


Mise en train 

Pour acheter une trottinette « partagée », Marc donne 25 €, Alix donne 15 € et Denis donne 10 €.

Lorsqu'ils la revendent, ils font un bénéfice de 20 €. Ils décident de se répartir l'argent proportionnellement à l'argent donné au départ.

► Combien chacun va-t-il recevoir ?

Fiche d'accompagnement
Module 2 Situations courantes de proportionnalité
MET 10

NIVEAU : cycle 4

Objectifs d'apprentissage

Mettre en œuvre la proportionnalité comme moyen de partage équitable.

Réponses attendues / Exemples de productions d'élèves / Difficultés

- La somme de départ nécessaire à l'achat de la trottinette était formée de trois apports différents. Lorsque les enfants revendent la trottinette, ils pourraient décider de répartir la somme en parts égales mais, dans ce cas, Marc qui avait donné 25 € ne récupérerait pas sa mise.
- Il est plus « juste » de répartir l'argent en fonction d'un critère. Ici les enfants choisissent de répartir proportionnellement à l'argent versé au départ lors de l'achat. Pour résoudre, il y a plusieurs démarches possibles.
 - La trottinette coûtait 50 €, Marc a donné 25 € donc la moitié de la somme. Ils ont revendu la trottinette 70 € (20 € de bénéfice) donc Marc reçoit 35 € (la moitié). Denis a donné 10 € soit un cinquième de la somme, il va donc recevoir 14 € ($70 : 5$). Alix a donné le reste, elle va donc recevoir 21 € ($70 - 35 - 14$).
 - On peut tout ramener à une mise de base. Si je choisis la mise de Denis (10 €) comme mise de base, Alix donne 1,5 fois cette mise et Marc 2,5 fois. Le prix de la trottinette correspond à 5 fois la mise. Le prix de vente correspond à 5 fois 14 € ($5 \times 14 = 70$). Pour chaque 10 € donné, on reçoit donc 14 €. Alix reçoit donc 21 € ($14 \times 1,5$) et pour Marc 35 € ($14 \times 2,5$).
 - On peut utiliser un tableau de proportionnalité où l'on met les deux suites de nombres et que l'on complète avec les produits en croix, la linéarité ou le coefficient de proportionnalité.

Argent versé au départ (en €)	25	15	10	50
Argent après la vente (en €)				70

- Ces problèmes de partages proportionnels sont très fréquents dans la vie courante, notamment lors de la fabrication de produits où les différents éléments qui les constituent interviennent dans diverses proportions : recettes de cuisine, médicaments, impôts...

Bilan élèves

Dans de nombreuses situations (partage, recette de cuisine...), je dois conserver les proportions. Les seules procédures de calcul possibles sont celles de la proportionnalité.