

FICHE PROFESSEUR

4°- ATELIER 2 PROPORTIONNALITÉ (2) TOUS NIVEAUX

PRÉREQUIS :

Quelques souvenirs de ce qu'est un tableau de proportionnalité (mais cela est rappelé en début d'énoncé) pour démarrer rapidement, ou aucun prérequis.

OBJECTIFS ATTENDUS :

- Reconnaître et utiliser des tableaux de proportionnalité
- Savoir justifier sa réponse par le calcul.

ÉNONCÉ :

Atelier 2 : Les tableaux de proportionnalité :

Rappel: un tableau est un tableau de proportionnalité si on peut passer d'une ligne à l'autre en multipliant toujours par le même nombre (ce nombre est appelé coefficient de proportionnalité du tableau).

Exercice 1 : Un cinéma propose les tarifs suivants :

Nombre de séances	1	4	15
Prix à payer, en €	6	24	82

Le prix est-il proportionnel au nombre de séances ? Justifier.

Exercice 2 et exercice 3 :

4 *Impact*

Un automobiliste n'échappe pas aux lois de la physique. Ainsi la force d'impact d'un véhicule lancé à 120 km/h est 16 fois plus grande que celle d'un véhicule qui roule à 30 km/h.



<http://commons.wikimedia.org>

La force d'impact d'un véhicule est-elle proportionnelle à sa vitesse ?

6 *Au marché*

Lucie achète 1,2 kg de carottes et paye 1,02 €.

a. Combien coûtent 2 kg de carottes ?

b. Quelle masse de carottes peut-elle acheter avec 1,36 € ?

GESTION DE L'ATELIER :

- La fiche est donnée à chaque élève du groupe concerné.
- Les élèves travaillent en groupe pour comprendre et vérifier leurs réponses.
- Le professeur se déplace et vérifie que les élèves ont globalement compris ce qui est attendu, mais laisse le plus possible d'autonomie.
- La différenciation provient des rythmes de travail différents des groupes.
- Pour l'exercice intitulé « impact », il n'est absolument pas nécessaire de faire un tableau de proportionnalité. La discussion qui s'engage pour savoir dans quelle situation un tableau peut aider à la résolution est très intéressante.

COMPÉTENCES DU SOCLE :

- Rechercher, extraire [...] l'information utile
- Calculer [...]
- Reasonner, argumenter [...]
- Présenter la démarche suivie, les résultats obtenus à l'aide d'un langage adapté
- Organisation et gestion de données: reconnaître des situations de proportionnalité, utiliser des [...] tableaux [...].

SOURCE :

Manuel Sésamath, 4^o, page 114 n°4 et 6.