2 jeux à l'extérieur le matin et 2 jeux à l'extérieur l'après-midi
- Formes géométriques pour dessiner la fleur: 6 triangles, 1 carré et 1 rectangle

DÉMARCHE

Étape 1

Calculs

Exemple de réponse:

Jeux d'extérieur: 1, 2 $\rightarrow 30 \text{ min} + 30 \text{ min} = 60 \text{ min} = 1 \text{ h}$

Temps restant pour les autres jeux: $2 \text{ h} - 1 \text{ h} = 1 \text{ h}$

Autres jeux: B, C $\rightarrow 30 \text{ min} + 30 \text{ min} = 60 \text{ min} = 1 \text{ h}$

Nombre de jeux: 4

Étape 2

Calculs

Exemple de réponse:

Jeux d'extérieur: 7, 8 $\rightarrow 30 \text{ min} + 30 \text{ min} = 60 \text{ min} = 1 \text{ h}$

Temps restant pour les autres jeux: $2 \text{ h} - 1 \text{ h} = 1 \text{ h}$

Autres jeux: E, H $\rightarrow 30 \text{ min} + 30 \text{ min} = 60 \text{ min} = 1 \text{ h}$

Nombre de jeux: 4

RÉPONSE

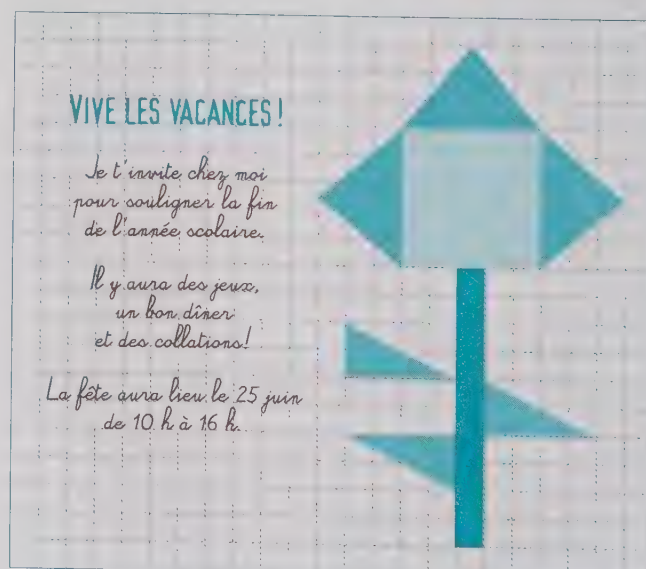
Exemples de réponses:

