

31 1. Comme les ions bromure sont chargés négativement (ce sont des anions), alors les ions zinc sont chargés positivement (ce sont des cations).

2. Le nombre N d'ions d'une espèce chimique est le quotient de la masse de l'ion par la masse de l'atome :

$$N = \frac{m_{\text{ion}}}{m_{\text{atome}}}$$

▪ Nombre N d'ions **bromure** dans un litre de solution :

$$N = \frac{27,9}{1,33 \times 10^{-22}} = 2,10 \times 10^{23} \text{ ions bromure.}$$

▪ Nombre N' d'ions **zinc** dans un litre de solution :

$$N' = \frac{11,4}{1,09 \times 10^{-22}} = 1,05 \times 10^{23} \text{ ions zinc.}$$

3. Une solution étant électriquement neutre, le quotient du nombre d'anions par le nombre de cations donne la proportion entre les deux types d'ions :

$\frac{2,10 \times 10^{23}}{1,05 \times 10^{23}} = 2,00$. Il y a deux fois plus d'ions bromure Br^- que d'ions zinc, donc la formule de l'ion zinc est Zn^{2+} .