

# Situation problème sur la proportionnalité : La baisse des prix.

## Prérequis

Savoir effectuer une multiplication à trou ou une division posée ou instrumentée.

Effectuer des conversions simples.

## Présentation

**Objectif :** Réactiver des connaissances.

On propose dans cette activité de mettre en place ou de réinvestir la notion de proportionnalité à l'aide d'une situation problème.

## Connaissances

Reconnaître une situation de proportionnalité.

Résoudre un problème de pourcentages.

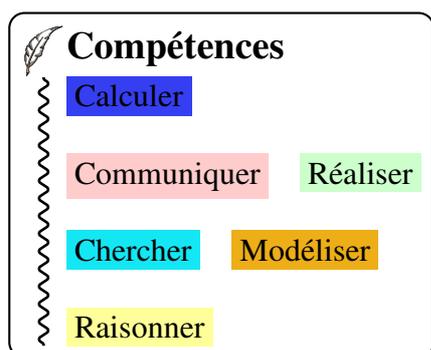
## Résumé vidéo

La vidéo dure 1 min 24 s. Un des deux frères Dudu part acheter du fromage mais il revient les mains vides prétendant une arnaque sur les prix (preuve à l'appui sur son téléphone portable). Mais le deuxième personnage ne voit pas l'arnaque et croit que son frère ne voulait pas faire les courses.



Les problèmes-dudu (choisir saison 2 Pb 9)

## Scénario de l'activité



- Visionnage de la vidéo une première fois.
- Découverte de la problématique : y a-t-il une arnaque ? (Conjectures émises par les élèves)  
Deuxième visionnage puis distribution de la photocopie des étiquettes des prix.
- Recherche individuelle sur un brouillon puis intervention de l'enseignant pour confrontation des idées.
- Mise en commun des réflexions avec trace écrite au tableau.
- Rédaction et justification de la réponse (illustration par des calculs, des tableaux...)

Matériel à prévoir :

- calculatrice
- cahier de brouillon

## Retour d'expériences, commentaires

1. Les élèves s'approprient la situation sans l'intervention du professeur. Quelque soit leur niveau, ils parviennent à une réponse.
2. La démarche n'est ni indiquée, ni suggérée dans l'intitulé : l'autorisation de la calculatrice désinhibe les élèves en difficulté et permet des recherches par essais successifs.
3. Participation spontanée des élèves notamment lors des phases collectives, la vidéo favorise cette participation.
4. Les élèves prennent davantage conscience que les connaissances en mathématiques peuvent être utiles à des situations de la vie courante.

## Prolongements

1. Travail sur le coefficient de proportionnalité écrit sous la forme d'une fraction.
2. Travail sur les valeurs approchées.
3. Résolution d'équation du type  $a \times x + b$