

Classe de Quatrième

D . N . S . N° 1

A remettre avant le lundi 26 septembre 2011

C1	
C2	12
C3	4
C4	

Exercice n°1 : Calcule et simplifie si possible :

$$a = \frac{5}{3} + \frac{7}{3} \quad ; \quad b = \frac{13}{8} + \frac{17}{8} \quad ; \quad c = 5 - \frac{3}{7} \quad ; \quad d = \frac{5}{3} + \frac{9}{24} \quad ; \quad e = \left(\frac{8}{3} + \frac{2}{3}\right) - \left(\frac{7}{18} + \frac{8}{18}\right)$$

C1	6
C2	6
C3	3
C4	6

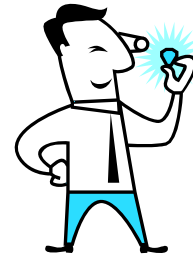
Exercice n°2 :

Un joaillier a fabriqué une statuette pour le Roi Jean , et prétend que sa masse est constituée de 75 % d'or et de 25 % de cuivre. Mais le Roi a des doutes sur l'honnêteté du joaillier. Il demande alors à son fidèle Armand de vérifier la composition de l'objet précieux.

Armand, qui est très malin, pèse l'objet. Il trouve 684 grammes.

1°) Quelles devraient être, selon le joaillier:

- la masse de l'or contenu dans la statuette ?
- la masse du cuivre contenu dans la statuette ?



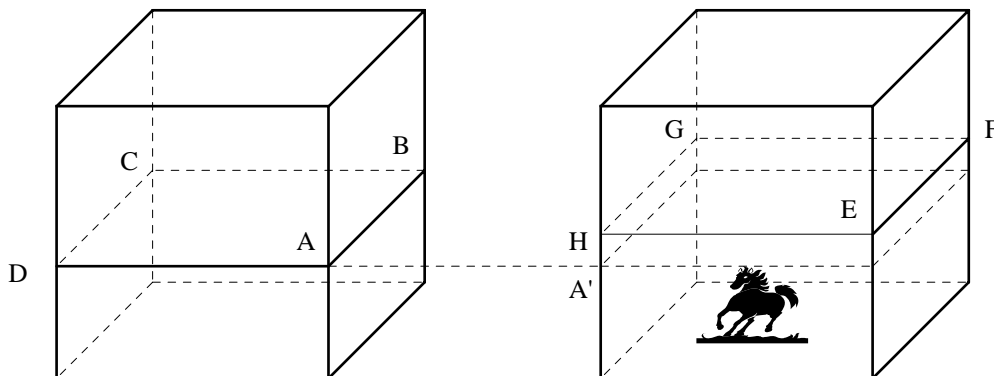
Armand, qui s'est documenté, sait que 5 cm³ d'or pèsent 95 grammes, et que 10 cm³ de cuivre pèsent 90 grammes.



2°) Quelles devraient être, selon le joaillier:

- le volume de l'or contenu dans la statuette ?
- le volume du cuivre contenu dans la statuette ?
- le volume de la statuette ?

Armand plonge ensuite l'objet précieux dans un bac en forme de pavé droit qui contient de l'eau, comme l'indique le dessin. La base est un rectangle de 9,2 cm sur 10 cm et le niveau de l'eau monte de 0,5 cm.



3°) Le joaillier sera-t-il enfermé dans les oubliettes du château du Roi Jean ? Pourquoi ?