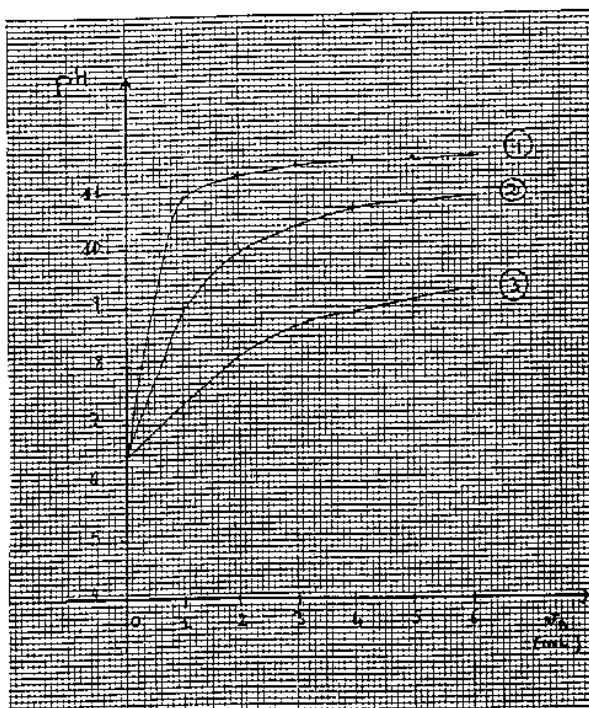


EXERCICE 2 (8 points)

Le document ci-dessous représente le suivi de l'évolution du pH de 3 solutions (S_1 , S_2 , S_3) lors de l'addition d'une solution aqueuse de base forte B. La concentration de B en ions hydroxyde est égale à $10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$.

On donne :
- solution S_1 : 10 mL d'eau distillée.
- solution S_2 : 10 mL d'eau distillée + 5 g de terre sableuse.
- solution S_3 : 10 mL d'eau distillée + 5 g de terre argileuse.



- courbe 1 : S_1 + ajout de B
- courbe 2 : S_2 + ajout de B
- courbe 3 : S_3 + ajout de B

- 1 - Relever, d'après les courbes, le pH initial des 3 solutions.
- 2 - En déduire leur concentration en ions hydronium H_3O^+ .
- 3 - Calculer le nombre de moles d'ions hydroxyde apporté par l'addition de 1 mL de B.
- 4 - Déterminer graphiquement la variation de pH des 3 solutions après l'ajout de 1 mL de B.
Commenter les résultats obtenus.
- 5 - Cette expérience met en évidence une propriété fondamentale des sols. Nommer cette propriété.
Expliquer le phénomène observé.