

### Ex 17 p 48

1. L'air contient globalement 20% de dioxygène et 80% de diazote.
2. Il n'y a pas de représentation qui représente l'air.
3. Dans la 1, c'est un corps pur alors que l'air est un mélange  
Dans la 2, il n'y a pas 20% de dioxygène et 80% de diazote.  
Dans la 3, ce n'est pas un gaz mais un liquide qui est représenté.  
Dans la 4, il n'y a pas 20% de dioxygène et 80% de diazote.

### Ex 15 p48

1. Le déplacement d'eau est la technique pour récupérer un gaz dans un récipient en faisant déplacer l'eau, présente au départ dans le récipient, par le gaz.
2. Calculons la masse de 2L d'air  
 $404,3 - 401,7 = 2,6 \text{ g}$
3. La masse d'un litre d'air est donc :  $\frac{2,6}{2} = 1,3 \text{ g}$ .

### Exercice 16 p 102

1. Calculons le volume d'un clou  
 $0,5 / 10 = 0,05 \text{ mL}$
2. Calculons la masse volumique d'un clou  
 $\rho = \frac{m}{V} = \frac{0,395}{0,05} = 7,9 \text{ g/cm}^3$
3. Convertissons :  $7,9 \text{ g/cm}^3 = 7900 \text{ kg/m}^3$

### Ex 12 p 102 :

- a.  $V_1 = 3,6 \text{ L} = 3,6 \text{ dm}^3 = 0,0036 \text{ m}^3 = 3600 \text{ cm}^3$
- b.  $V_2 = 0,45 \text{ m}^3 = 450 \text{ L} = 4500 \text{ dL} = 45 \text{ daL}$
- c.  $m_1 = 14,2 \text{ g} = 0,0142 \text{ kg} = 14200 \text{ mg}$
- d.  $m_2 = 2,31 \text{ kg} = 2310 \text{ g} = 2\,310\,000 \text{ mg}$
- e.  $\rho_1 = 19,3 \text{ kg/L} = 19300 \text{ g/L} = 19\,300\,000 \text{ mg/L}$
- f.  $\rho_2 = 810 \text{ kg/m}^3 = 810\,000 \text{ g/m}^3 = 810\,000\,000 \text{ mg/m}^3$