Jeux du matin

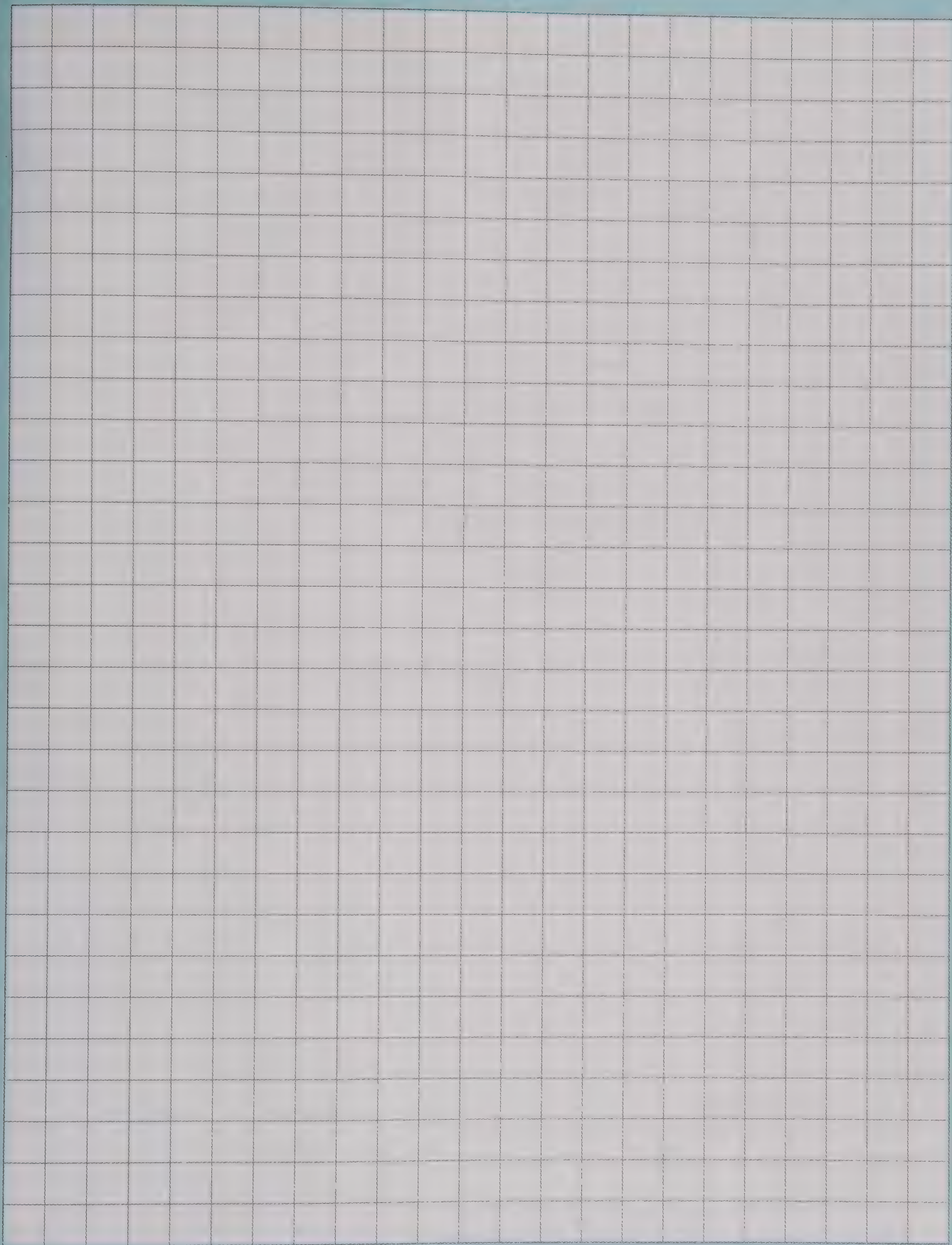
Ballon-chasseur
Québec-Lévis
Bricolage
Jeux de cartes

