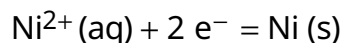
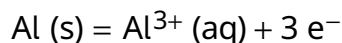


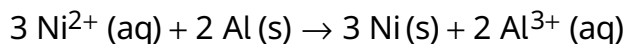
2. a. La masse de l'électrode de nickel augmente, d'où la demi-équation 1 :



La masse de l'électrode d'aluminium augmente, d'où la demi-équation 2 :



b. En multipliant par 3 la demi-équation 1 et par 2 la demi-équation 2, on obtient :



c. D'après les demi-équations, des électrons sont produits du côté de l'électrode d'aluminium et consommés du côté de l'électrode de nickel, donc les électrons se déplacent à l'extérieur de la pile de l'électrode d'aluminium vers l'électrode de nickel.

d. Le courant circule dans le sens opposé, de l'électrode de nickel (borne +) vers l'électrode d'aluminium (borne -).

3.  $q_{\text{max}} = 3 \cdot n_{\text{Al}} \cdot N_{\text{A}} \cdot e$

$$= 3 \times \frac{15,0}{27,0} \times 6,02 \times 10^{23} \times 1,6 \times 10^{-19}$$

$$= 1,6 \times 10^5 \text{ C}$$