

Réponse # 30

On prend une pièce dans le premier sac, deux dans le deuxième, trois dans le troisième, etc. Quel que soit le sac de fausses pièces, le résultat de la pesée sera différent.

Si toutes les pièces étaient vraies, on aurait :
 $1+2+3+4+5+6+7+8+9+10 = 55$ pièces de 5 g,
soit 275 g en tout.

Si on trouvait par exemple 272 g, il manquerait 3 g pour arriver à 275 g. Comme chaque fausse pièce pèse 0,5 g de moins qu'une vraie, on en déduirait qu'il y a 6 fausses pièces : $6 \times 0,5 \text{ g} = 3 \text{ g}$, le sac de fausses pièces serait donc le sixième.