# TP6 de chimie **Dilution : préparation et utilisation d’une échelle de teinte**

## I PRESENTATION



L’eau de Dakin est un antiseptique utilisé pour le lavage des plaies et des muqueuses.

##### COMPOSITION

**Principe actif** : hypochlorite de sodium NaClO: 0,500g de chlore actif

**Principe non actif  qui donne la couleur à la solution:**

Permanganate de potassium KMnO4: 0,0010g pour 100mL

## MODE D’EMPLOI

En application cutanée sans dilution, en application, bains locaux ou pansements humides.

Conserver à l’abri de la lumière.

Elle a une couleur rose et une odeur chlorée.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Questions** | **Comp.** | **Not.** |
| 1-Quelle est l’espèce chimique du Dakin qui donne cette couleur rose caractéristique ? | **Ana** |  |
| 2-Déterminer, à partir de l’étiquette, la concentration en masse théorique de permanganate de potassium (notée Cm(KMnO4)) dans l’eau de Dakin. | **Ana** |  |
| 3-Déterminer la masse de permanganate de potassium m(KMnO4) présente dans 1L de solution. | **Ana** |  |

### II PREPARATION D’UNE ECHELLE DE TEINTE PAR DILUTION

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Préparation de solutions :** A partir d’une solution mère de permanganate de potassium de concentration en masse de permanganate de potassium 1,5 x 10-1 g.L-1, vous préparerez 50,0 mL de solutions diluées selon le tableau suivant :   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Solution | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | V(mère)(mL) | 1,0 | 2,0 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 7,5 | 10 | 12 | 15 |   Une fois préparée, placer la fiole sur la paillasse du professeur en respectant l’ordre numérique. Utilisation de l’échelle de teinte On verse la solution de Dakin dans une fiole jaugée et on compare sa couleur à l’échelle de teinte.  **Recopier et compléter sur votre feuille**: solution …….< Dakin < solution……. | **Réa**  **Ana** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Questions** | **Comp.** | **Not.** |
| Détermination de la concentration en masse de permanganate de potassium dans le Dakin 1- Compléter le tableau en calculant les concentrations molaires en permanganate de potassium des solutions diluées.   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Solution | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | V(S mère) (mL) | 1,0 | 2,0 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 7,5 | 10 | 12 | 15 | | Cm(KMnO4)  (mol.L-1) |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | **Ana** |  |
| 2- En déduire un encadrement pour la concentration du permanganate de potassium dans le Dakin. | **Val** |  |
| 3- Comparer avec l’indication de l’étiquette et conclure. | **Val** |  |