

J.-B. Vieil, directeur d'école publique

L'ART DU CALCUL MENTAL

Compter vite, compter juste

Introduction de Hugo Marie Grimaldi d'Esdra

FormadiLib

Copyright

Texte intégral de l'édition originale : J.-B. Vieil, *Le Calcul mental en 30 règles graduées*, livret de l'élève, 3^e édition revue et corrigée, Nice, Librairie Arène, s. d. Texte du domaine public.

© Jean Grimaldi d'Esdra, 2026, pour l'introduction, les notes et la révision du texte.

© Formadi Conseil, 2026, pour la présente édition.

Publié sous la marque éditoriale FormadiLib.

Tous droits réservés. Toute reproduction, même partielle, par quelque procédé que ce soit, est interdite sans l'autorisation écrite de l'éditeur.

Collection « L'Art de... ».

L'Art du calcul mental · *Compter vite, compter juste*

Direction éditoriale : Jean Grimaldi d'Esdra.

Mise en page et composition : FormadiLib.

Tous nos livres et nos collections : www.formadilib.fr

TABLE DES MATIÈRES

Introduction, par Hugo Marie Grimaldi d'Esdra 9

Préface de l'auteur 11

OCTOBRE

1^{re} Règle. — Addition de deux nombres entiers inférieurs à 100. 13

2^e Règle. — Soustraction de deux nombres entiers inférieurs à 100. 14

3^e Règle. — Multiplication et division d'un nombre entier par 10, 100, 1000...

15

Exercices sur les trois premières règles 16

NOVEMBRE

4^e Règle. — Addition de deux nombres entiers supérieurs à 100. 19

5^e Règle. — Soustraction de deux nombres entiers supérieurs à 100. 20

6^e Règle. — Doubler, quadrupler, tripler, sextupler un nombre, ou multiplier un nombre par 2, 4, 3, 6. 21

7^e Règle. — Prendre la moitié, le quart, le huitième d'un nombre, ou diviser un nombre par 2, 4, 8. 22

Exercices sur les 4^e, 5^e, 6^e et 7^e règles 23

DÉCEMBRE

8^e Règle. — Addition de deux nombres décimaux 26

9^e Règle. — Soustraction de deux nombres décimaux 26

10^e Règle. — Multiplication de deux nombres entiers, le multiplicateur étant inférieur à 10. 27

Exercices sur les 8^e, 9^e et 10^e règles 28

Table de multiplication prolongée jusqu'à 20. 30

JANVIER

11^e Règle. — Multiplication et division d'un nombre décimal par 10, 100, 1000 31

12^e Règle. — Multiplication d'un nombre décimal par un nombre entier inférieur à 10. 32

13^e Règle. — Prendre le $\frac{1}{3}$, le $\frac{1}{6}$, le $\frac{1}{12}$ d'un nombre inférieur à 100, ou diviser un nombre inférieur à 100 par 3 6-12. 33

14^e Règle. — Multiplication et division d'un nombre par 5-50-500. 34

Exercices sur les 11^e, 12^e, 13^e et 14^e règles 36

F É V R I E R

15^e Règle. — Multiplication et division d'un nombre par 25, 250. 38

16^e Règle. — Multiplication et division d'un nombre par 125, 1250. 39

17^e Règle. — Multiplication d'un nombre par 11, 101, 1001, et par les multiples de 11, c'est-à-dire par 22, 33, 44, 55, etc. 40

18^e Règle. — Multiplication d'un nombre par 9, 99, 999, etc... et par les multiples de 9 c'est-à-dire par 18, 27, 36, 45, 54, etc. 41

Exercices sur les 15^e, 16^e, 17^e et 18^e règles 42

M A R S

19^e Règle. — Multiplication et division d'un nombre par 15, 150. 44

20^e Règle. — Multiplication et division d'un nombre par 0,5 — 0,05 — 0,005
45

21^e Règle. — Multiplication et division d'un nombre par 0,25 — 0,025 — 2,5.
45

22^e Règle. — Prendre le $\frac{1}{3}$, le $\frac{1}{6}$, le $\frac{1}{12}$ d'un nombre supérieur à 100. ou diviser un nombre supérieur à 100 par 3, 6, 12. 47

