

Université de Jijel
Faculté des Sciences et de la Technologie
Département EFST
TP Chimie 02
Année : 2025/0206

Compte rendu TP N° 2 : Calorimètre

Objectifs du TP :

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

Matériels utilisés :

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

Exploitation des résultats :

Manipulation 1 :

1-Remplir le tableau suivant :

$m_{\text{Eau froide}} = m_{\text{fr}}(\text{Kg})$	$m_{\text{Eau chaude}} = m_{\text{ch}}(\text{Kg})$	$T_{\text{Eau froide}} = T_{\text{fr}}(^{\circ}\text{K})$	$T_{\text{Eau chaude}} = T_{\text{ch}}(^{\circ}\text{K})$	$T_{\text{Equilibre}}(^{\circ}\text{K})$

2- Déterminer la capacité thermique massique du calorimètre « C_{cal} » en utilisant le principe de conservation de l'énergie :

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1- Remplir le tableau suivant :

Echantillons métalliques	$m_{\text{Eau froide}} = m_{\text{fr}}(\text{Kg})$	$m_{\text{Métal}} = m_{\text{ch}}(\text{Kg})$	$T_{\text{Eau froide}} = T_{\text{fr}}(^{\circ}\text{K})$	$T_{\text{Métal}} = T_{\text{ch}}(^{\circ}\text{K})$	$T_{\text{Equilibre}}(^{\circ}\text{K})$
Fer					
Aluminium					
Cuivre					

2- Déterminer la capacité thermique massique des métaux « C_{Fer} , C_{Al} et C_{Cu} » :

[illegible]

3- Que peut-on dire des valeurs expérimentales de la capacité thermique massique de chaque métal ? comparer les résultats et commenter

Conclusion :

Données :

$$C_{\text{eau}} = 4180 \text{ J.kg}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$$

Valeurs théoriques pour la comparaison : C_{Fer} (théorique)=449 J.kg¹.K⁻¹,

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