

Epreuve 3 : Les sacs d'or

Voici plusieurs possibilités de pesées :

En commençant par mettre 5 sacs à gauche et 5 sacs à droite

Le faux sac se trouve parmi les 5 sacs du côté « le plus léger ».

→ On met alors 2 de ces sacs à gauche et deux à droite.

Si la balance est en équilibre, c'est le sac restant.

Si la balance n'est pas en équilibre, le faux sac est parmi les 2 sacs du côté « le plus léger ». On met alors 1 de ces deux sacs sur chacun des plateaux.

Ou

→ On met alors 1 de ces sacs à gauche et 1 à droite.

Si la balance n'est pas en équilibre, on a trouvé le faux sac.

Si la balance est en équilibre, le faux sac est parmi les 3 sacs restants.

→ On met alors 1 de ces 3 sacs à gauche et 1 à droite. Si la balance n'est pas en équilibre, on a trouvé le faux sac. Si elle l'est, le faux sac est le sac restant.

En commençant par mettre 4 sacs à gauche et 4 sacs à droite

Si la balance est en équilibre, le faux sac se trouve parmi les 2 sacs restants. Une pesée suffit.

Si la balance n'est pas en équilibre, le faux sac se trouve parmi les 4 sacs du côté « le plus léger ».

→ On met alors 2 de ces 4 sacs à gauche et deux à droite.

Le faux sac est du côté le plus léger. Une dernière pesée suffit.

Ou

→ On met alors 1 de ces 4 sacs à gauche et 1 à droite.

Si la balance n'est pas en équilibre, on a trouvé le faux sac.

Si la balance est en équilibre, le faux sac se trouve parmi les 2 sacs restants. Une pesée suffit.

En commençant par mettre 3 sacs à gauche et 3 sacs à droite

Si la balance est en équilibre, le faux sac se trouve parmi les 4 sacs restants. **Déjà vu**

Si la balance n'est pas en équilibre, le faux sac se trouve parmi les 3 sacs du côté « le plus léger ». **Déjà vu**

En commençant par mettre 2 sacs à gauche et 2 sacs à droite

Si la balance est en équilibre, le faux sac se trouve parmi les 6 sacs restants.

On en met alors 3 de ces 6 à gauche et 3 à droite.

Le faux sac est parmi les 3 sacs situés du côté le plus léger. **Déjà vu**

Si la balance n'est pas en équilibre, le faux sac se trouve parmi les 2 sacs du côté « le plus léger ». **Déjà vu**

En commençant par mettre 1 sac à gauche et 1 sac à droite

Si la balance n'est pas en équilibre, on a trouvé le faux sac.

Si la balance est en équilibre, le faux sac se trouve parmi les 8 sacs restants.

On en met alors 3 de ces 8 à gauche et 3 à droite.

Si la balance est en équilibre, le faux sac est parmi les 2 restants. Une pesée suffit.

Si la balance n'est pas en équilibre, le faux sac est parmi les 3 sacs situés du côté le plus léger.

Déjà vu