

NO40 Encore des dépenses

Intentions

- Résoudre un problème nécessitant d'effectuer un produit de fractions (Introduction).

Éléments d'analyse a priori

Comme on l'a mis en évidence dans les considérations didactiques et pédagogiques du **Ques sais-je ? p6**, les élèves rencontrent des difficultés pour trouver l'opération à mobiliser lors de la résolution de problèmes faisant intervenir des fractions. C'est tout particulièrement vrai lorsque cette opération est une multiplication. De plus, l'activité **N039 Dépenses**, qui mobilise l'addition est en contradiction avec la règle du **CONTRAT DIDACTIQUE** «*Pour résoudre un problème, on utilise la propriété qu'on est en train d'étudier*». Cela diminue ainsi le risque que des élèves effectuent la multiplication des deux fractions de l'énoncé en application de cette règle du contrat didactique. Après un temps de recherche et une **MISE EN COMMUN**, on peut proposer aux élèves pour valider (ou invalider) leurs résultats :

- de réaliser un schéma de la situation, par exemple en représentant son argent de poche par un rectangle partagé en quinze parties de même aire puis en hachurant les surfaces correspondant aux dépenses ;
- ou de partir de l'hypothèse qu'il a 15 CHF d'argent de poche, de calculer le prix des CD et de comparer ce résultat avec celui trouvé en appliquant les différents résultats proposés par les élèves.

Ce travail permet de mettre en évidence que pour calculer les $\frac{a}{b}$ de $\frac{c}{d}$ d'une grandeur cela revient à calculer $\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d}$ de cette grandeur. Le lien pourra être fait avec le calcul des $\frac{a}{b}$ de c (cf. **N030 Un pour tous, tous pour un**).

Les activités **N041 Distribution de caramels** et **N042 Ce n'est pas pareil !** permettent de réinvestir cette propriété.

Liens

RESSOURCES DIDACTIQUES

- Mise en commun (cf. Le travail de groupes et la mise en commun)
- Contrat didactique (cf. L'analyse des erreurs des élèves et la remédiation)