



Une collection dirigée par
Jean-Luc Caron

Résolution de problèmes CE1

Jean-Luc Caron

RETZ

www.editions-retz.com

9 bis, rue Abel Hovelacque

75013 Paris

Crédit photo pour les pièces et billets en euros (pp. 14 et 53) : © BCE / Ph. Coll. Archives Larbor

ISBN : 978-2-7256-2956-8

© Retz, 2010

© Retz-VUEF, 2003.

Conception graphique : Studio imaginis

Adaptation et réalisation : LaserGraphie

Édition : Charlotte Aussedat, Maëlle Muracciole

Illustrations : Christine Donnier

Préparation de copie et correction : Gérard Tassi

N° de projet : 10164294

Dépôt légal : août 2010

Achevé d'imprimer en France en août 2010
sur les presses de l'imprimerie Chirat

Sommaire

Avant-propos 5

Guide pédagogique 6

SAVOIR LIRE UN PROBLÈME

■ **Fiche 1**
Savoir lire un dessin 25

■ **Fiche 2**
Savoir lire un document 27

■ **Fiche 3**
Savoir lire un texte 29

■ **Fiche 4**
Savoir lire la question dans le contexte
du problème 31

■ **Fiche 5**
Savoir exercer sa curiosité, se poser des questions ... 33

■ **Fiche 6**
Évaluation 35

ORGANISER LES INFORMATIONS D'UN ÉNONCÉ

■ **Fiche 7**
Repérer l'ordre logique et chronologique 37

■ **Fiche 8**
Repérer les informations utiles 39

■ **Fiche 9**
Repérer les nombres utiles 41

■ **Fiche 10**
Dessiner, représenter la situation 43

■ **Fiche 11**
Réfléchir au type de réponse 45

■ **Fiche 12**
Évaluation 47

UTILISER UN TABLEAU, UN GRAPHIQUE

■ **Fiche 13**
Savoir lire un tableau 49

■ **Fiche 14**
Savoir lire un graphique 51

■ **Fiche 15**
Savoir utiliser un tableau 53

■ **Fiche 16**
Savoir utiliser un graphique 55

■ **Fiche 17**
Évaluation 57

RÉSoudre UN PROBLÈME SANS POSER D'OPÉRATION

■ **Fiche 18**
Résoudre un problème en manipulant (1) 59

■ **Fiche 19**
Résoudre un problème en manipulant (2) 61

■ **Fiche 20**
Résoudre un problème en schématisant (1) 63

■ **Fiche 21**
Résoudre un problème en schématisant (2) 65

■ **Fiche 22**
Évaluation 67

RÉSoudre UN PROBLÈME RELEVANT DES 4 OPÉRATIONS

■ **Fiche 23**
Savoir utiliser l'addition 69

■ **Fiche 24**
Savoir utiliser la soustraction 71

■ **Fiche 25**
Savoir utiliser la multiplication 73

■ **Fiche 26**
Comprendre le sens de la division 75

■ **Fiche 27**
Savoir utiliser la bonne opération (1) 77

■ **Fiche 28**
Savoir utiliser la bonne opération (2) 79

■ **Fiche 29**
Savoir utiliser la bonne opération (3) 81

■ **Fiche 30**
Savoir utiliser la bonne opération (4) 83

■ **Fiche 31**
Évaluation 85

RÉFLÉCHIR À SA RÉPONSE, LA COMMUNIQUER

■ **Fiche 32**
Vérifier la logique d'un résultat 87

■ **Fiche 33**
Vérifier l'ordre de grandeur d'un résultat 89

■ **Fiche 34**
Savoir utiliser les unités adaptées 91

■ **Fiche 35**
Rédiger la réponse 93

■ **Fiche 36**
Évaluation 95

AVANT-PROPOS

Au cycle 2, la résolution de problèmes est considérée comme essentielle dans la construction des connaissances en mathématiques, dont l'apprentissage développe l'imagination, la rigueur, la précision et le goût du raisonnement. À cet âge surtout, les problèmes à résoudre doivent être liés à des situations de la vie courante.

Il importe, cependant, que l'élève perçoive cette résolution de problèmes comme un véritable travail de recherche et non seulement comme la quête d'un résultat chiffré, trouvé grâce à une opération qui utilise diverses données numériques disséminées dans un énoncé.

Pour mener à bien ce travail de recherche, il faut que l'élève se sente autorisé à procéder par une suite d'essais organisés ou non, de tâtonnements, et qu'il puisse recourir à des procédures plus ou moins pertinentes.

L'erreur a, dans cette perspective, un statut particulier et privilégié. Elle doit être considérée comme constructive par l'élève et par l'enseignant. L'enfant doit pouvoir s'appuyer sur ses erreurs de compréhension ou de raisonnement pour rechercher d'autres processus de résolution plus adaptés.

