

Situation 20

Approche des sommes de fractions. Calculer des sommes.

Matériel

- Enveloppe contenant des fractions de disques imprimées.
- Fractions de disques en plastique.

Objectifs

- Approcher et / ou calculer des sommes de fractions.

Attendus et commentaires :

Les objectifs des séances relatives à cette situation dépendent grandement de moment où elle sera proposée aux élèves. En troisième année de cycle 3, on axera le travail sur le calcul de somme et le matériel sera un outil permettant de contrôler l'activité menée mentalement ou par le calcul. Plus tôt dans le cycle, la situation pourra permettre d'aborder la somme par la manipulation.

Concernant les fractions qui sont proposées dans cette situation : la progression proposée est un facteur déterminant dans la réussite des élèves. Il convient donc de proposer les écritures dans l'ordre alphabétique.

Déroulement / Organisation (Cf. fiche « Situation 20 - Support Disques »)

L'enseignant écrit au tableau une série d'écritures chiffrées. (Ex : $A = \frac{1}{2}u + \frac{1}{4}u + \frac{1}{8}u$, $B = \dots$). Pour chacune d'entre elles, les élèves doivent résoudre l'opération pour déterminer la fraction égale.

(Dans le cas de l'exemple : $A = \frac{7}{8}u$).

Pour déterminer les égalités, ils ont à leur disposition les fractions de disque en plastique. Les élèves écrivent chacun des résultats sur une feuille (ils peuvent aussi représenter les secteurs. Lorsqu'ils ont déterminé chacun des résultats, ils ouvrent la seconde enveloppe qui contient les fractions de disques imprimées.

Liste des fractions proposées dans la fiche 20.1 :

$A = \frac{1}{2}u + \frac{1}{4}u + \frac{1}{8}u$	$B = \frac{1}{3}u + \frac{1}{6}u + \frac{1}{4}u$	$C = \frac{1}{5}u + \frac{1}{10}u$	$D = \frac{2}{3}u + \frac{1}{6}u$	$E = \frac{1}{2}u + \frac{1}{5}u$
$A = \frac{7}{8}u$	$B = \frac{3}{4}u$	$C = \frac{3}{10}u$	$D = \frac{5}{6}u$	$E = \frac{7}{10}u$

Liste des fractions proposées dans la fiche 20.2 :

$F = \frac{3}{10}u + \frac{4}{5}u$	$G = \frac{2}{3}u + \frac{2}{6}u + \frac{2}{4}u$	$H = \frac{3}{5}u + \frac{4}{10}u$	$I = \frac{6}{10}u + \frac{3}{5}u$	$J = \frac{7}{5}u + \frac{4}{10}u + \frac{1}{5}u$
$F = \frac{11}{10}u$	$G = \frac{3}{2}u$	$H = 1u$	$I = \frac{6}{5}u$	$J = 2u$

Variable

La valeur du résultat de la somme est une variable intéressante : (Somme <1 , $=1$ ou >1).

Auto-validation

La validation se fera par superposition des disques imprimés avec les fractions de disques en plastique utilisés pour trouver la fraction égale.

[Retour sommaire](#)

