



Une fausse pièce d'or : Solution

publié le 22/03/2014 - mis à jour le 17/03/2016

Solution de l'énigme du 21 mars 2014 pour les élèves de quatrième et de troisième.

Descriptif :

Solution de l'énigme du 21 mars 2014 pour les élèves de quatrième et de troisième.

Voir l'énigme : [Une fausse pièce d'or](#) ↗

On commence par repérer les pièces par des lettres :

A ; B ; C ; D ; E ; F ; G ; H ; I

La solution consiste à peser par paquets de 3 :

1. Première pesée : A,B,C et D,E,F ;

a. si $A + B + C = D + E + F$, alors la fausse pièce se trouve parmi G,H, I.

– **Deuxième pesée** : G et H. S'il y a déséquilibre, la fausse pièce est la plus légère des deux.
Si la balance est équilibrée, c'est la pièce restante non pesée qui est fausse.

b. si $A + B + C < D + E + F$, alors la fausse pièce se trouve parmi A,B,C.

– **Deuxième pesée** : A et B. S'il y a déséquilibre, la fausse pièce est la plus légère des deux.
Si la balance est équilibrée, c'est la pièce restante non pesée qui est fausse.

c. si $A + B + C > D + E + F$, alors la fausse pièce se trouve parmi D,E, F.

– **Deuxième pesée** : D et E. S'il y a déséquilibre, la fausse pièce est la plus légère des deux.
Si la balance est équilibrée, c'est la pièce restante non pesée qui est fausse.



Académie
de Poitiers

Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.

Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.