

48 Soustraire des fractions

Séquence 35 Séquence 40 Séquence 48 Séquence 50

Comparer des fractions inférieures à 1

Additionner des fractions

Réviser des fractions vues dans l'année

Critères de réussite

- Utiliser les fractions équivalentes pour calculer
- Soustraire des fractions de même dénominateur ou de dénominateurs multiples l'un de l'autre

Enjeu de l'apprentissage

Le calcul à partir de fractions constitue une étape importante dans l'apprentissage des mathématiques. Il est abordé de manière progressive en s'appuyant sur des manipulations et des représentations concrètes, préparant au calcul avec des fractions décimales au cycle 3 et du calcul fractionnaire au cycle 4.

Prérequis des périodes 3 et 4

- Associer une fraction à une graduation sur la demi-droite graduée et comparer des fractions (séquence 35)
- Trouver un dénominateur commun
- Additionner des fractions (séquence 40)

Point didactique

Le travail proposé dans cette séquence sera globalement similaire à celui réalisé pour l'addition de fractions. Les élèves vont se rendre compte que la réversibilité de l'addition et de la soustraction fonctionne aussi avec les fractions. Il leur faudra donc utiliser leurs connaissances sur les additions de fractions.

SÉANCE 1

60 min

Rituel de calcul

Individuel 10 min

Soustraire des nombres en ligne

Projeter la carte rituel P4-16. Faire réaliser les soustractions avec la stratégie demandée.

Corriger devant les élèves et faire expliciter les réponses.

Variable didactique

Utiliser la demi-droite graduée pour représenter les calculs.

Problèmes du jour

Individuel 10 min

Comparaison : multiplicative négative

Un ferry reliant le continent à la Corse peut accueillir jusqu'à 240 personnes. Un bateau plus rapide mais plus petit propose le même trajet mais peut emmener quatre fois moins de passagers. Combien de passagers peuvent embarquer à son bord ?

Quelle modélisation correspond à l'énoncé ?

Projeter le problème intercalaire et les modélisations proposées. Échanger sur celle qui correspond à l'énoncé et en expliciter les raisons.

Apprentissage

40 min

Objectif de la séance

- Soustraire des fractions de même dénominateur

Matériel de la séance

- Une grande affiche
- Un jeu de cartes « Trio gagnant » par groupe de 4, à imprimer
- Fichier élève p. 102

1 Lancement de la séance

Collectif 3 min

Afin de faire rappeler les acquis relatifs aux fractions, laisser l'ensemble de la classe réfléchir une minute avant de solliciter au moins deux élèves pour mentionner la méthode pour additionner des fractions en fonction du dénominateur.

« Lors de la dernière séquence sur les fractions, vous avez appris à additionner des fractions. Aujourd'hui, vous allez apprendre l'opération inverse de l'addition : la soustraction de fractions. »



Soustraire des fractions de même dénominateur.

2 Modelage

Collectif 5 min

« Nous avons commencé par faire des additions avec des fractions ayant le même dénominateur. Nous allons faire la même chose avec des soustractions. »

Écrire « $\frac{5}{8} - \frac{3}{8} = \dots$ » au tableau et demander aux élèves de représenter et calculer cette soustraction.