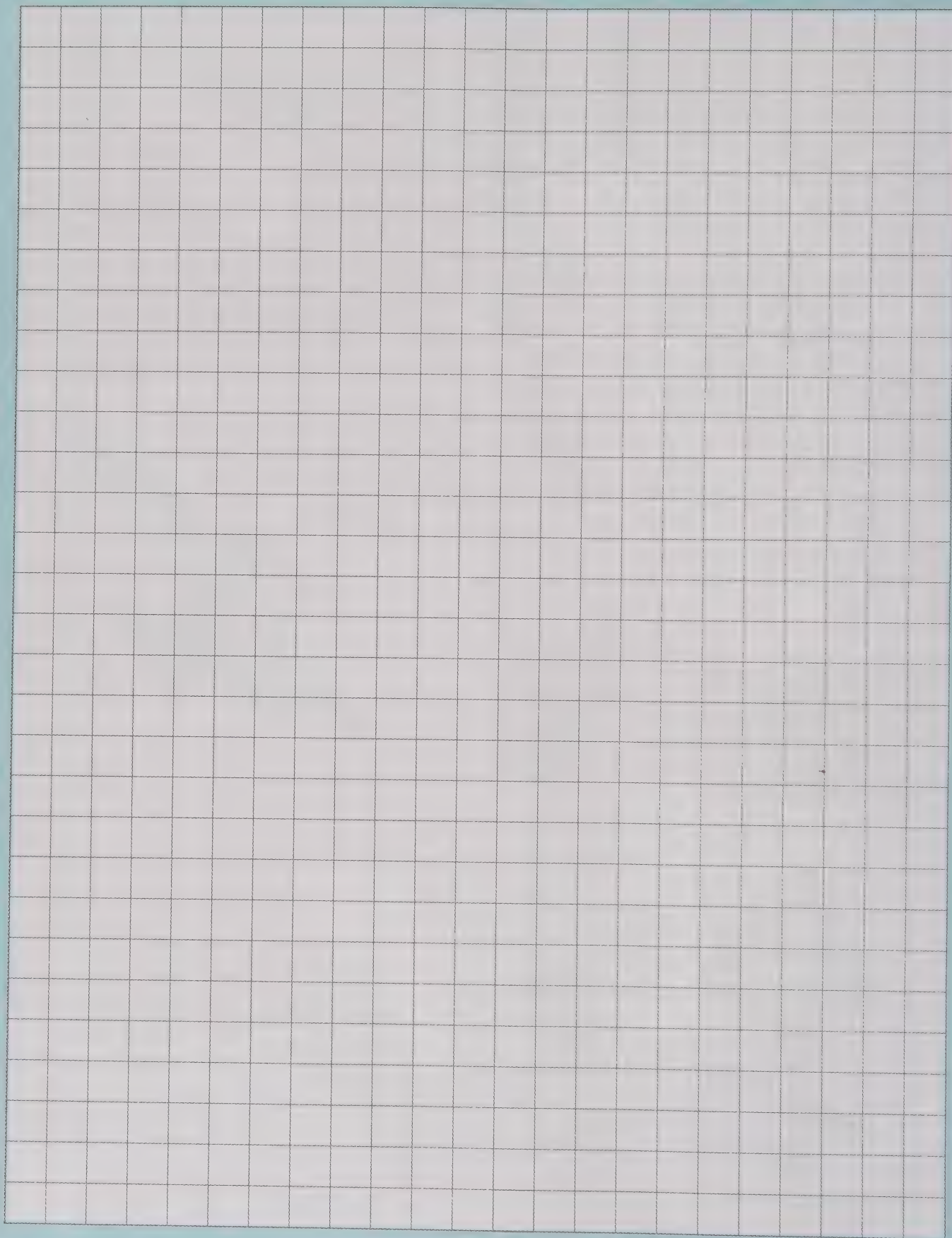
Jeux de l'après-midi