Exercices sur les 19^e, 20^e, 21^e et 22^e règles 48

A V R I L

23^e Règle. — Multiplication et division d'un nombre par 0,1 — 0,2 — 0,3 — 0,4, 0,6 — 0,8, et par 0,01 — 0,02 — 0,03 — 0,04 — 0,06 — 0,08. 50

24^e Règle. — Multiplication et division d'un nombre par 0,125 — 1,25 — 12,5.
51

25^e Règle. — Multiplication et division d'un nombre par 0,75 — 7,5 — 75. 52

Exercices sur les 23^e, 24^e et 25^e règles 54

M A I

26^e Règle. — Multiplication d'un nombre par 1,1 — 0,9 — 0,11 — 0,09, etc. 56

INTRODUCTION

par Hugo Marie Grimaldi d'Esdra

J'ai sans doute fait partie des dernières classes où, le matin, avant toute autre leçon, on s'entraînait à répondre vite. La maîtresse lançait une opération, « quarante-huit plus trente-cinq », « le quart de cent vingt », « douze fois quinze », et chacun, tête baissée, écrivait le résultat à la craie et dressait son ardoise. Elle parcourait les rangs du regard ; les ardoises se levaient, les bonnes et les mauvaises, et l'on recommençait. Cela ne durait pas dix minutes. Nous ne savions pas que nous apprenions quelque chose ; nous croyions jouer.

Cette gymnastique m'a facilité la vie bien des fois : pour une addition au marché, un pourcentage dans une réunion, un partage entre amis, une vérification de facture, et surtout pour l'assurance qui vient de savoir qu'on peut compter sur sa tête quand il n'y a ni papier ni machine. Ce rite du matin était une gymnastique de l'esprit : il exerçait l'attention, la mémoire immédiate, la décomposition d'un problème en gestes simples, et cette rapidité tranquille qui est le contraire de la précipitation.

Pour en retrouver les ressorts, quoi de mieux qu'un petit fascicule d'époque ? Celui-ci est le livret de l'élève de J.-B. Vieil, directeur d'école publique dans les Alpes-Maritimes, publié à Nice par la librairie Arène, dans sa troisième édition revue et corrigée, au prix de quarante centimes. Il n'est pas daté ; tout y indique le début du siècle dernier, les francs et les sous, les hectolitres de vin, les pièces de cinq francs en argent. Trente règles graduées, une par semaine d'octobre à juin, chacune avec ses exercices, et chaque mois ses problèmes : c'est toute une année de classe, telle qu'elle se faisait.

Ce livre est d'abord un hommage. Hommage à ces instituteurs et à ces institutrices qui savaient transmettre, qui avaient réduit leur méthode à l'essentiel et la pratiquaient chaque jour, sans discours, avec la patience de ceux qui savent que l'habitude fait plus que l'explication. Monsieur Vieil écrit dans sa préface qu'un plus grand nombre de règles « apporterait de la confusion » : voilà un pédagogue.

C'est aussi la mise à disposition d'un outil qui garde toute sa valeur. On parle aujourd'hui de gymnastique cognitive, d'entretien de la mémoire et de l'attention, à tout âge ; on vend pour cela des cahiers et des applications. Le livret de M. Vieil fait la même chose depuis plus d'un siècle, et il le fait mieux, parce que ses exercices sont ceux de la vie : un prix, une surface, un intérêt, une facture. Un adulte y trouvera de quoi s'exercer dix minutes par jour ; un parent, de quoi faire dresser l'ardoise à ses enfants ; un enseignant, une progression éprouvée.

