

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**

**Département : E.F.S.T**

**Compte rendu TPN°4 :**

**chaleur latente de fusion  
de la glace**

**Réalisé Par :**

**Groupe :**

**Date: .. /.. / 2025**

## **I. Introduction :**

.....

.....

.....

.....

.....

## **II. Résultats et discussion**

### **1ère manipulation :**

#### **Détermination de la capacité calorifique du calorimètre.**

1/ Remplissez le tableau suivant:

<b>m eau froide m<sub>1</sub> (kg)</b>	<b>m eau chaude m<sub>2</sub> (kg)</b>	<b>T eau froide T<sub>1</sub> (K)</b>	<b>T eau chaude T<sub>2</sub> (K)</b>	<b>T équilibre (K)</b>

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

**2ème manipulation :**

**Détermination de la chaleur latente de fusion de la glace**

**Résultats et discussion**

1/ Remplissez le tableau suivant:

<b>t(s)</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>60</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	
<b>T(°C)</b>							

<b>m eau (kg)</b>	<b>m glace (kg)</b>	<b>T<sub>eau</sub>= T1 (k)</b>	<b>T<sub>glace</sub> (k)</b>	<b>T<sub>éq</sub> (k)</b>
			<b>273</b>	

2-Tracer sur papier millimétré,) le graphique  $T= f(t)$  de la température T de l'eau dans le calorimètre en fonction du temps.

3- Calculer la chaleur latente de fusion de la glace ( $L_f$ ) en appliquant le principe de conservation de la chaleur dans un système adiabatique.

4- Comparer la valeur expérimentale obtenue avec celle donnée dans la littérature.

5- Quelles sont les facteurs influençant l'expérience.

6- Commenter les résultats.

## **7/ Conclusion**

### **Données théoriques :**

Ceau=4.185 KJ.Kg<sup>-1</sup>.K<sup>-1</sup>

Chaleur latente théorique de fusion de la glace : Lf=334 KJ.Kg<sup>-1</sup>