
Mammoth Mathématiques Décimales 1

Table de matières

Introduction	4
Nombres décimales - dixièmes	5
Dixièmes - Place de valeur	8
Addition des nombres décimales - dixièmes.....	11
Multiplication des décimales par nombres entiers.....	16
Décimales de deux chiffres - centièmes.....	19
Centièmes - Place de valeur	23
Comparaison des décimales	26
Comparaison des décimales et fractions.....	29
Addition des décimales avec centièmes	31
Pratique addition et soustraction	35
Addition en colonnes	37
Arrondir au nombre entier proche	39
Arrondir et estimation	40
Multiplication des centièmes	43
Multiplication en colonnes	45
Argent	48
L'art d'estimation	51
Revision	56
Réponses	61
Au sujet de l'auteur	77

Introduction

Mammoth Mathématiques Décimales 1 est une introduction aux nombres décimaux, et il est mieux d'utiliser pour les enfants de 4^{ème} et 5^{ème} années en école traditionnelle.

Le livre concentre sur les nombres décimaux qui ont des dizaines et centaines - des nombres avec un maximum de *deux chiffres décimaux*. L'idée ici est de créer une base conceptuelle forte dans les esprits des étudiants de sorte qu'ils puissent faire les opérations de base avec ces décimaux mentalement.

Des opérations, le livre traite l'addition, la soustraction, et multiplication par un nombre entier, avec l'emphasis forte sur des calculs mentaux. La multiplication d'une décimale par une décimale n'est pas présentée en ce livre, et la division n'est pas traitée du tout.

Pourquoi est-ce que c'est ? L'idée est de créer une base si *solide* que l'étudiant saisisse les concepts et ne succombe pas à la mémorisation par cœur des règles de calcul sans comprendre.

Les deux opérations non traitées dans le livre sont la multiplication d'une décimale par une décimale, et la division décimale. Ces deux opérations sont celles que les étudiants souvent apprennent par cœur seulement comment les faire - et oublient également souvent quelques années après.

Le livre *Décimales 1* emploie des lignes de nombre, la fraction modèle, et des diagrammes de place de valeur - et incite l'étudiant à les dessiner aussi - pour enseigner les concepts des *dizaines* et des *centaines*. D'autres matières couvertes sont des comparaisons des décimales, additionner et soustraire des décimales mentalement et dans les colonnes, multiplication d'une décimale par un nombre entier mentalement et les colonnes, en arrondissant, en estimant, et les problèmes d'argent

Si les enfants ne peuvent pas additionner des décimales mentalement, ils peuvent trop compter sur l'addition dans les colonnes ou sur la calculatrice, sans vraiment comprendre les décimales. C'est pourquoi dans mon livre l'étudiant est souvent incité pour comparer des opérations décimales avec des opérations correspondantes de fraction.

Une erreur commune est d'additionner $0.4 + 0.8 = 0.12$ etc. : les enfants considèrent la partie décimale d'un nombre comme 'un nombre entier séparé' et essaient d'appliquer l'arithmétique de nombre entier dans la partie décimale. Souligner l'équivalence aux fractions et comment des fractions sont additionnées devrait aider.

L'étudiant devrait penser à 0.4 en tant que "quatre dizaines" et à 0.8 en tant que "huit dizaines", et puis réalise comment douze dizaines est plus qu'un, par conséquent $0.4 + 0.8 = 1.2$.

Le livre souligne également comment additionner des décimales de "longueur" différente. En additionnant un nombre avec un chiffre décimal et des autres avec deux, par exemple $0.4 + 0.08$, vous 'étiquettez' un zéro à la fin de 0.4 pour que les deux cumulateurs aient la même quantité de chiffres décimaux. C'est exactement la même chose que faisant les fractions correspondantes pour avoir le même dénominateur (les dénominateurs 10 et 100 sont faits pour être 100 et 100)

Je vous souhaite le succès dans votre enseignement de maths!

Maria Miller, l'auteur