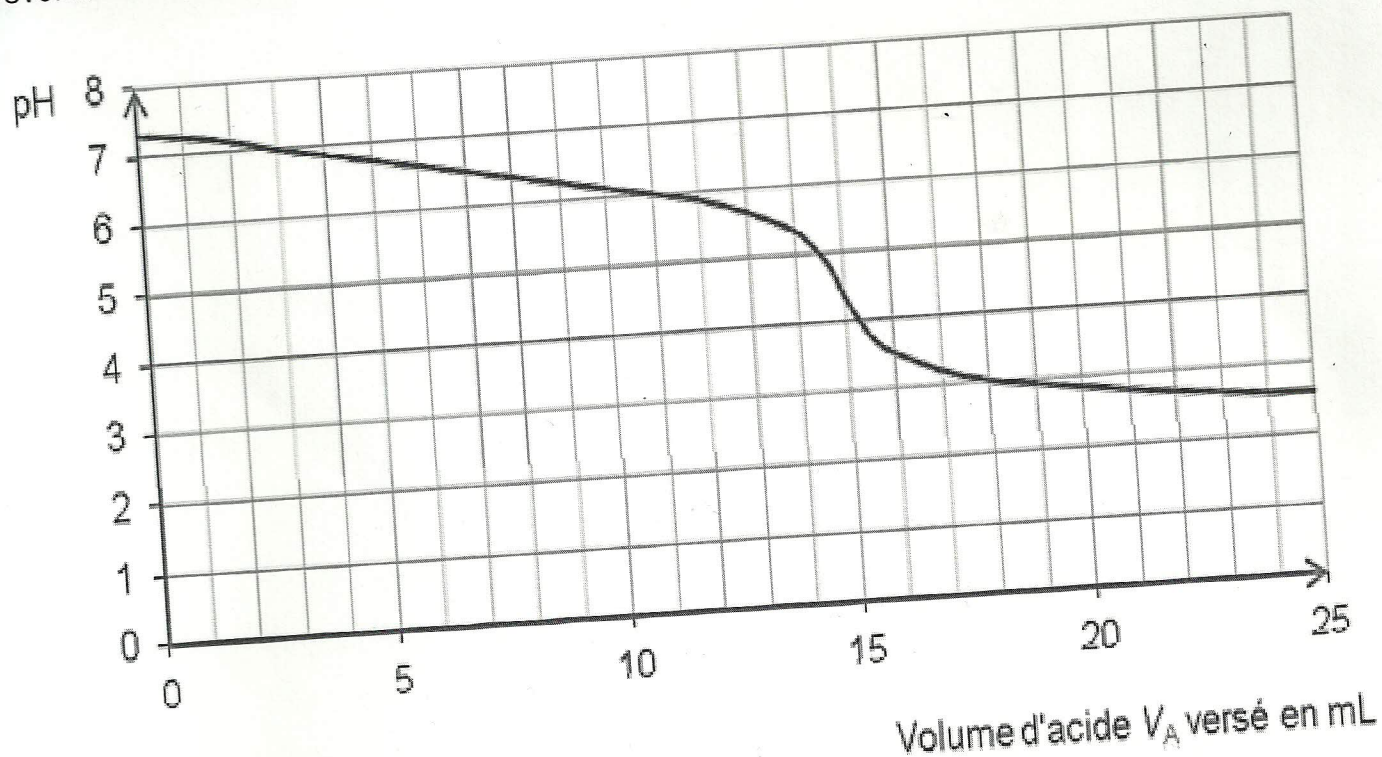


- Analyse de l'eau minérale réalisée par le technicien chimiste

Le titrage a été effectué sur un échantillon prélevé de volume $V = 40,0 \text{ mL}$ d'eau minérale à étudier. Cet échantillon a été titré par une solution d'acide chlorhydrique de concentration molaire $C_A = 0,00700 \text{ mol.L}^{-1}$ en ions H_3O^+ .

Le suivi par pHmétrie de ce titrage a amené le technicien chimiste à tracer la courbe d'évolution du pH en fonction du volume d'acide versé $\text{pH} = f(V_A)$ sur le graphe ci-dessous.



Questions préalables :

- Justifier, à l'aide des données et des connaissances acquises, l'affirmation qui figure dans les données sur le TAC :
« On détermine le TAC si le pH d'une eau est inférieur à 8,2 car dans ce cas, l'eau contient pratiquement et uniquement des ions HCO_3^- et ne contient pratiquement pas d'ions carbonate CO_3^{2-} ».
- Écrire l'équation de la réaction du titrage réalisé par le technicien et justifier le choix du vert de bromocrésol rhodamine comme indicateur coloré pour doser les ions hydrogénocarbonate dans cette eau.

Problème :

Quelle est l'eau minérale analysée ? Celle-ci satisfait-elle au critère de potabilité imposé à l'eau du robinet ?

L'analyse des données ainsi que la démarche suivie sont évaluées et nécessitent d'être correctement présentées.