**1)** La masse volumique du mercure est de 13,6 g / cm3 (on note aussi g.cm-3).

* Quelle est la masse de **54 cm3** de mercure.

**2)** Quel est le volume d’un morceau de cuivre pesant **120g**. La masse volumique du cuivre est

de **8,9 g / cm3**?

**3)** Un flacon vide pèse **75g**, On le remplit avec **250 ml** de sang, il pèse alors **337,5 g**.

* Quelle est la masse volumique du sang ?

**4)** [Une bille de fer a un diamètre de 5 cm, quelle est sa masse sachant que la masse volumique du fer est de 7,8 kg.dm-3.](http://adrarphysic.fr/)

**5)** Un cylindre de métal est large de **4 cm** et haut de **8 cm**, il pèse **1, 146 Kg**.

* Quelle est sa masse volumique ?

**6)** Quelle est la masse volumique de l’alcool à 70% ?

Rappel : Masse volumique de l’alcool pur : **0,8 g / cm3.**

Masse volumique de l’eau **1 g / cm3**.

**7)** On veut calculer la masse volumique du métal dans lequel a été fabriqué un objet.

On dispose d’une balance et d’un récipient gradué de base carrée de **10 cm** de coté. On pèse l’objet, sa masse est de **675 g**.

On y verse de l’eau dans le récipient jusqu’à une hauteur de **15 cm,** puis on y introduit l’objet en question, la hauteur d’eau est alors de **17,5 cm**.

* En déduire la masse volumique du métal.

**8)** Dans une coopérative laitière on veut vérifier que le lait livré n’est pas coupé avec de l’eau.

Pour cela on prélève **5 litres** de lait et on pèse. Le poids est de **5,135 Kg**.

[Sachant que la masse volumique du lait est de **1,03Kg/l**, est-ce que ce lait est coupé et si oui avec quelle quantité d’eau ?](http://adrarphysic.fr/)

**9)** On désigne sous le nom de laiton des alliages de cuivre et de zinc dans des proportions variables.

* Quel est le % en vol de zinc dans un laiton dont masse volumique est de 8,5 g / cm3 ?

***On donne*** : La masse volumique du zinc est de 7,14 g / cm3. Celle du cuivre est de 8,92 g / cm3.

**10)** On mélange un liquide **A** avec de **l’eau**. La masse volumique de **A est 1,5 g / cm3**. La masse volumique du mélange est de **1,3 g / cm3.**

* Quel est dans ce mélange, le rapport des volumes de **A** et de **l’eau** ?