

**Enigme du jour**  
**Enigme n°1 Classe : 4°**  
**La fausse pièce**



e t s o c i é t é



**Parmi les neuf pièces d'or ci-dessus, une seule est fausse.**  
**La pièce fausse pèse moins qu'une pièce véritable.**

**Comment retrouver la fausse pièce ?**

**Sachant que :**

★ **Tu disposes d'une balance** ➡



★ **Tu n'as droit qu'à deux pesées.**

Réponse :



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.