

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L 'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE



**Université Mohammed Seddik
BENYAHIA - Jijel**

Faculté des Sciences et de la Technologie

Formation des ingénieurs (première année)

Compte rendu TPN°3 :

Enthalpies des réactions chimiques

Réalisé Par :

Groupe :

Date : ../.. / 2025

I. Introduction :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

II. Objectifs du TP

III. Résultats et discussion

A/ détermination de la capacité calorifique du calorimètre

1/ Remplissez le tableau suivant:

| m eau froide m₁ (kg) | m eau chaude m₂ (kg) | T eau froide T₁ (°C) | T eau chaude T₂ (°C) | T équilibre (°C) |
|--|--|--|--|-----------------------------|
| | | | | |

2/ Déterminer la capacité calorifique du calorimètre « C_{Cal} » en utilisant le principe de conservation de l'énergie dans un système adiabatique ($\Sigma Q_i = 0$)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Donnée : $C_{\text{eau}} = 4180 \text{ Joule. kg}^{-1}. \text{K}^{-1}$

Partie B : Détermination de l’enthalpie de dissolution du KOH

1/ Expliquer brièvement le protocole expérimental de cette expérience

2/ Remplissez le tableau suivant:

| Soluté | m (g) | T _i (°C) | T _{finale} (°C) |
|--------|-------|---------------------|--------------------------|
| KCl | | | |

3/ Déterminer la quantité de matière de **KCl**

4/ Déterminer la quantité de la chaleur de la dissolution Q_{diss} de KCl dans l'eau en utilisant le principe de conservation de l'énergie dans un système adiabatique ($\Sigma Q_i = 0$).

5/ Calculer l'enthalpie molaire de la dissolution ΔH_{diss} de KCl .

6/ La réaction est- elle endothermique ou exothermique ?

.....

.....

.....

Partie C : Détermination de l'enthalpie de neutralisation

1/Expliquer brièvement le protocole expérimental de cette partie

2/ Remplir le tableau

| $m_{\text{NaOH}} \text{ (g)}$ (aq) | $m_{\text{HCl}} \text{ (g)}$ (aq) | $T_{\text{NaOH}} \text{ (}^\circ\text{C)}$ | $T_{\text{HCl}} \text{ (}^\circ\text{C)}$ | $T_i = (T_{\text{NaOH}} + T_{\text{HCl}}) / 2$ | $T_{\text{finale}} \text{ (}^\circ\text{C)}$ |
|--|---|--|---|--|--|
| | | | | | |

3/ Ecrire la réaction de neutralisation, et déterminer la quantité de matière de **NaOH**

4/ Déterminer la quantité de la chaleur de la réaction de neutralisation Q_{neut} en utilisant le principe de conservation de l'énergie dans un système adiabatique ($\Sigma Q_i = 0$).

5/ Calculer l'enthalpie molaire de la réaction de neutralisation ΔH_{neut} .

6/ La réaction est- elle endothermique ou exothermique ?

IV. Conclusion : Résumer brièvement les résultats et les commentaires obtenus._

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....