

Titre**Combien ensemble ?****Tâche**

Dans les trois premiers exercices, remplir complètement un récipient pour obtenir une fraction égale à 1 à l'aide de récipients gradués différemment et ne contenant pas la même fraction de liquide.

Pour les trois prochaines activités, effectuer des additions de fractions à l'aide de récipients dont on peut changer la graduation. On détermine ainsi le dénominateur commun des fractions et on arrive à trouver leur somme.

Dans les deux derniers exercices, les fractions obtenues lors de l'addition sont plus grandes que 1 ; il faut alors extraire l'entier et donner la fraction restante.

Année de scolarité

9^H à 11^H

Intentions

- Connaissance et utilisation de différentes écritures d'un même nombre.
- Amplifier et simplifier des fractions.
- Utiliser des algorithmes pour effectuer des calculs de façon efficace avec des nombres rationnels positifs : addition de fractions.

PER**Axe thématique**

NOMBRES ET OPERATIONS : NOMBRES RATIONNELS

Objectif d'apprentissage

MSN

Composantes des objectifs et attentes fondamentales

- Mobiliser différentes écritures d'un même nombre.
- Amplifier, simplifier des fractions.
- Utiliser des algorithmes pour effectuer des calculs de façon efficace avec des nombres rationnels positifs : addition de fractions.

Éléments d'analyse a priori

Si les élèves ne sont pas familiarisés avec l'addition de fractions, on peut commencer par les exercices 4 à 6 afin qu'ils perçoivent l'intérêt de trouver le dénominateur commun des deux fractions que l'on veut additionner. Ensuite, ils peuvent faire les trois premiers et finir par les trois derniers.

Commencer par les exercices 1 à 3 implique que l'activité est utilisée comme exercice d'entraînement autocorrigé ou que l'on veut d'abord travailler l'estimation avec les élèves pour ensuite développer la nécessité de déterminer le dénominateur commun.

Gestion de l'hétérogénéité

- En fonction des prérequis des élèves, on peut les faire commencer par un groupe d'exercices plutôt qu'un autre.
- Le degré de difficulté étant différent d'un item à l'autre à l'intérieur des activités, il est important, afin de répondre aux besoins propres des élèves, de sélectionner au préalable les items qu'ils feront tous et ceux que seule une partie d'entre eux effectueront (entraînement supplémentaire pour des élèves en difficulté ou prolongement pour des élèves en facilité).

Prolongements possibles

- Partage équitable
- Comparer des fractions
- Fractions égales
- Utiliser des fractions

Traduction des Matlets, création du site

Ivan Corminboeuf + Centre Fritic, janvier 2019
Ivan.Corminboeuf@fr.ch

Création de la fiche

Pascal Carron – Ivan Corminboeuf, juin 2019