

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°2 :

Calorimétrie

Réalisé Par :

Groupe :

Date : ../.. / 2025

I. Introduction :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

II. Objectifs du TP

III. Principe de la calorimétrie

IV. Matériel, outils et verreries

Dessiner et nommer les différents matériels, outils et verreries utilisés pendant le TP

V. Résultats et discussion

A/ détermination de la valeur en eau du calorimètre(μ)

1/ Remplissez le tableau suivant:

$m_{\text{eau froide}} \text{ } m_1$ (kg)	$m_{\text{eau chaude}} \text{ } m_2$ (kg)	$T_{\text{eau froide}}$ T_1 (K)	$T_{\text{eau chaude}}$ T_2 (K)	$T_{\text{équilibre}}$ (K)

2/ Déterminer la capacité calorifique de calorimètre « C_{Cal} » en utilisant le principe de conservation de l'énergie dans un système adiabatique ($\Sigma \mathbf{Q}_i = 0$), et déduire la valeur en eau du calorimètre « μ ».

[illegible]

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

Partie B : Détermination de la capacité thermique massique d'un solide

1/ Remplissez le tableau suivant:

m eau froide	m métal	T eau froide	T métal	T équilibre
m₁ (kg)	m₂ (kg)	T₁ (K)	T₂ (K)	(K)

2/ Déterminer la capacité thermique massique des métaux « C_{Fe} , C_{Al} , C_{Cu} », en utilisant le principe de conservation de l'énergie dans un système adiabatique ($\Sigma Q_i = 0$).

[illegible]

3/ Comparer les valeurs expérimentales des capacités thermiques massiques des métaux avec les valeurs théoriques.

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

Données :

Valeurs théoriques pour la comparaison :

$C_{\text{Fer}} = 449 \text{ Joule.kg}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$, $C_{\text{Al}} = 897 \text{ Joule.kg}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$, $C_{\text{Cu}} (\text{théorique}) = 385 \text{ Joule.kg}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$

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

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

