

Un Rallye de l'école du socle

Problèmes mathématiques « situations complexes »

CM/6^{ème}

Problème « Le marchand de poissons » document enseignants



Voilà! Cela vous fait 12 €! C'est une affaire!



QUI A RAISON ? LE PECHEUR OU LE CLIENT ?

Après vos calculs, allez expliquer à l'inspecteur de la brigade des prix lequel des deux à raison.

Remarque : Traditionnellement, en Martinique, un grand nombre de pêcheurs vendent directement leurs poissons aux consommateurs au retour de leur pêche. Au départ du rallye, ce problème a été présenté à l'ensemble des élèves sous la forme d'un sketch en créole joué par deux élèves du collège.

Principales procédures pouvant être mises en jeu pour résoudre le problème



- Lire la masse affichée sur une balance graduée en 0,1 kg
- Etablir les relations entre kg et g ; entre 1,1 kg et 1kg 100g ou entre 1,1kg et (1 + 0,1) kg
- Multiplier ou diviser
 - o mentalement la masse par 10 pour trouver le prix de 1,1 kg
 - o ou diviser le prix au kg par 10 pour trouver le prix de 100 g ou de 0,1 kg
- Faire la relation entre le prix demandé par le vendeur et le prix réel

- Savoir justifier pour convaincre l'inspecteur de la brigade des prix.

Le rôle de la justification prend tout son sens dans ce problème : quel niveau de justification attendre ? Une bonne réponse peut s'appuyer sur un raisonnement non juste 100g coûte 1 € et non 1g.

Exemples de travaux de groupe

machan' prason 16 c'est le client qui a raison car sur la balance il y a 1kg 100g comme c'est 10€ le kg alors c'est impossible que ça fasse 12€ Donc c'est le client qui a raison.	machan' prason 3 10€ le kg 1,100 (100g) (1000g) Le client a raison, il avait du payer 11€.
11 Prason 2921 0,1kg = 100 g	MP - E: 29 machan' 1kg Balance 1kg = 1000g 1kg 100g = 10€ + 1€ = 11€

machan' puvason 4 1 kg → 1000g 1,1 kg 1000 + 100g = 1100g $10 \div 5 = 2$ $10 + 10 = 20$ Les 1100 g contiennent 11€ C'est le client qui a raison	machan' puvason 17 Le client a raison car il devrait payer 12 euros parce qu'il a acheté 10,1 kg donc pour quoi payé 12€. 1g = 1€ 10g = 10€ 1kg = 10€ $\begin{array}{r} 10€ \\ + 1€ \\ \hline 11€ \end{array}$
machan' puvason 17 Le client a raison car il devrait payer 12 euros parce qu'il a acheté 10,1 kg donc pour quoi payé 12€. 1g = 1€ 10g = 10€ 1kg = 10€ $\begin{array}{r} 10€ \\ + 1€ \\ \hline 11€ \end{array}$	machan' puvason 3 m'a pas Le client a raison car 10€ pour un kg au début sa coûtait 10€ et il a ajouté 2€ pour le même kilo.
MP 11/16 1,10 kg 1g = 1€ 10€ + 1€ = 11€ 1kg + 1g = 1,10kg C'est la cliente qui a raison.	machan' puvason 1,100 kg E 20 10€ = 1kg = 1000g 1€ = 100g 1000g + 100g = 1.100 kg 1kg 1g 10€ + 1 = 11€ 1,1kg Donc le client doit payé 11€.
10€ = 1kg 10 % 10 = 1€ 1€ x 10 = 10€ 10€ = 1kg donc comme la balance est sur 1,1 kg ses sans faire 11€ au lieu de 12€ car si sa faisait 12€ sa aurait fait 1,2kg alors c'est la cliente qui a raison.	machan' puvason 10 MP. chaque puvason fait 1kg $10 \div 6 = 6 \times$ $10 - 6 = 4$ $4 + 6 = 10$
machan' puvason 2 1 kg Le client a raison car le kg est à 10€ et le marchand à changer la prise	

Erreurs les plus courantes :

- La lecture de la masse sur la balance : les élèves ne prenaient pas compte le fait que l'aiguille dépassait le « 1 »
- Lors de la lecture de la masse 1,1 kg, les élèves n'arrivaient pas à interpréter la signification du « 1 » après la virgule