Niveau 1-2 : ACQUÉRIR DES NOTIONS	14, 15 p 27	
Restitution directe de connaissances et application	16,20 p 28	
directe de lois.	22, 23, 24, 25, 26 p 29	
Niveau 2-3 : CROISER DES NOTIONS	33, 34 p 32	
Mener un raisonnement simple en plusieurs étapes.	35, 36,37 p 33	
Niveau 3-4 : ACQUÉRIR DES COMPÉTENCES  Mener un raisonnement élaboré avec plusieurs  étapes et plusieurs paramètres	44 p 35 46 p 36	

## EXERCICE 14 p 27 (niveau 1-2)

- a. Le matériau constituant cette bague n'est pas un corps pur puisqu'il n'est pas constitué uniquement d'or.

b. Calculons La masse d'or présente dans cette bague :
$$m_{or} = \frac{75,0}{100} \times 2,35 = 1,76 \text{ g}$$

 $p = \frac{m_{or}}{m_{tot}} \times 100 = \frac{12.6}{16.8} \times 100 = 75.0 \%$ 2. Calculons le pourcentage massique en or dans ce collier : D'après l'énoncé, ce collier est donc en or 18 carats.

## EXERCICE 15 p 27 (niveau 1-2)

- 1. La composition volumique de l'air est : 80 % de diazote ; 20 % de dioxygène.
- 2. Dans une salle de classe de 150 m³, il y a :

$$\frac{80}{100}$$
 × 150 = 120 m<sup>3</sup> de diazote  
 $\frac{20}{100}$  × 150 = 30,0 m<sup>3</sup> de dioxygène.

## EXERCICE 16 p 28 (niveau 1-2)

Espèce chimique	eau	fer	air
Masse de l'échantillon	152 g	15,70 kg	<b>0,8</b> g
Volume de l'échantillon	152 mL = <b>0,152</b> L	2,000 L = 2,000×10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,8 L
Masse volumique	1,00 g · mL⁻¹	<b>7 850</b> kg ⋅ m <sup>-3</sup>	1 g · L⁻¹

## EXERCICE 20 p 28 (niveau 1-2)

- 1. La paraffine est solide à 25 °C car sa température de fusion est aux alentours de 50°C.
- 2. Sa masse volumique est 1,1 fois plus petite que celle de l'eau ( $\rho_{eau}$  = 1,0 g . cm<sup>-3</sup>), elle va flotter sur l'eau.
- 3. On peut utiliser un banc Kofler pour mesurer sa température de fusion.