

1. Choix du matériel

La solution mère S_0 de permanganate de potassium a été préparée au préalable. Sa concentration en masse est égale à $C_{m0} = 100 \text{ mg.L}^{-1}$. On souhaite préparer une solution fille de 50,0 mL à 20 mg.L^{-1} .

On choisit le matériel à utiliser selon le facteur de dilution.

Solution	Mère	Fille
Concentration		
Volume		

Le volume V_0 de la solution mère à prélever détermine la **pipette jaugée** à utiliser.

Le volume V_f de la solution fille à préparer détermine la **fiolle jaugée** à utiliser.

La solution fille est moins concentrée que la solution mère.

J'utilise une pipette jaugée que la fiolle jaugée.

2. Protocole

En vous aidant du protocole en image, rédiger les étapes à effectuer.

II. Réalisation de l'échelle de teinte

Chaque binôme va réaliser une solution fille de l'échelle de teinte qui sera commune.

Solutions filles	1	2	3	4	5	6
$C_{mf} \text{ (mg.L}^{-1}\text{)}$	2	4	8	10	14	20
V_0 à prélever (mL)						

1. Calculer le volume de solution mère à prélever selon la solution fille que vous devez réaliser.

- Réaliser votre dilution selon le protocole écrit dans la première partie, attention aux volumes.
- Verser 5 mL de votre solution dans une tube à essai numéroté.

2. L'eau de Dakin est dans un tube à essai.

Sa couleur est entre celle de la solution n° et celle de la solution n°

En déduire un encadrement de la concentration en masse en permanganate de potassium de l'eau de Dakin :

$$\dots\dots\dots \text{ mg.L}^{-1} < C_m(\text{Dakin}) < \dots\dots\dots \text{ mg.L}^{-1}$$

3. Vérification de la précision de la méthode.

3.1. Grâce au document 1, calculer la concentration en masse du permanganate de potassium de l'eau de Dakin.

3.2. L'encadrement trouvé contient-il cette valeur ?