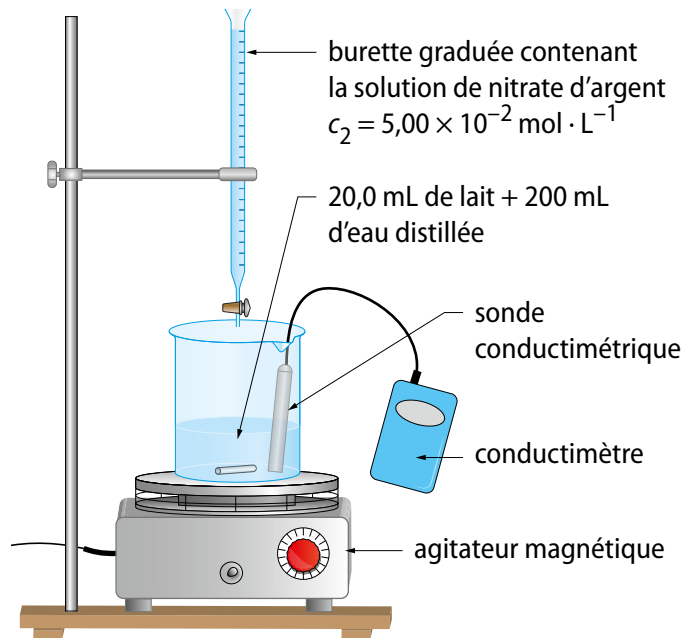


**23** 1. Schéma du montage expérimental :



**2.** Le changement de pente correspond à l'équivalence, c'est-à-dire au changement de réactif limitant.

Avant l'équivalence, à chaque fois qu'un ion  $\text{Cl}^-$  réagit avec un ion  $\text{Ag}^+$ , un ion spectateur  $\text{NO}_3^-$  tombe dans le bécher. C'est comme si un ion  $\text{NO}_3^-$  remplaçait un ion  $\text{Cl}^-$ .

Comme les ions  $\text{Cl}^-$  ont une meilleure conductivité molaire ionique ( $\lambda_{\text{Cl}^-(\text{aq})} > \lambda_{\text{NO}_3^-(\text{aq})}$ ), la conductivité  $\sigma$  du milieu diminue. On obtient ici une droite de pente négative.

Après équivalence, il n'y a plus d'ions  $\text{Cl}^-$ . La concentration en ions  $\text{Ag}^+$  et  $\text{NO}_3^-$  augmente, donc la conductivité augmente. On obtient une droite de pente positive.

*Conclusion* : c'est la représentation graphique **C** qui convient pour ce titrage.

**3.** Le volume équivalent correspond à l'intersection des deux portions de droite de la courbe :  $V_E = 11,6 \text{ mL}$ .