



**II Un exemple : dosage d'oxydoréduction des ions fer II par une solution de permanganate de potassium :**

1) Réalisation du dosage :

➤ Schéma du dispositif de dosage :



➤ Observations (et à quel moment repère t-on l'équivalence ?) :

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

➤ Volume équivalent : .....

2) Etude quantitative du dosage :

a. Ecrire l'équation de la réaction de dosage :

.....  
 .....  
 .....

b. Interpréter le changement de couleur de la solution et la persistance de la coloration au moment de l'équivalence :

.....  
 .....  
 .....

c. Remplir un tableau d'avancement pour la réaction de dosage :

- Déterminer les quantités de réactifs lorsque l'on a versé le volume  $v_2$  de solution de permanganate.
- Ecrire l'état du système au cours du dosage.
- On rappelle qu'au cours du dosage les ions  $MnO_4^-$ (aq) disparaissent à chaque ajout et qu'à l'équivalence, les ions  $Fe^{2+}$ (aq) ont aussi totalement réagi.  
Ecrire alors les deux équations à considérer et résoudre le système qui donne la concentration de la solution de fer II.

Equation							
Etat du système	Avancement (x en mol)						
Initial	$x = 0$						
Au cours du dosage	$x$						
A l'équivalence	$x_{eq} = \dots\dots\dots$						