

Problème 073 – Funko Pop !

Niveau : Sixième/Cycle 3

Chapitres : Calculs numériques, Arrondis, Calcul Mental

Publié le 01/12/2019



Les figurines « Funko Pop ! » sont des petites figurines plastiques d'environ 10 centimètres dont la tête, aplatie au niveau du cou, est surdimensionnée par rapport au corps. Représentant toutes sortes de personnages, des dessins animés, aux films, aux jeux vidéos, aux sportifs etc..., elles font le bonheur des collectionneurs de tous âges.

Romain est l'un d'entre eux, et aimerait bien avoir quelques figurines de plus. Il fait des économies et arrive à cumuler 70 euros sous forme de billets de 10 euros uniquement. Il se rend chez un vendeur de figurines et sélectionne mentalement les figurines qu'il serait content de posséder: celles-ci sont regroupées en **Annexe 1**, avec leur prix. Bien sûr il ne peut pas toutes les acheter, et doit donc faire des choix.

Il ne dispose pas de calculatrice ni de quoi écrire, et doit prendre des décisions rapides pour savoir quelles figurines choisir. Ainsi, pour chacune des questions suivantes, on expliquera **le calcul simple et rapide que Romain peut faire mentalement pour répondre - donc surtout ne pas poser pas les calculs !** On utilisera des **arrondis appropriés**, ainsi que des **calculs astucieux**.

1) Si Romain devait acquérir les figurines de Tony Stark (A), Kylian M'bappé (B) et Harry Potter (C), quel prix devrait-il payer ? Combien de billets de 10 euros utiliserait-il alors et combien le vendeur lui rendrait-il d'argent ?

2) Si Romain devait acquérir les figurines de Elsa (D), Batman (E), Dark Vador (F), et Charlie (G), quel prix devrait-il payer ? Combien de billets de 10 euros utiliserait-il alors et combien le vendeur lui rendrait-il d'argent ?

3) Dans le cas où Romain choisissait les 3 figurines de Tony Stark (A), Elsa (D) et Ken (H), quel prix devrait-il payer ? Combien de billets de 10 euros utiliserait-il alors et combien le vendeur lui rendrait-il d'argent ?

4) Romain est décidé : il achète au minimum les 4 figurines Tony Stark (A), Batman(E), Charlie (G) et Ken (H). Il cherche à savoir s'il peut acheter, en plus, la figurine de Kylian Mbappé (B).

a) Déterminer pour chacun des 4 prix l'entier immédiatement inférieur.

b) Faire la somme des 4 entiers trouvés en a). Que peut en déduire Romain immédiatement pour son souhait d'acheter la figurine de Kylian Mbappé ?

5) Avec les figurines (A), (E), (G) et (H), il décide finalement d'acheter la figurine du Chevalier Noir de Fortnite (I). Romain donne au vendeur 70 €, et le vendeur lui rend 2,85 €. En rentrant chez lui, Romain s'aperçoit qu'il a oublié le ticket de caisse et a oublié combien coûtait la figurine du Chevalier Noir de Fortnite.

a) Calculer le prix exact du total des 4 figurines (A), (E), (G) et (H).

b) Déterminer le montant exact payé par Romain.

c) En déduire le prix de la figurine du Chevalier Noir de Fortnite.

Annexe 1



(A) Tony Stark (The Avengers)
12,99 €



(B) Kylian Mbappé
17,99 €



(C) Harry Potter
19,99 €



(D) Elsa (La Reine des Neiges)
12,99 €



(E) Batman
13,19 €



(F) Dark Vador (Star Wars)
16,79 €



(G) Charlie (Où est Charlie ?)
16,99 €



(H) Ken (Streetfighter)
12,99 €



(I) Chevalier Noir (Fortnite)
?