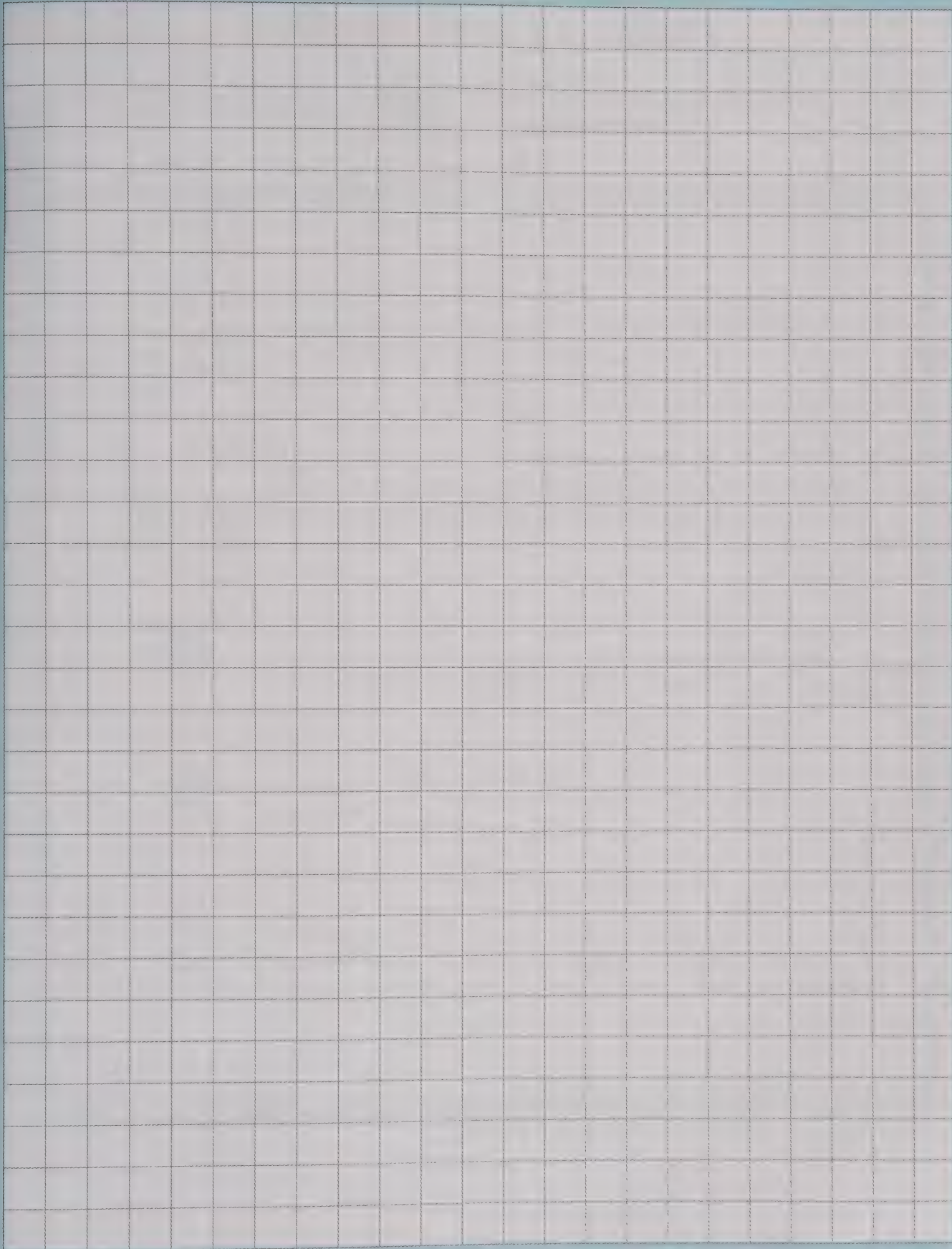
La salamandre
La tague perchée
Course au trésor

