

**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  $\text{Br}^-$  que d'ions zinc, donc la formule de l'ion zinc est  $\text{Zn}^{2+}$ .