
Mammoth Mathématiques Fractions 1

Table de matières

Introduction	4
Compréhension des fractions.....	6
Parties d'un groupe entier	9
Nombres mixtes.....	13
Comment convertir un nombre mixte en fraction	17
Comment convertir une fraction en nombre mixte - et la connexion fraction/division	19
Addition et soustraction des fractions semblables.....	22
Fractions équivalentes	26
Addition et soustraction des fractions non-semblables	31
Addition des nombres mixtes	38
Soustraction des nombres mixtes	42
Soustraction des nombres mixtes - Renommer	47
Soustraction des nombres mixte - des parties des fractions non-semblables	50
Revision des parties de groupes entier	53
Problèmes fractions.....	57
La mesure en pouces	59
Revision	63
Réponses	65
Fractions à découper	78
Au sujet de l'auteur	84

Introduction

Mammoth Mathématiques Fractions 1 couvre le concept de la fraction et les nombres mixtes, convertissant les fractions en d'autres fractions égales, et l'addition et la soustraction des fractions et des nombres mixtes. La multiplication et la division sont étudiées dans le livre fractions 2.

Étudier des fractions implique un bon nombre de règles, et beaucoup d'étudiants les apprennent seulement mécaniquement, mais pas vraiment comprendre les concepts fondamentaux et principes. Alors ils finissent par faire beaucoup d'erreurs tandis qu'ils confondent les différentes règles et appliquent pas la bonne. Cela peut même les inciter pour craindre des fractions ou pour ne pas trop les aimer.

Pour éviter ceci, l'étudiant a besoin DE COMPRENDRE ces choses, pas d'apprendre simplement des règles mécaniques. Les fractions ne doivent pas devenir des ennemis - elles peuvent être nos amis! Vraiment, nous les employons à toute l'heure dans la vie quotidienne et elles sont très nécessaires.

Pour réaliser ce but, vous devez employer les modèles visuels tout au long de ce livre. Je vous encourage à employer des certaines MANIPULATIVES de fraction. Le modèle de base dans le livre est une 'tarte' divisé en pointes égales.

J'ai rajouté des fractions à découper, du demie au douzièmes, que vous pouvez imprimer et découper. Pour faire qu'ils soient plus solides, vous pouvez les coller sur un carton, et les découper seulement après que la colle soit sèche. Le cercle entier est là pour illustrer un entier en étudiant des nombres mixtes. Vous devriez imprimer au moins deux copies de chaque page. Utilisez les fractions blanches pour économiser l'encre; les enfants peuvent les colorier plus tard.

Dans la première leçon, **Compréhension de fractions**, l'étudiant apprend également à dessiner des modèles de tartes de certaines fractions souvent utilisées. Encouragez votre étudiant à dessiner les fractions pour les problèmes dans les leçons suivantes, aussi ! Cela l'aidera À VISUALISER les fractions, et alors elle ne fera pas les erreurs banales d'appliquer aveuglément une règle et d'obtenir des résultats néfastes en raison de faire une erreur. Elle pourra la repérer des erreurs.

La deuxième leçon **Parties d'un groupe entier** parle d'une partie d'un certain nombre d'objets, et de prendre une partie de cela. Elle attache le concept des fractions avec la division des nombres entiers. Par exemple, pour trouver $\frac{1}{4}$ d'un certain nombre d'objets, vous diviseriez par quatre. Pour trouver $\frac{2}{5}$ d'un nombre, premièrement trouvez $\frac{1}{5}$ en divisant par 5, pour prendre alors la double de cela. Ce sujet 'est reviser' à la fin du livre électronique, car il peut être un peu difficile pour que quelques enfants saisissent rapidement. Ne vous inquiétez pas si c'est le cas avec le vôtre - cette matière n'est pas cruciale dans le développement des prochains sujets, donc vous pouvez toujours revenir à la matière plus tard.