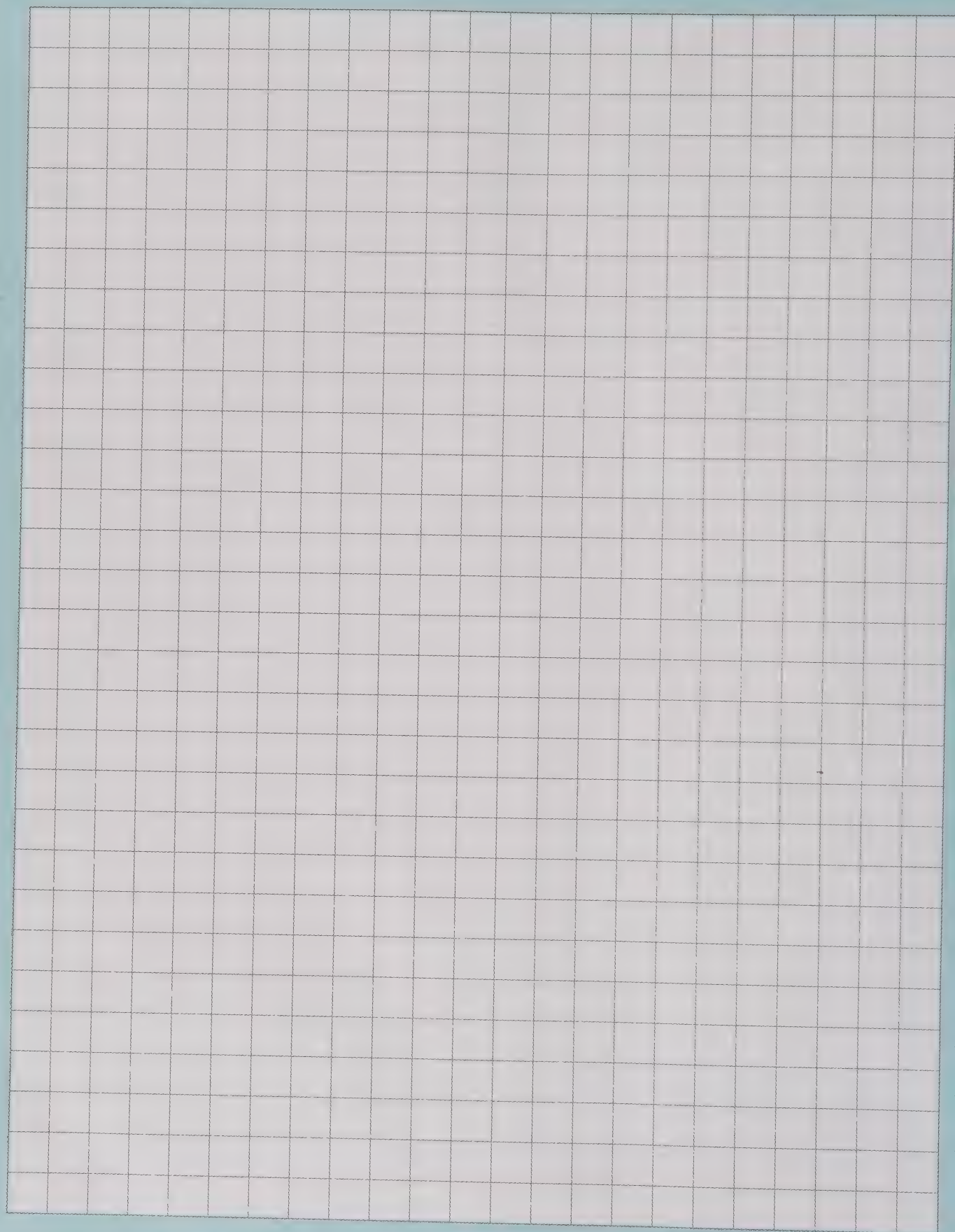


Tes calculs









Les pictogrammes utilisés dans ce cahier



Découpe cet encadré et glisse-le dans une pochette de plastique.
Place-le à côté de ton cahier pour t'aider.



En apprentissage! Observe les étapes de cette situation-problème et complète-les.



Vole de tes propres ailes! Cette situation-problème ressemble beaucoup à la précédente. À toi de jouer!



Tu dois répondre à une question, trouver quelque chose ou faire des choix. Demande-toi ce que tu cherches.



Tu dois réaliser une tâche. Demande-toi ce que tu dois faire.



Repère le numéro indiqué dans l'aide-mémoire (pages 7 à 11). Tu trouveras une explication pour te rappeler une connaissance que tu dois appliquer.

3^e année 2^e cycle

complètement MATHS!

tes situations-problèmes à résoudre

Une structure progressive en deux temps pour apprendre à résoudre des situations-problèmes :

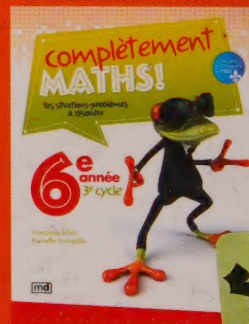
D'abord, bâtir sa confiance : observer la marche à suivre et la compléter.

Ensuite, relever le défi : appliquer ce qu'on a appris dans une situation-problème similaire, de manière plus autonome.

- + Des stratégies d'apprentissage pour développer de bons réflexes
- + Un résumé des notions essentielles de l'année d'études
- + Des balises pour utiliser ses connaissances mathématiques efficacement

Une méthode éblouissante de simplicité pour apprivoiser
les maths de la 1^{re} à la 6^e année !

Dans la même collection :



Lib. Le Fureteur
COMPLETEMENT MATHS! - 4E ANNEE
574384 10.95\$
742844/OF 08/09/2016
PEDAGOGIE/2/OL/DISTRIBU



9 782891 447461

www.editionsmd.com

KS-229-593