

# TP 16 – Déterminer la concentration en permanganate de potassium de l'eau de Dakin®

## I- Présentation



La solution de Dakin (anciennement liqueur de Dakin, et maintenant parfois eau de Dakin et dénomination commune Dakin) est un liquide antiseptique utilisé pour le lavage des plaies et des muqueuses, de couleur rose et à l'odeur d'eau de Javel.

Lors de la Première Guerre mondiale, le chimiste d'origine britannique installé aux États-Unis Henry Drysdale Dakin met au point avec le chirurgien français Alexis Carrel un antiseptique (dont la substance active est l'eau de Javel) pour les plaies ouvertes ou infectées, dans le cadre des travaux de ce dernier sur le traitement des plaies de guerre.

Elle a pour avantage de ne pas être colorante (contrairement à l'éosine, par exemple) et de ne pas produire de sensation d'irritation à l'usage (contrairement à la Bétadine par exemple).

L'hypochlorite de sodium ( $\text{Na}^+$ ,  $\text{HClO}^-$ ) est le principe actif de ce désinfectant et est incolore. La couleur rosée de la solution est donnée par le permanganate de potassium ( $\text{K}^+$ ,  $\text{MnO}_4^-$ ) qui a une couleur violette. Bien que le permanganate ait également des propriétés antiseptiques, il n'est utilisé dans l'eau de Dakin que pour stabiliser les ions hypochlorite.

La concentration généralement constatée en permanganate de potassium dans l'eau de Dakin est de  $6 \times 10^{-5} \text{g/L}$ . Nous aimerions vérifier si cette concentration est correcte à l'aide d'une échelle de teinte.

## II- Dilution

Pour préparer l'échelle de teinte, nous allons utiliser une solution mère  $S_m$  de concentration  $c_m =$  \_\_\_\_\_ g/L

On s'attend à une concentration d'environ \_\_\_\_\_ g/L

Il vous faudra préparer une échelle de teinte que vous placerez dans les tubes à essai en prélevant 1,2,3,4,5,6 ml de  $S_m$  que vous verserez dans une fiole jaugée de 50ml.

solution	$C_1$	$C_2$	$C_3$	$C_4$	$C_5$	$C_6$
$V_m$ versé (mL)	1	2	3	4	5	6
C :						

## III- Conclusion

En précisant comment vous avez fait, donnez un encadrement de la concentration en permanganate de potassium dans l'eau de Dakin