

LES PETITS CAHIERS

COLLECTION DIRIGÉE PAR JEAN-LUC CARON

Des jeux pour réussir en calcul mental

7-9 ans



ROGER ROUGIER, enseignant

Illustrations de Joëlle Dreidemy

RETZ
editions-retz.com

INDEX PAR NOTION

Numération

Quantité (numération cardinale)		
LES DESSINS DE LA CLASSE	Classement - Dénombrement - Différence	4
L'EXPOSITION	Classement - Dénombrement - Différence	5
EN ROUGE ET VERT	Dénombrement - Complément	6
LECTURE, ÉCRITURE DE NOMBRES		
LE JEU DE CUBES	Repérage - Reconstitution	7
LES CHIFFRES S'AFFICHENT	Grands nombres	25
ORDRE (NUMÉRATION ORDINALE)		
LES GRILLES DE LOTO	Comparaison - Ordre de grandeur	8
DANS LES ÉTOILES	Comparaison - Suite des nombres - Encadrement	9
LA TOMBOLA	Comparaison - Encadrement	10
APRÈS	Successeur	11
AVANT	Prédécesseur	12
ZÉRO	Encadrement à la dizaine inférieure et supérieure	13



Addition

LES PERLES	Écritures additives - Complémentaire - passage à la dizaine	14
LE PETIT LOTO	Complémentaire - association	15
VITE !	Addition de trois nombres - Additions successives (5 et 10)	18
LES RÉUSSITES	Additionner des multiples de 10 - Complément à 100	19
RENDEZ-VOUS	Additions successives (20)	20
EN VOITURE !	Décomposition - Association	21
C'EST PARTI !	Décomposition - Association	22

Multiplication

POINTS DE VUE	Commutativité	27
VERS LE MOT SECRET 1	Table de multiplication par 3	28
EN RANG !	Associativité	29
VERS LE MOT SECRET 2	Table de multiplication par 4	30
VERS LE MOT SECRET 3	Table de multiplication par 5	31
LES CACHOUS	Multiplier par 10	33
VERS LE MOT SECRET 4	Table de multiplication par 6	34
VERS LE MOT SECRET 5	Table de multiplication par 7	36
LE JAUNE ET LE BLEU	Multiples de 3 et de 7 - Multiples communs	37
VERS LE MOT SECRET 6	Table de multiplication par 8	38
LES GRAINES MAGIQUES	Multiples de 5 et de 8 - Multiples communs	39
VERS LE MOT SECRET 7	Table de multiplication par 9	40
VERS LE MOT SECRET 8	Table de multiplication par 10	41
LE MOT SECRET	Tables de multiplication	42
LES ÉTIQUETTES	Retrouver les termes d'une multiplication	48
LES PETITES GRAINES	Regrouper et multiplier par 3 et 4	53
LE NOMBRE 36	Retrouver et visualiser sous forme de produit	54
LE NOMBRE 48	Retrouver et visualiser sous forme de produit	55
IL PLEUT, IL VENDE	Groupement par 6 - Connaissance des tables	56
OH, UNE TACHE !	Multiplications avec retenue	57



Autres opérations

LA BONNE TOUCHE !	Ajouter ou soustraire	26
DOUBLE	Doubles	45
MOITIÉ	Moitiés	46
ON REPART !	Addition et multiplication par 25 et 50	47
UNE FLEUR	Décomposer et recomposer pour additionner autour de 50	49
QUOI DE NEUF ?	Ôter 9 et 10	50
CARTES SUR TABLE !	Différentes écritures de 100	58



Les dessins de la classe

Le maître a affiché sur le mur de la classe le dessin de chacun de ses élèves.

Observe bien et réponds aux questions.



1 Combien y a-t-il d'élèves dans cette classe ?

2 Combien d'entre eux ont dessiné :

une fleur ?

un escargot ? une pomme ?

une maison ? un chat ?

3 Les filles ont dessiné des fleurs ou des maisons.

Combien de filles y a-t-il dans la classe ?

Combien y a-t-il donc de garçons ?



L'exposition

Dans une autre classe, les dessins sont aussi exposés.

Le maître a laissé au mur trois dessins de la semaine précédente. Observe bien et réponds aux questions.



1 Combien y a-t-il d'élèves dans cette classe ?

2 Cette semaine, les filles ont dessiné des parapluies ou des arbres. Les garçons ont préféré dessiner des arrosoirs ou des éléphants.

Colorie en bleu les trois dessins faits la semaine d'avant.

