

MARCHE AUX PUCES (Cat. 8, 9, 10)

Attribution des points

- 4 Les trois réponses correctes (« Spirou » 0,50 euro ; « Mickey » 0,80 euro ; « Tintin » 1,10 euro) avec des explications claires et complètes
- 3 Les trois réponses correctes avec des explications incomplètes ou avec seulement une vérification que les prix donnés conviennent
- 2 Les trois réponses correctes sans explication ou justification ou procédure correcte mais avec une erreur de calcul
- 1 Début de raisonnement cohérent
- 0 Incompréhension du problème

Analyse de la tâche

- Lire les informations avec une attention particulière pour les expressions importantes comme « de plus que », « différence entre », « ou bien ... ou bien ».
 - Traduire les informations données en langage algébrique par des égalités, utilisant des notations appropriées. Par exemple, indiquer par T le coût en euro d'un numéro de « Tintin », par M celui d'un numéro de « Mickey » et par S celui d'un numéro de « Spirou ».
 - Exprimer les trois conditions données sous la forme suivante :
$$T = S + 0,60 \qquad 2M = S + T \qquad 3T - 2M = 1,70$$
 - En remplaçant 2M par S + T (deuxième équation) dans la troisième équation, obtenir $2T = S + 1,70$; puis remplacer T par $S + 0,60$ (première équation) pour obtenir $S = 0,50$. Dédire de la première condition que $T = 1,10$ et de la seconde que $M = (1,10 + 0,50)/2 = 0,80$.
- Ou bien : sans formaliser, mais éventuellement avec l'aide de diagrammes ou de dessins, déduire des deuxième et troisième conditions que deux numéros de « Tintin » coûtent le prix d'un numéro de « Spirou » plus 1,70 euro. Mais comme, d'après la première condition, un numéro de « Tintin » coûte le prix d'un numéro de « Spirou » plus 0,60 euro, on en déduit qu'un numéro de « Tintin » coûte $1,70 - 0,60 = 1,10$ euro.
- Ou bien : procéder par essais pour fixer le coût en euro d'un numéro de « Spirou », déterminer ensuite, à partir de la première et la seconde condition, celui d'un numéro de « Tintin » et celui d'un numéro de « Mickey », puis vérifier si la troisième condition est respectée. Continuer en modifiant la valeur initiale pour obtenir finalement la vérification de toutes les conditions.

Notions mathématiques

- Arithmétique : opérations avec des nombres décimaux.
- Algèbre : passage du langage naturel au langage algébrique ; mise en équations d'un problème et résolution d'un système d'équations