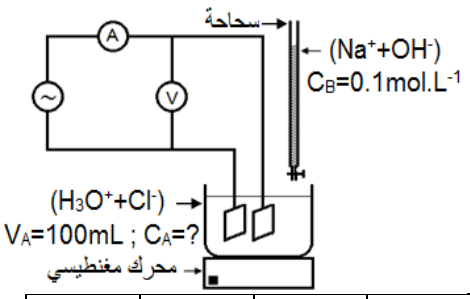
Le dosage direct المعايرة المباشرة

نشاط 1: المعايرة بقياس المواصلة



ننجز التركيب التجريبي الممثل جانبه:

نبدأ بإضافة محلول الصودا بشكل متقطع, حيث نضيف كل مرة 1mL وبعد كل إضافة نقيس المواصلة G.

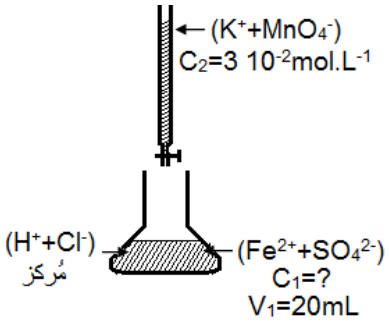
V_B(mL)	0	1	2	3	4	5	6
G(mS)							

V_B(mL)	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
G(mS)											

1. أكتب معادلة تفاعل المعايرة.
2. خط المبيان $G=f(V_B)$, ثم قم بتحليله وتفسيره.
3. حدد مبيانيا إحداثيات نقطة التكافؤ, ثم استنتج قيمة التركيز البدئي C_A للمحلول $(H_3O^+ + Cl^-)$.

نشاط 2: المعايرة الملوانية

تجربة 1: المعايرة الملوانية التقريبية



ننجز التركيب التجريبي الممثل جانبه:

نضيف محلول برمنغنات البوتاسيوم تدريجيا وبشكل متقطع, حيث نضيف كل مرة 1mL. نتوقف عند تغير لون الخليط ونسجل قيمة الحجم المضاف V_2.

1. أكتب معادلة تفاعل المعايرة.
2. كيف تفسر اختفاء اللون البنفسجي في الخليط عند $V<V_2$ وبقائه عند $V>V_2$؟
3. تنعت هذه المعايرة بالتقريبية. لماذا؟

تجربة 2: المعايرة الملوانية الدقيقة

نعيد التجربة السابقة من البداية حتى نضيف الحجم V_2-2mL, وبعد ذلك نبدأ بإضافة $(K^+ + MnO_4^-)$ قطرة قطرة ونتوقف عند سكب أول قطرة تُكسب الخليط لونا ورديا باهتا لا يختفي بالتحريك.

1. إقرأ قيمة الحجم المضاف $V_{2éq}$.
2. استنتج التركيز C_1.