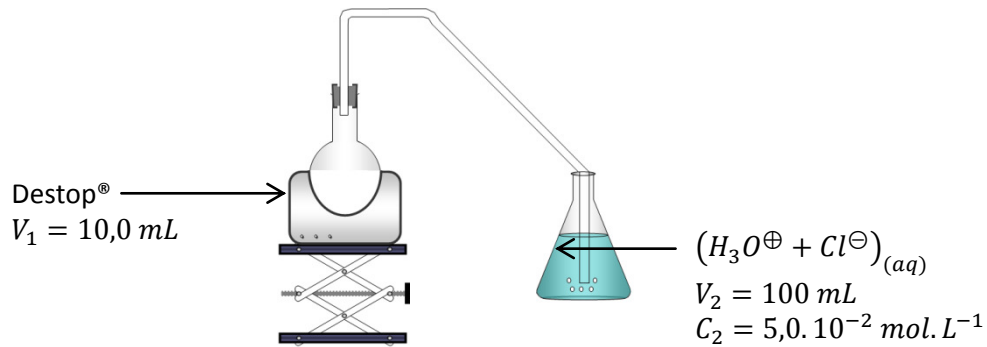


## Correction du DS du 16 mars

Savoir rapidement comprendre le titrage d'une espèce, en plusieurs étapes.

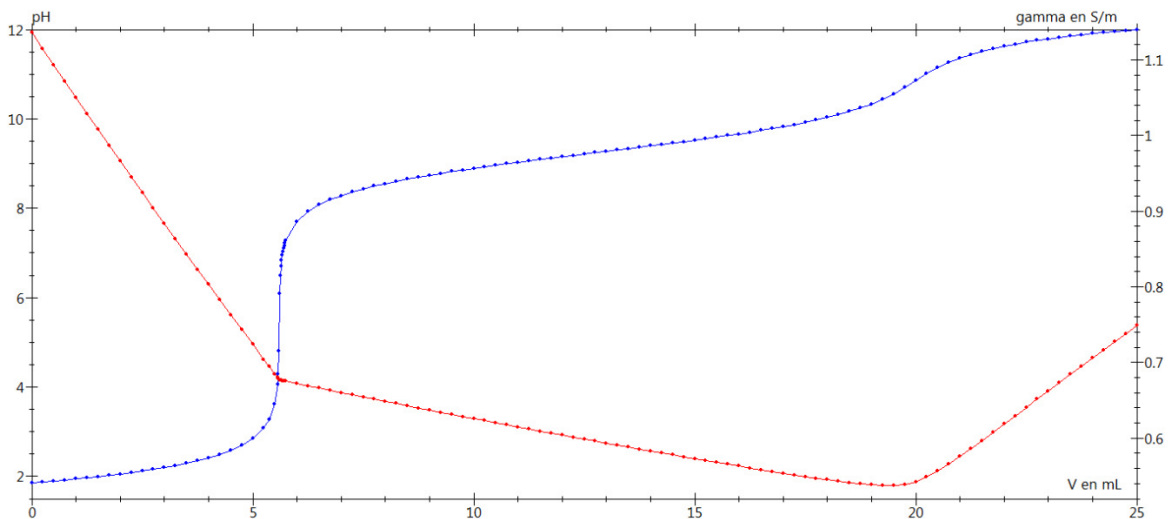
Distiller sous hotte un volume  $V_1 = 10,0 \text{ mL}$  de Destop<sup>®</sup> à l'aide du montage ci-après ; le gaz formé – constitué d'eau et d'ammoniac – barbote et se dissout totalement dans un volume  $V_2 = 100 \text{ mL}$  d'acide chlorhydrique  $(\text{H}_3\text{O}^{\oplus} + \text{Cl}^{\ominus})_{(aq)}$  de concentration égale à  $C_2 = 5,00 \cdot 10^{-2} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ . On note (S) la solution obtenue après barbotage.



Au bout d'une heure, remplacer l'erlenmeyer collecteur par un barboteur rempli d'eau distillée contenant de la phénolphtaléine. La solution dans le barboteur reste incolore.

Doser simultanément par *pH*-métrie et par conductimétrie la totalité de la solution (S) par une solution aqueuse d'hydroxyde de sodium  $(\text{Na}^{\oplus} + \text{HO}^{\ominus})_{(aq)}$  de concentration  $C_3$ . Repérer les deux équivalences  $V_{\text{éq1}}$  et  $V_{\text{éq2}}$ .

### DOCUMENT 2 – SIMULATION D'UNE COURBE DE DOSAGE



Simulation des courbes de dosages *pH*-métrique et conductimétrique (la conductivité est notée gamma  $\gamma$ ) d'une solution aqueuse contenant un mélange de chlorure d'ammonium  $(\text{NH}_4^{\oplus} + \text{Cl}^{\ominus})_{(aq)}$  et d'acide chlorhydrique  $(\text{H}_3\text{O}^{\oplus} + \text{Cl}^{\ominus})_{(aq)}$  par une solution aqueuse d'hydroxyde de sodium  $(\text{Na}^{\oplus} + \text{HO}^{\ominus})_{(aq)}$ .