**République Algérienne Démocratique et Populaire**

**Ministère de l’Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique**

**Université Abderrahmane Mira de Béjaia**

**Faculté de Technologie**

**Département de Technologie 1ère année Licence**

****

****

**MODULE : CHIMIE 2**

***Compte rendu du TP N°3***

**Détermination de la chaleur spécifique d’un solide**

**par calorimétrie**

**Noms des étudiants : Groupe :**

……………………………… …………

………………………………

………………………………

**Date :**

…................

**Année universitaire 2024/2025**

***Feuille de mesure***

**Nom 1 :…………………………. Nom 2 :………………………….**

**Prénom 1 :……………………… Prénom 2 :………………………**

**Groupe 1 :……………………… Groupe 2 :………………………**

**1. Détermination de la capacité calorifique et de la valeur en eau du calorimètre :**

Température initiale du calorimètre vide T1= ………………°C = ……………………… K

Masse de l’eau meau = ……………………….. g

Température de l’eau chauffée T2= ………………°C = ………………………. K

Température d’équilibre T3= ……………… °C = ……………………… K

**2. Détermination de la chaleur spécifique d’un solide par la méthode des mélanges :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nature du solide** |  |  |
| **msolide (g)** |  |  |
| **meau (g)** |  |  |
| **T4 (°C)** |  |  |
| **T5 (°C)** |  |  |
| **T6 (°C)** |  |  |

**Espace réservé à l’enseignant :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Date** | **Nom du chargé de TP** | **Emargement** |
|  |  |  |

1. Quel est le principe de la calorimétrie.

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Faites les bilans thermiques pour obtenir l’expression de Ccal et Csolide.

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Calculer la capacité calorifique du calorimètre.

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Donner la définition de la valeur en eau du calorimètre et la calculer.

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Quel est la définition de la capacité thermique massique.

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Calculer et présenter sous forme d’un tableau les capacités thermiques massiques des différents échantillons.

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Echantillon |  |  |
| Chaleur Spécifique (J/g°C) |  |  |

1. Comparer entre les différentes chaleurs spécifiques obtenues et commenter.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Comparer les valeurs expérimentales obtenues avec celles donnée par la littérature.

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Calculer l’erreur relative commise sur la chaleur spécifique massique de chaque échantillon.

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Quelles sont les facteurs influençant l’expérience.

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Conclusions

………………………………………………………………………………………………

.………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………….…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

.………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………