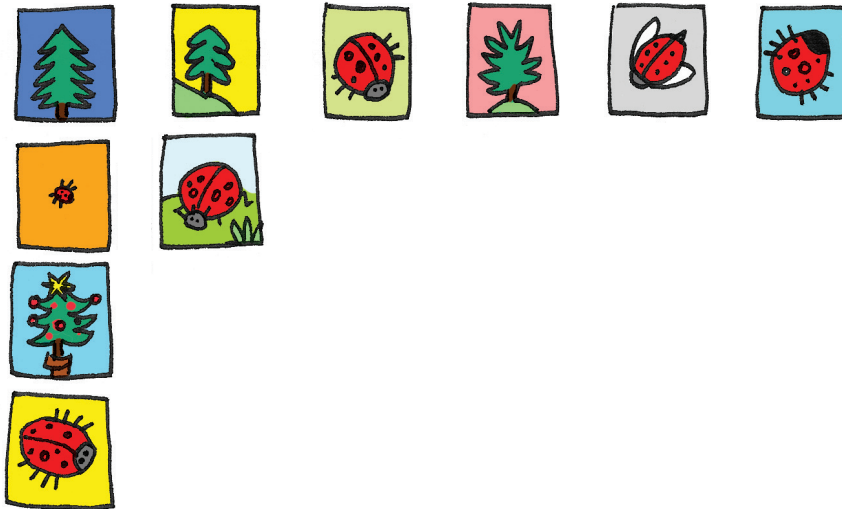
3 Ensuite, trouve le nombre de filles :

Quel est donc le nombre de garçons ?



En rouge et vert

Les élèves d'une classe ont commencé à afficher leurs dessins :



1 Sachant qu'il y a quatre rangées de six dessins, termine le panneau en ne dessinant, pour le moment, que les feuilles qui manquent. Peux-tu dire combien de dessins ne sont pas encore affichés ?

2 Les quinze filles de la classe ont dessiné une coccinelle rouge et les garçons ont fait un sapin vert. Peux-tu dire combien il y a de garçons dans cette classe ?.....

Le calcul mental, c'est un jeu

Présentation

On attribue généralement au calcul mental des vertus concernant l'attention, la mémoire ou encore la gymnastique intellectuelle. Il a d'abord une fonction sociale et un rôle pédagogique.

Le calcul mental est utilisé usuellement dans les situations de la vie courante où les petits nombres sont souvent utilisés et où, la plupart du temps, l'estimation d'un ordre de grandeur est suffisante.

Au niveau pédagogique, il accompagne l'appropriation de la numération et la compréhension du sens des opérations ainsi que la perception de leurs propriétés, comme la commutativité ($8 \times 2 = 2 \times 8$), l'associativité ($(3 \times 5) \times 2 = 3 \times (5 \times 2)$) ou la distributivité ($3 \times 13 = 3 \times (10 + 3) = (3 \times 10) + (3 \times 3)$).

Le calcul mental est indispensable à l'accès aux techniques opératoires qui nécessitent la connaissance des résultats des tables (d'addition ou de multiplication) et l'utilisation des retenues.

Enfin, il permet de vérifier la vraisemblance du résultat d'un calcul écrit.

Ce cahier, en s'appuyant sur des situations simples et amusantes, va permettre à l'enfant de s'entraîner à la pratique du calcul mental en utilisant :

- des résultats mémorisés (tables, doubles, moitiés...),
- des procédures automatisées (ajouter, enlever 10, multiplier par 10...),
- des stratégies plus complexes (calcul réfléchi ou raisonné).

Conseils d'utilisation

Pour progresser, il est souhaitable que l'enfant s'entraîne de façon régulière, sans dépasser le contenu d'une page à chaque séance.

Assurez-vous de la bonne compréhension des consignes et des situations.

Même s'il induit l'idée d'une certaine rapidité, le calcul mental n'oblige pas à une immédiateté du résultat. Laissez un temps suffisant à l'enfant pour qu'il mette en place ses propres analyses ou raisonnements, ou encore qu'il retrouve de tête certains résultats qu'il devra mémoriser ($4 \times 3 = 3 + 3 + 3 + 3$).

Échangez avec lui sur la méthode qu'il a employée pour trouver le résultat.

Profitez aussi de situations de la vie courante pour permettre à l'enfant de s'exercer.

Les activités proposées dans ce « Petit cahier » ont été testées auprès d'enfants qui ont éprouvé un grand plaisir à les réaliser. Il est important qu'elles soient considérées comme un jeu à faire avec l'enfant, et non comme un exercice obligatoire.