

# Dosage potentiométrique des ions chlorures d'un sérum physiologique

**Consigne** individuel puis mise au point en grand groupe (20 min)

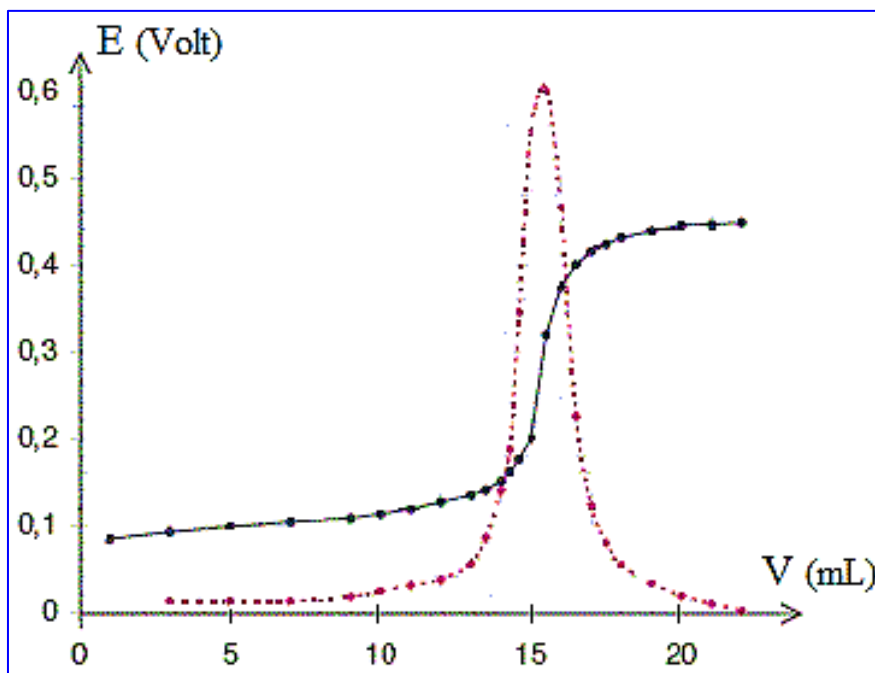
**Exploiter** les documents pour **expliquer la méthode** utilisée et **vérifier la concentration** des ions chlorures dans le sérum physiologique.

**Aide :** [potentiometrie.pdf]

-----

Adapté de <http://www.chimix.com/an8/cap8/capa45.htm>

On veut vérifier la teneur en ions chlorure d'un sérum physiologique. Pour cela, on ajoute progressivement une solution de nitrate d'argent de concentration  $C = 0,100 \text{ mol.L}^{-1}$  à un volume  $V_0 = 50,0 \text{ mL}$  d'une solution  $S$  préparée en diluant cinq fois le sérum étudié et on suit l'évolution correspondante de la différence de potentiel  $E$  entre une électrode d'argent et une électrode au calomel saturé. On obtient le graphe (et sa dérivée) ci-dessous.



[https://fr.wikipedia.org/wiki/Solution\\_physiologique](https://fr.wikipedia.org/wiki/Solution_physiologique)

Une **solution physiologique** est un liquide isotonique au sang. [...] Une telle solution est également nommée *liquide physiologique* ou, improprement, *sérum physiologique* (en fait il ne s'agit pas d'un sérum car il ne provient pas directement du sang). La solution est généralement composée d'eau distillée et de chlorure de sodium (NaCl) dilué à 9 pour 1 000 (c'est-à-dire une solution à 0,9 % de masse/volume de NaCl, soit  $9 \text{ g L}^{-1}$ ). [...]

