|  |
| --- |
| **Séance 4 – TP : Préparation d’une solution de pH donné** |



**Travail préparatoire**

1. On désire préparer 4 solutions de pH donnés, obtenues par dilution d’acide chlorydrique. Compléter le tableau suivant :

|  |  |
| --- | --- |
| pH | [H30+] mol/L |
| 1 |  |
| 2 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| pH | [H30+] mol/L |
| 3 |  |
| 4 |  |

1. On dispose d’une solution d’acide chlorydrique à 37%. On rappelle les données suivantes :

* **Masse volumique de Hcl : 1,19 kg/L**
* **Masse molaire de HCl : 36,5 g/mo**
  1. Indiquer la masse d’un litre de solution d’acide chlorhydrique pur
  2. En déduire la masse d’acide pur dans 1L de solution à 37%
  3. Déterminer la concentration molaire dans 1 L d’acide chlorhydrique à 37 %
  4. Calculer le volume d’acide à diluer dans 1 L pour obtenir le pH visé dans le tableau ci-dessus
  5. Calculer le volume d’acide à diluer dans 500 mL pour obtenir le pH visé dans le tableau ci-dessus.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| pH | [H30+] mol/L | Volume d’acide pour 1L | Volume d’acide pour 500 mL |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |

**Manipulation**

1. Quelles sont les précautions à prendre lors de la manipulation de l’acide chlorhydrique ?
2. Réaliser les 4 solutions de pH visées, et les tester à l’aide de papier pH.