

L'énigme de la semaine

N°3

Ca balance à Gold City !...



Le vieux Sam était de retour, avec dans ses bras plein de sacs d'or... Tous contenaient un nombre entier de kilos d'or, entre 1 et 18 kg... Le banquier lui proposa alors de peser chacun des sacs, pour pouvoir évaluer sa nouvelle fortune.. Pour cela, il disposait d'une balance et de 4 poids : un de 3 kg, un de 5 kg, un de 7 kg et un de 8 kg.

Il montra alors au vieux Sam comment il procédait.

Par exemple, pour peser un sac de 1 kg (alors qu'il n'avait pas de poids de 1 kg), il mettait sur un plateau le sac et le poids de 7 kg, et sur l'autre le poids de 8 kg. Et si la balance était équilibrée, il en déduisait que le sac pesait $8 - 7 = 1$ kg.

Mais pourtant, un des sacs lui posa problème. Il eut beau échanger les poids, et les placer dans toutes les positions possibles, il ne parvint jamais à équilibrer la balance.



Quel était le poids de ce sac ?