

On réalise le titrage d'une solution inconnue de chlorure de potassium. On place 10 mL de cette solution dans l'erlenmeyer sous la burette. On observe qu'il faut 21 mL de sulfate d'argent 0,1 M pour atteindre la zone de virage : le mélange des 2 solutions transparentes est devenu blanc laiteux puis se colore en orangé grâce à l'indicateur. Quelle est la concentration de la solution inconnue de chlorure de potassium ? Quelle masse de chlorure d'argent solide obtiendra-t-on en centrifugeant la solution finale ? Le sulfate de potassium également formé reste quant à lui en solution.



$$V_S = 10 \text{ mL} = 0,01 \text{ L}$$

C?

$$C = 0,1 \text{ M}$$

$$\downarrow \times V_S = 21 \text{ mL} = 0,021 \text{ L}$$

$$n = 0,0021 \text{ mol}$$

$$n_0 = 0,0042$$

$$0,0021$$

$$\Delta n = -2,0,0021$$

$$-1,0,0021$$

$$n_f = 0$$

$$0$$

$$n_0 = 0,0042 \text{ mol}$$

$$\downarrow / V_S = 0,01 \text{ L}$$

$$C_{\text{KCl}} = 0,42 \text{ M}$$

$$0$$

$$0$$

$$+ 2,0,0021$$

$$+ 1,0,0021$$

$$0,0042$$

$$0,0021$$

$$n = 0,0042 \text{ mol}$$

$$\downarrow \times M = 168 + 35,5 = 143,5 \text{ g/mol}$$

$$m = 0,6027 \text{ g}$$