Nous donnons le texte en entier : préface, règles, table de multiplication, exercices, problèmes de chaque mois et problèmes de récapitulation. Rien n'a été coupé ni résumé, aucun énoncé n'a été modernisé ; l'orthographe et la ponctuation de l'original sont conservées, ainsi que les abréviations d'unités placées en exposant. Seuls les renvois de pages ont été ajustés et la table des matières recomposée. La préface de l'auteur, qui suit, dit mieux que nous ne saurions le faire à quoi sert ce petit livre.

PRÉFACE

La nécessité du calcul mental est indiscutable. Combien de fois n'a-t-on pas à résoudre rapidement de petits problèmes sur les objets servant aux besoins journaliers de la vie ?

Et n'est-il pas humiliant pour un homme instruit d'avoir recours au calcul écrit, alors que certaines personnes presque illettrées peuvent trouver de tête les réponses à une foule de questions ?

Ce petit livre a pour objet d'apprendre aux élèves les procédés qui m'ont paru les plus simples pour les familiariser avec cet excellent instrument de travail de l'arithmétique qu'est le calcul mental. Les règles ont été graduées, autant que possible, par ordre de difficulté, tout en faisant marcher de front les quatre opérations. J'ai réduit les règles à une trentaine, estimant qu'un plus grand nombre apporterait de la confusion et nuirait ainsi aux bons résultats de cet enseignement. Quelques cas particuliers se rattacheront facilement aux règles principales. Chaque règle est accompagnée d'exercices, et, chaque mois, des problèmes simples et variés fournissent le meilleur moyen de bien apprendre le maniement des règles étudiées. On étudiera une règle par semaine et on fera, à la fin de chaque mois, une revision sérieuse des règles précédentes. Le cours finit en juin pour permettre de faire une revision générale. Un grand nombre d'exercices de récapitulation faciliteront cette revision. Beaucoup de ces exercices pourront être proposés comme problèmes écrits, avec l'obligation pour les élèves d'effectuer tous les calculs mentalement et d'indiquer la manière de les faire. J'ajouterai que tous les procédés exposés dans ce petit ouvrage ont été expérimentés dans ma classe, et ce n'est qu'après constatation des résultats que je les ai retenus.

En les faisant imprimer, je serais heureux d'avoir facilité la tâche de mes collègues, surtout de ceux qui préparent des élèves au certificat d'études primaires.

J.-B. VIEIL.

OCTOBRE

1^{re} RÈGLE

Addition de deux nombres entiers inférieurs à 100.

Exemple : $46 + 37 = 83$.

On dit : 46 et 30, **76** ; et 7, **83**.

Règle. — Pour additionner deux nombres entiers inférieurs à 100, on ajoute, à tout le premier nombre, d'abord les dizaines, puis les unités du second.

Remarque. — Pour bien appliquer cette règle, il faut faire les deux exercices préparatoires suivants, qui ne présentent d'ailleurs aucune difficulté :

1° Ajouter deux nombres exacts de dizaines :

Exemples	$50 + 30 = 80$; $60 + 50 = 110$
	$40 + 50 = 90$; $80 + 50 = 130$ etc...

2° Ajouter un nombre exact de dizaines à un nombre quelconque inférieur à 100 :

Exemples	$26 + 20 = 46$; $37 + 40 = 77$
	$73 + 20 = 93$; $84 + 50 = 134$ etc...

Exercices

Donner les résultats des additions suivantes :

$36^f + 23^f$	$27^m + 18^m$	$64^g + 55^g$	$94^l + 32^l$
$44^f + 25^f$	$55^m + 36^m$	$73^g + 38^g$	$63^l + 48^l$
$62^f + 26^f$	$38^m + 34^m$	$88^g + 67^g$	$24^l + 57^l$
$68^f + 17^f$	$23^m + 55^m$	$46^g + 77^g$	$63^l + 75^l$
$37^f + 24^f$	$17^m + 44^m$	$33^g + 84^g$	$76^l + 45^l$
$73^f + 25^f$	$26^m + 35^m$	$71^g + 76^g$	$58^l + 64^l$

2^e RÈGLE

Soustraction de deux nombres entiers inférieurs à 100.

Exemple : $73 - 44 = 29$.

