

# TP NOTÉ

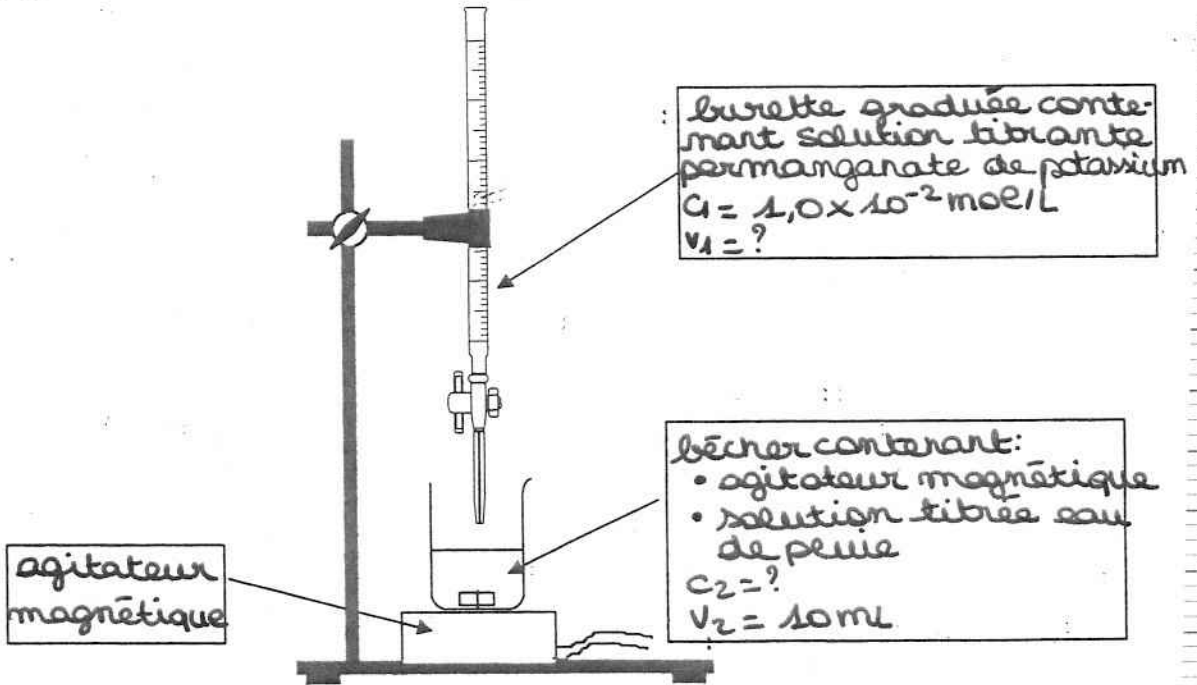
pour li 1: 17/12  
pour 2: 1,7/3

Gross  
Solemm  
TST2S3

18,5/10

## DOSAGE EAU PLUIE

1)



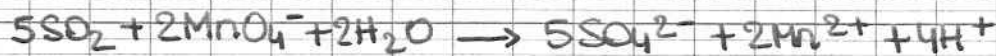
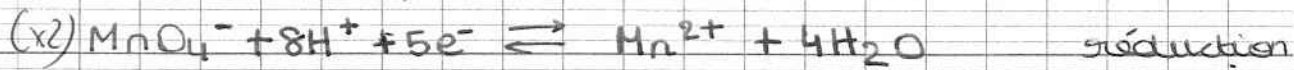
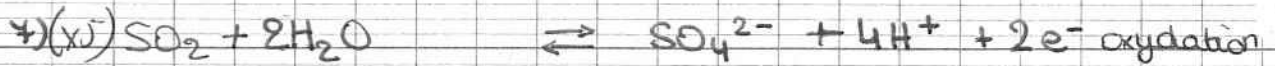
2) Il faut vérifier qu'il n'y a pas de bulle d'air et que le bas du ménisque soit au zéro

3) On prélève précisément 10 mL d'eau de pluie avec une pipette jaugée de volume  $V = 10 \text{ mL}$ .

4)  $V_{\text{eq}} = 18,5 \text{ mL}$ . Il s'agit de l'équivalence. C'est le moment du dosage où on a versé la quantité de matière d'espèce titrante nécessaire pour réagir avec la quantité de matière de l'espèce titrée (dans les proportions stoechiométriques).

$$5) C_2 = \frac{5 \times C_1 \times V_{\text{eq}}}{2 \times V_2} = \frac{5 \times 1,0 \times 10^{-2} \times 18,5}{2 \times 10} = 4,63 \times 10^{-2} \text{ mol/L}$$

$$6) C_m = C \times M = 4,63 \times 10^{-2} \times 64 = 2,96 \text{ g/L}$$



8) D'après l'énoncé, la seule espèce chimique colorée est le permanganate  $\text{MnO}_4^-$  (violet)

D'après l'équation du dosage ci-dessus, le permanganate est un réactif (espèce titrant)

Or lors d'un dosage l'espèce titrant (appartient à la burette) est toujours l'espèce en défaut avant l'équivalence

Au moment où on dépasse l'équivalence, il n'y a plus aucune trace d'espèce titrant (ici  $\text{SO}_2$ )

Donc le permanganate titrant ne peut plus réagir : le milieu se colore en violet.

9) Les pluies acides ont un fort impact sur l'environnement. Elles modifient le pH des lacs ou rivières, des sols provoquent la destruction de la faune et flore.

Par ailleurs les pluies acides peuvent ronger certains édifices notamment en calcaire (vieux bâtiment)

En fin il y a une incidence sur la santé de l'Homme.