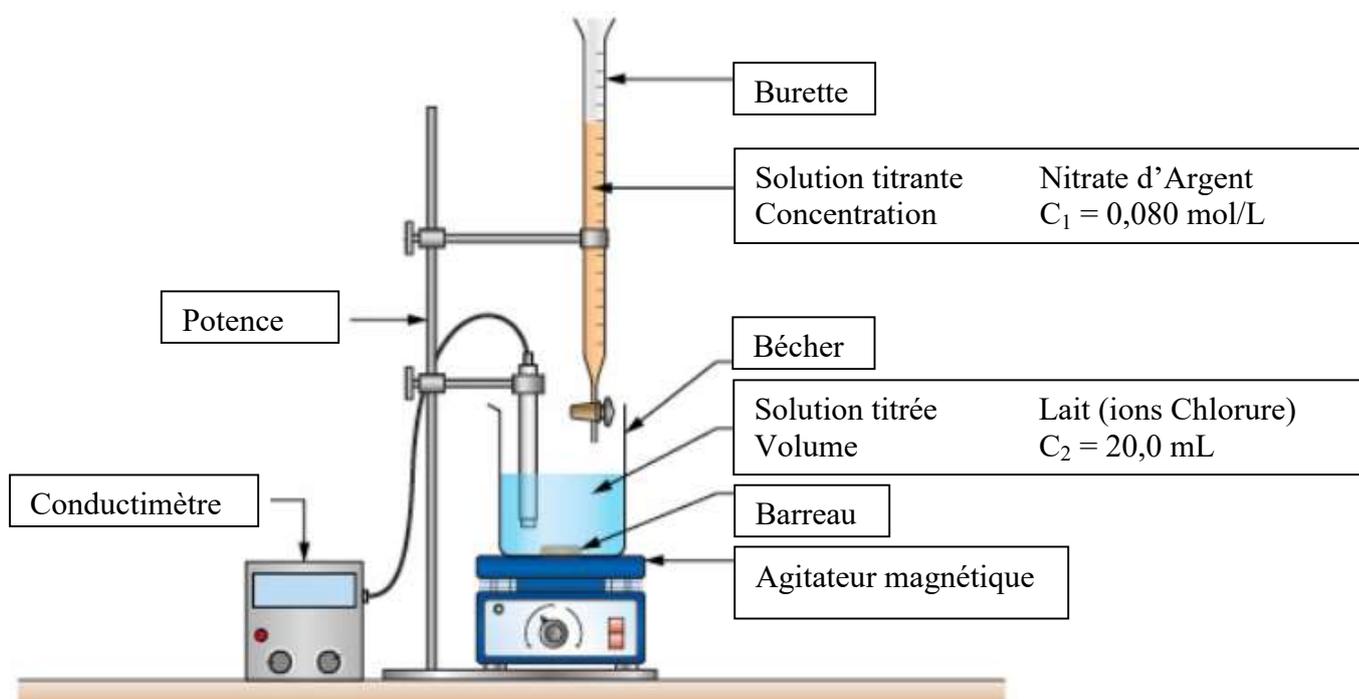


# THEME 03 PREVENIR & SECURISER

## TP 12 Exercice – DOSAGE IONS CHLORURE DANS LE LAIT

Métropole 2004 Septembre Spécialité adapté au niveau ST2S

1. Le montage annoté.

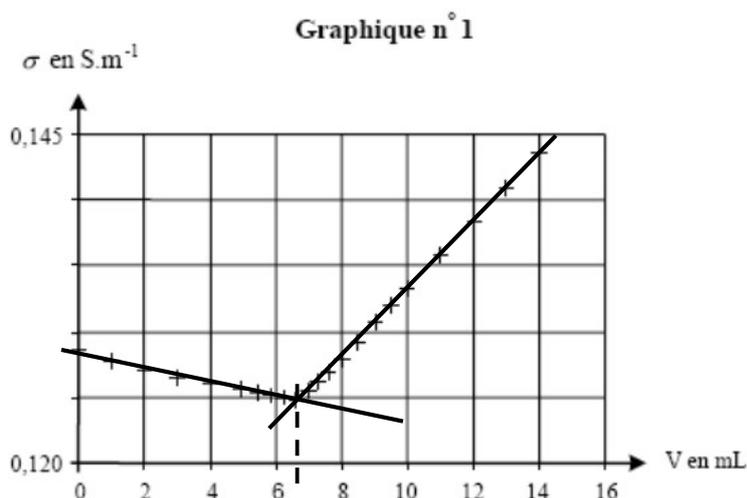


2. On utilise une pipette jaugée de 20,0 mL.
3. A l'équivalence les réactifs sont totalement consommés, ils ont été introduits dans les proportions stœchiométriques.
4. L'équivalence se trouve à l'intersection des deux droites.

On trace donc les deux segments de droite qui suivent les variations de  $\sigma$  avec des pentes différentes

Ces deux segments se coupent pour  $V = V_E$ .

On trouve  $V_{1eq} = 6,6 \text{ mL}$



5. A l'équivalence on peut donc écrire  $n_{Cl^-} = n_{Ag^+}$

6. On rappelle  $n = C \times V$ , ce qui donne  $C_1 \times V_{1eq} = C_2 \times V_2$  ce qui donne :

$$C_2 = \frac{C_1 \times V_{1eq}}{V_2} = \frac{0,080 \times 6,6}{20,0} = 2,64 \times 10^{-2} \text{ mol/L}$$

7. Pour déterminer la concentration en masse, on applique la relation :

$$C_m = C \times M = 2,64 \times 10^{-2} \times 35,5 = 0,94 \text{ g/L.}$$

On a donc une concentration en masse de  $0,94 \text{ g.L}^{-1}$  d'ions  $Cl^-$  inférieure à la norme de  $1,4 \text{ g.L}^{-1}$  donc ce lait n'est pas mammitéux.