On dit : de 44 à 50, il y a 6 ; de 50 à 73, 23 ; 23 et 6, **29**.

(dans la pratique, on supprime : *il y a*).

Règle. — Pour soustraire l'un de l'autre deux nombres entiers inférieurs à 100, on cherche ce qui manque au petit nombre pour égaler le nombre de dizaines immédiatement supérieur ; puis, ce qui manque à ce nombre de dizaines pour égaler le grand nombre. On fait ensuite la somme des deux résultats.

Remarque. — Il faut s'habituer à retrancher de 100 les nombres inférieurs à 100. On procédera par addition comme dans la règle ci-dessus.

Exemples	de 87 à 100, il y a 13 ; de 76 à 100, il y a 24 de 82 à 100, il y a 18 ; de 64 à 100, il y a 36, etc.
-----------------	--

5^e RÈGLE

Soustraction de deux nombres entiers supérieurs à 100.

Exemple : $536 - 273 = 263$.

On dit : de 273 à 300, **27** ; de 300 à 536, **236** ; 236 et 27, **263**.

Règle. — Pour soustraire l'un de l'autre deux nombres entiers supérieurs à 100, on cherche ce qui manque au petit nombre pour égaler le nombre de centaines immédiatement supérieur ; puis, ce qui manque à ce nombre de centaines pour égaler le grand nombre. On fait ensuite la somme des deux résultats.

Cas particuliers *de la soustraction de deux nombres :*

1° Les deux nombres sont très éloignés l'un de l'autre :

Exemple : $495 - 42 = 453$.

On dit : 495 moins 40, **455** ; moins 2, **453**.

Règle. — Quand les deux nombres sont très éloignés l'un de l'autre, on retranche du grand nombre d'abord les dizaines, puis les unités du petit nombre.

2° Le petit nombre n'est pas très éloigné d'un nombre exact de centaines :

Exemple : $457 - 188 = 269$.

On peut dire : 457 moins 200, **257** ; plus 12, **269**. (12 c'est ce qui manque à 188 pour faire 200).

Exercices (2^e et 5^e règles)

$93^f - 47^f$	$345^{m2} - 185^{m2}$	$812^{km} - 332^{km}$	$518^g - 164^g$
$98^l - 76^l$	$456^{m3} - 225^{m3}$	$629^{km} - 248^{km}$	$536^{kg} - 72^{kg}$
$172^m - 86^m$	$583^f - 347^f$	$753^{hl} - 66^{hl}$	$879^f - 356^f$
$237^{hl} - 173^{hl}$	$267^f - 34^f$	$475^g - 128^g$	$963^{km} - 538^{km}$
$326^m - 194^m$	$485^f - 289^f$	$228^l - 184^l$	$748^f - 492^f$

6^e RÈGLE

Doubler, quadrupler, tripler, sextupler un nombre, ou multiplier un nombre par 2, 4, 3, 6.

Exemples	$1^\circ 56 \times 2 = 112.$
	$2^\circ 234 \times 4 = 936.$
	$3^\circ 37 \times 3 = 111.$
	$4^\circ 325 \times 6 = 1950.$

1° 56 et 56, **112**.

On dit : 2° 234 et 234, **468** ; 468 et 468, **936**.

3° 37 et 37, **74** ; et 37, **111**.

4° 325 et 325, **650** ; et 325, **975** ; 975 et 975, **1950**.

Règle : Pour doubler un nombre, on ajoute ce nombre à lui-même ; pour le quadrupler, on double le double de ce nombre ; pour le tripler, on ajoute ce nombre à son double ; pour le sextupler, on double le triple de ce nombre.

Remarque : Dans la pratique, les élèves doivent s'habituer à doubler, à quadrupler, à tripler un nombre, d'un seul coup, *quand le produit ne dépasse pas 100*. Il est même nécessaire qu'ils apprennent par cœur *les multiples de 3 inférieurs à 100*, afin de pouvoir ensuite prendre facilement le tiers d'un nombre.