La leçon au sujet des **Nombres mixtes** enseigne le concept des nombres mixtes avec des images. L'enfant écrit également les nombres mixtes comme fractions.

La prochaine leçon, **Comment convertir un nombre mixte en fraction**, commence sans mentionner la règle. Au lieu de cela l'enfant obtient d'abord de la pratique dans la conversion en dessinant les images. Il est presque toujours MEILLEUR si l'enfant apprend à faire cette conversion décrivant les fractions dans sa tête. Cela assure la compréhension. La règle est bonne aussi, mais est tellement facilement oubliée.

Et l'autre leçon **Comment convertir une fraction en nombre mixte - et la connexion fraction/division** parle d'un point important: la connexion entre une fraction et une division ($\frac{7}{3}$ est la réponse au $7 \div 3$). Ceci nous donne également une manière de convertir des fractions en nombres mixtes.

Addition et soustraction de fractions semblables est une matière facile. Faites quelques problèmes avec les manipulatives en premier pour laissez l'étudiant voir le concept. L'étudiant doit fixer dans sa tête comme il est facile d'additionner des fractions semblables de sorte qu'elle 'n'applique pas une règle ' plus tard d'ajouter les numérateurs ET les dénominateurs.

Des fractions équivalentes sont présentées ici comme paties qui ont été dédoublées plus loin. La règle est naturellement de multiplier le numérateur et le dénominateur par le même nombre, mais essayez de souligner la

terminologie de "dédoubler les parties existantes dans X nombres de morceaux ou pointes" ou quelque chose de semblable. Cela devrait aider la compréhension du concept au lieu d'une mémorisation d'une règle mécanique.

Addition et soustraction des fractions non-semblables exige que les fractions sont d'abord converties en fractions semblables, et pour celle-là on doit trouver un dénominateur commun.

Beaucoup de manuels présentent ici le concept de moindre dénominateur commun, MDC, qui est le meilleur dénominateur commun à l'utilisation puisqu'il est le plus petit. Le concept tend également à être seulement appris par coeur et mal compris, donc la leçon ici d'abord laisse l'étudiant additionner des fractions non-semblables sans discuter le MDC. Ceci est fait pour souligner l'idée principale, qui est que vous devez convertir les fractions pour qu'elles deviennent des fractions semblables, et puis additionnez.

Quelques étudiants peuvent intuitivement voir quel genre de pièces fonctionnera, et en ce cas vous peut omettre la discussion sur la façon comment trouver le dénominateur commun pour maintenant. Votre étudiant rencontrera ce concept dans les 6èmes ou 7èmes années de maths.

La leçon donne à la fin la règle pour un dénominateur commun, qu'elle doit être dans les deux tables de multiplication des dénominateurs. C'est identique que dire qu'il doit être un multiple commun, mais vous pouvez choisir quelle terminologie vous employerez en ce moment. Aussi, TOUS multiples communs fonctionnent - elle ne doit pas être le moindre!

La leçon sur **Addition des nombres mixtes** laisse l'étudiant d'abord développer 'une règle' par lui-même. Vous, comme le professeur devrait discuter cette règle et la corrigez s'il y a des erreurs. Les vraies 'règles' sont trouvées à la fin de la leçon.

Le même s'applique à **Soustraction des nombres mixtes**. L'étudiant peut d'abord essayer de faire les soustractions par lui-même. Il y a une couple de différents cas : les parties fractionnelles peuvent être des fractions semblables ou des fractions non-semblables, et on pourrait soustraire les parties fractionnelles séparément ou pas (dans ce cas vous devez renommer un entier dans une fraction ou soustraire les parties).

Revision des parties de groupes entiers va de nouveau à prendre une partie d'un certain nombre d'objets, ou à prendre une partie fractionnelle d'un nombre entier.

La mesure en pouces est incluse comme application réelle des fractions et des nombres mixtes.

Les réponses sont à la fin du livre.

Je vous souhaite le succès dans votre enseignement de maths!

Maria Miller, l'auteur