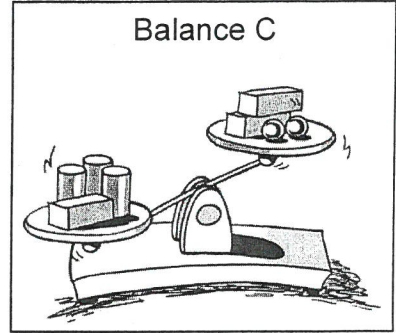
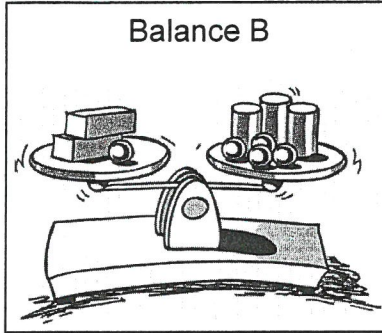
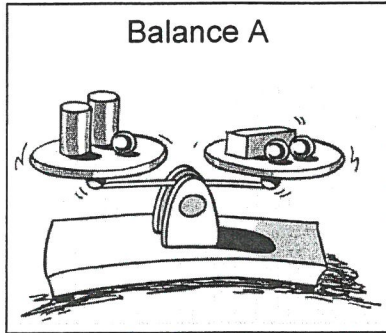


Corrigé

### 3. LES BALANCES

On a déposé des solides sur les plateaux de trois balances : des boules, des prismes et des cylindres. Tous les solides déposés sur les plateaux sont visibles sur les images suivantes.



Les balances A et B sont en équilibre. Toutefois, la balance C n'est pas en équilibre : son plateau de gauche est plus bas que celui de droite.

Les boules sont identiques et ont la même masse.

Les prismes sont identiques et ont la même masse.

Les cylindres sont identiques et chacun a une masse de 250 g.

Vous devez équilibrer la balance C en ajoutant des solides sur son plateau de droite. Aucun solide ne doit être enlevé ni ajouté sur le plateau de gauche.

Pour équilibrer la balance C, combien de solides de chaque type faut-il ajouter sur son plateau de droite?

$$\textcircled{1} \begin{cases} 500 + x = y + 2x \\ 2y + x = 750 + 4x \\ 750 + y = 2y + 2x \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} 500 - x = y \\ y = \frac{750 + 3x}{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{3} \quad 500 - x = \frac{750 + 3x}{2}$$

}

$$x = 50$$

$$y = 450 \text{ et } z = 250$$

④ Rép: // manque 2 boules dans la balance de droite