Résoudre un problème de mathématiques est un exercice complexe. L'élève va en effet devoir :

- comprendre la situation proposée et ce qu'il doit rechercher ;
- analyser cette situation à partir de la problématique posée ;
- raisonner et mettre en place une procédure de résolution ;
- trouver une réponse en utilisant de façon appropriée les données qui sont à sa disposition ;
- vérifier et communiquer ses résultats.

Selon les moments de l'année et selon les élèves, les capacités à effectuer ces différentes activités – et en particulier à se représenter la situation et à mettre en place des procédures de résolution – seront variables. Il pourra, ou non, être nécessaire de manipuler, de dessiner et de schématiser. Certaines fiches de cet ouvrage incitent à la manipulation, d'autres à la schématisation (pour se représenter la situation ou pour résoudre le problème), d'autres encore au calcul d'opérations ou à l'utilisation de la calculatrice.

Bien entendu, l'enseignant, qui connaît ses élèves, proposera tel ou tel type de fiche au moment qui lui paraîtra opportun. Suivre l'ouvrage de façon linéaire ne doit pas être envisagé comme indispensable, car il pourrait y avoir un risque à modéliser certains types de procédures au détriment d'autres et à considérer certaines étapes comme incontournables.

Ainsi, on acceptera qu'un élève témoignant d'un niveau d'abstraction élevé utilise des outils différents de ceux qui lui sont suggérés (par exemple, s'il utilise une opération pertinente à la place d'un schéma, son travail sera évidemment considéré comme valable).

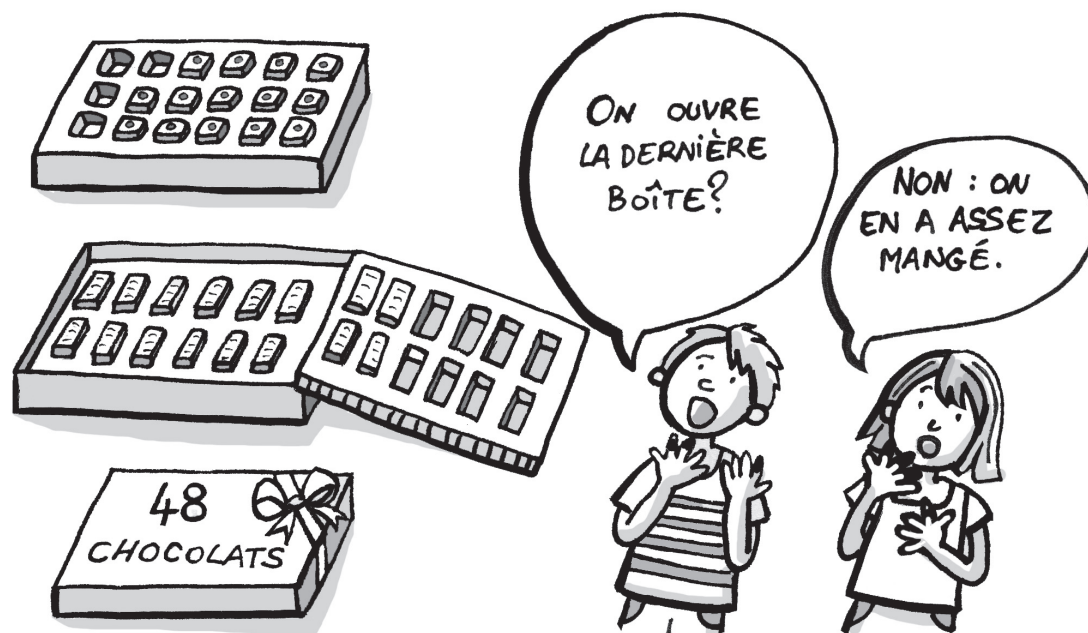
Pour résoudre les problèmes proposés dans cet ouvrage, les élèves vont donc chercher à mettre en place des procédures de résolution, personnelles ou expertes, et apprendre à les mener à leur terme. Au-delà de ce travail, il est nécessaire qu'ils comprennent qu'il existe d'autres procédures que celles qu'ils auront élaborées. Les temps de correction collective, où les élèves exposeront, avec l'aide de l'enseignant, leurs façons de résoudre la problématique, seront à cet égard particulièrement riches et utiles.

Nom :

Date :

SAVOIR LIRE UN DESSIN

1 Observe ce dessin.



2 Colorie en jaune la boîte qui contient le plus de chocolats, et en vert celle qui en contient le moins.

3 Réponds aux deux questions suivantes :

a) Combien de chocolats Quentin et Lucie ont-ils mangés ?

b) Quentin et Lucie ont mangé le même nombre de chocolats. Combien chacun en a-t-il mangé ?

4 Invente une question et réponds-y.

Ta question :

Ta réponse :

Pour calculer
si tu en as besoin

[illegible]

Date :