

## Un Rallye de l'école du socle

### Problèmes mathématiques « situations complexes »

CM/6<sup>ème</sup>

### Problème « Offre promotionnelle » document enseignant

#### OFFRE PROMOTIONNELLE

**Vous devez acheter du shampoing pour votre grande sœur.**

**Elle a vu deux offres promotionnelles sur un prospectus.**

**Elle vous demande de choisir l'offre la plus avantageuse au niveau du prix.**

**Laquelle achèteriez-vous ?**

*VOUS AVEZ À VOTRE DISPOSITION PAPIER, CRAYONS, CALCULATRICES...*

*APRÈS AVOIR CHOISI, RAMENEZ L'OFFRE À VOTRE GRANDE SŒUR.*

*IL FAUDRA LUI JUSTIFIER VOTRE CHOIX.*



2 bouteilles de 25 cL - Prix: 6 € les deux  
1 bouteille de 75 cL - Prix: 9,45 € la bouteille

**Remarque :** La contenance était indiquée sur les étiquettes de chacune des bouteilles

#### Principales procédures pouvant être mises en jeu pour résoudre le problème

- A partir des bouteilles de 25 cL
  - Etablir que 75 cL c'est 3 fois 25 cL ou  $25 \text{ cL} + 25 \text{ cL} + 25 \text{ cL}$
  - Trouver le prix d'une bouteille de 25 cL : moitié de 6 ;  $6 : 2$  ;  $3\text{€} + 3\text{€} = 6\text{€}$
  - Trouver le prix de 3 bouteilles de 25 cL en utilisant une procédure additive ou multiplicative
  - Comparer le prix avec celui de la bouteille de 75 cL
- Ou
- Etablir que 75 cL c'est  $75 \text{ cL} + 25 \text{ cL}$  puis ajouter 3€ à 6€ pour trouver le prix de 75 cL de la première offre
- A partir de la bouteille de 75 cL
  - Etablir que 75 cL c'est 3 fois 25 cL
  - Diviser le prix de la bouteille de 75 cL par 3 avec la calculatrice. Il était aussi possible de faire la division mentalement de 9,45 € : la partie entière du quotient serait 3 et il y a un reste donc le prix du shampoing dans la bouteille de 75 cL coûte plus de 3 €
- A partir du prix de la bouteille de 75 cL
  - Etablir que 25 cL c'est  $75 \text{ cL} : 3$  puis diviser le prix par 3

### Exemples de travaux de groupe

<p>O. promo : 2 q. 1. 12</p> <p>50 cl = 6€</p> <p>25 cl = 3,45€</p> <p>25 + 25 = 50 cl</p> <p>50 cl = 6€</p> <p>25 = 3</p> <p>50 6€</p> <p>+ 25</p> <p>75 = 9€</p>	<p>25 cl    6</p> <p>x 3    + 3 (offre 1)</p> <p>75 cl    9€</p> <p>nous choisissons l'offre 1 parce que c'est plus avantageux que l'offre 2 à 9,45€.</p>
<p>O. promo</p> <p>9,45 : 3 = 3,15 € Dans l'offre 1 on a le prix de 25 cl</p> <p>6 : 2 = 3€</p> <p>L'offre la plus avantageuse est 6€ pour les deux.</p> <p>Pour 25 cl c'est 3€ alors que pour l'autre offre 25 cl coûte 3,15€.</p>	<p>la plus petite l'offre la plus avantageuse est la bouteille de 25 cl x 2</p> <p>OP: 2: 22</p> <p>25    25</p> <p>x 3    x 3</p> <p>50 cl    75 cl</p> <p>+ 3</p> <p>+ 3</p> <p>9€</p> <p>Donc 9 est inférieur à 9,45</p>
<p>L'offre avantageuse est celle qui a les deux bouteilles</p> <p>3 x 25 cl = 75 cl</p> <p>6 : 2 = 3€</p> <p>3 x 3 = 9€</p> <p>6€ la taxe est inférieure à 9,45€ la bouteille.</p>	<p>25 cl x 3 = 75 cl</p> <p>3 x 3 = 9€</p> <p>9,45€ &gt; 9€</p> <p>Les deux petites bouteilles de 25 cl sont les plus avantageuses.</p> <p>Les deux petites bouteilles de 25 cl sont 1 part plus avantageuses</p>
<p>25 cl</p> <p>+ 25 cl</p> <p>50 cl</p> <p>6€</p> <p>Bouteille de 6€ car elle est moins chère.</p> <p>75 cl    75 00</p> <p>+ 9,45</p> <p>84,45</p>	<p>25 x 2 = 50 cl</p> <p>On choisit les bouteilles de 25 cl car elles sont plus avantageuses en prix qui est 6€ pour 50 cl.</p>

**Remarque :** Globalement la relation entre 75 cl et 25 cl a été établie par un grand nombre d'équipe. Y aurait-il eu le même résultat si les données avaient été présentées sous la forme d'un texte seulement ?