

Compte Rendu du TP N°2 : Dosage de l'acidité d'un vinaigre



Prénoms: { Nom: Prénoms: Matricule
 Nom: Prénoms: Matricule
 Nom: Prénoms: Matricule
 Section et sous-groupe de TP : Date :

1- Quelle est la grandeur que l'on désire déterminer au cours de ce TP ? Donner sa définition.

2- Schématiser le(s) protocole(s) utilisé(s) dans ce TP en donnant le nom de la verrerie employée.

3- Quelle est la nature du dosage ?

4- Ecrire l'équation de la réaction du titrage.

5- Compléter le tableau ci-dessous en justifiant vos réponses.

On note : C : la concentration de la solution diluée, C_0 : la concentration de la solution commerciale et D° : le degré d'acidité du vinaigre.

Essai	1	2	3
V_{eq} (mL)			
C (mol.L ⁻¹)			
C_0 (mol.L ⁻¹)			
D°			

On donne : $M_{CH_3COOH} = 60 \text{ g.mol}^{-1}$ et $\rho_{\text{vinaigre}} = 1,04 \text{ g.cm}^3$.
 1,003 g/mL

6- Déterminer l'erreur (incertitude absolue et relative) sur D° par la **méthode statistique** et donner l'intervalle de confiance. On rappelle que pour un taux de confiance de 95 % et pour trois essais, $t = 4,3$.

D°	$\overline{D^{\circ}} = \dots\dots\dots$	$\sigma = \dots\dots\dots$	$\sigma_m = \dots\dots\dots$	$\beta = \dots\dots\dots$

7- Calculer l'erreur sur D° par la **méthode classique** et donner l'intervalle de confiance.

8- Comparer la valeur expérimentale du degré d'acidité à celle inscrite sur la bouteille en calculant l'écart relatif.

9- Conclure.

Trinôme: { Nom: Prénoms: Matricule
 { Nom: Prénoms: Matricule
 { Nom: Prénoms: Matricule

Section et sous-groupe de TP : Date :

Compte Rendu du TP N°3. Dosage volumétrique de deux produits domestiques : l'esprit de sel et le déboucheur

1-Décrire un protocole expérimental permettant de déterminer la masse volumique d'une solution.

2- Quel est l'indicateur coloré utilisé au cours de ce TP? Justifier le choix de cet indicateur coloré.

3-Ecrire l'équation de la réaction du dosage.

4-Compléter le tableau ci-dessous en justifiant vos réponses.

Partie 1 : Dosage de l'esprit de sel			
Essai	1	2	3
V _{éq} (mL)			
%HCl			
Partie 2 : Dosage du déboucheur			
Essai	1	2	3
V _{éq} (mL)			
%NaOH			

On donne : $M_{\text{HCl}} = 36,5 \text{ g/mol}$ et $\rho_{\text{esp}} =$; $M_{\text{NaOH}} = 40 \text{ g/mol}$ et $\rho_{\text{déb}} = 1,2 \text{ g/mL}$

5-Calculer l'erreur sur %HCl et %NaOH par la **méthode statistique** et donner l'intervalle de confiance. On rappelle que pour un taux de confiance de 95 % et pour trois essais, $t = 4,3$.

X	$\bar{X} = \dots\dots\dots$	$\sigma = \dots\dots\dots$	$\sigma_m = \dots\dots\dots$	$\beta = \dots\dots\dots$
Partie 1 : Dosage de l'esprit de sel				
%HCl	$\overline{\%HCl}$	σ	σ_m	β
Partie 2 : Dosage du déboucheur				
%NaOH	$\overline{\%NaOH}$	σ	σ_m	β

7-Déterminer l'erreur sur %HCl et %NaOH par la **méthode classique** et donner l'intervalle de confiance.

9- Conclure.