



CME4

Activité 2

← codez votre numéro d'étudiant ci-contre, et écrivez votre nom et prénom ci-dessous.

Nom et prénom :

| | | | | | |
|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | 0 | <input type="checkbox"/> | 0 | <input type="checkbox"/> | 0 |
| <input type="checkbox"/> | 1 | <input type="checkbox"/> | 1 | <input type="checkbox"/> | 1 |
| <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 2 |
| <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 3 |
| <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 4 |
| <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 5 |
| <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 6 |
| <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> | 7 |
| <input type="checkbox"/> | 8 | <input type="checkbox"/> | 8 | <input type="checkbox"/> | 8 |
| <input type="checkbox"/> | 9 | <input type="checkbox"/> | 9 | <input type="checkbox"/> | 9 |

| Compétences | Aptitudes à vérifier | Questions | Scores à reporter ici |
|--------------|--|---|-----------------------|
| S'approprier | <ul style="list-style-type: none"> rechercher, extraire et organiser l'information utile, comprendre la problématique du travail à réaliser, montrer qu'il connaît le vocabulaire, les symboles, les grandeurs, les unités mises en œuvre. | <ul style="list-style-type: none"> 1 2 3 | |
| Analyser | <ul style="list-style-type: none"> analyser la situation avant de répondre à une problématique ou de réaliser une expérience, formuler une hypothèse, proposer une modélisation, choisir un protocole ou le matériel / dispositif expérimental. | | |
| Réaliser | <ul style="list-style-type: none"> organiser son poste de travail, mettre en œuvre un protocole expérimental, utiliser le matériel choisi ou mis à sa disposition, manipuler avec assurance dans le respect des règles élémentaires de sécurité, utiliser des définitions, des lois et des relations pour répondre à une problématique. | <ul style="list-style-type: none"> 4 | |
| Valider | <ul style="list-style-type: none"> exploiter et interpréter des observations, des mesures, vérifier les résultats obtenus, valider ou infirmer une information, une hypothèse, une propriété, une loi. | <ul style="list-style-type: none"> 5 | |
| Communiquer | <p>À l'écrit ou à l'oral :</p> <ul style="list-style-type: none"> rendre compte d'observation et des résultats des travaux réalisés, présenter, formuler une conclusion, expliquer, représenter, argumenter, commenter. | | |
| TOTAL | | | / |

Chaque tâche complexe ou question fait appel à plusieurs compétences mais n'est évaluée que pour celle indiquée. Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter zéro, une ou plusieurs bonnes réponses. Les autres ont une unique bonne réponse.

Question 1 Approprier Indiquer le schéma correspondant aux unités légales correctes.

| | | | | | |
|--------------------------|--|--------------------------|--|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | |
|--------------------------|--|--------------------------|--|--------------------------|--|

Question 2 Approprier Rappeler la formule correcte permettant de calculer la quantité de chaleur transférée quand un corps passe d'une température initiale T_i à une température finale T_f .

$Q = \frac{m \cdot c}{(T_f - T_i)}$
 $Q = m \cdot c \cdot (T_f - T_i)$
 $Q = m \cdot c \cdot (T_i - T_f)$
 $Q = \frac{m \cdot c}{(T_i - T_f)}$

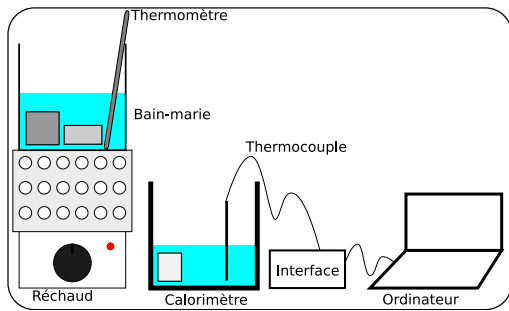
Question 3 Approprier Dans l'expérience à réaliser dans les questions suivantes, indiquer le transfert de chaleur que l'on cherche à mesurer, et préciser ensuite le corps qui reçoit la chaleur et le corps qui cède la chaleur.

| | | | | | |
|--------------------------|--|--------------------------|--|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | | | |

.....



Question 4 ♣ Réaliser Réaliser le dispositif expérimental suivant permettant de mettre en évidence la capacité d'un matériau à emmagasiner l'énergie qu'on lui a transféré sous forme de chaleur.



- Peser les solides dont vous disposez
- Préparer un bain-marie avec un réchaud électrique, un b cher pyrex de grande taille rempli à moitié d'eau
- Mettre à chauffer dans le bain-marie, les objets dont vous disposez
- La température de chauffe (max 60 C) est choisie pour éviter de vous brûler lors des manipulations.
- Préparer le dispositif E.S.A.O. de mesure de la température constitué du thermocouple connecté au P.C. via l'interface d'acquisition.
- Préparer un calorimètre rempli du minimum d'eau permettant d'immerger totalement les objets. Le volume d'eau dans le calorimètre doit être connu avec précision (balance, éprouvette graduée)
- Plonger un solide dans le calorimètre avec la quantité connue d'eau et observer la variation de température

Reporter ci-dessous vos mesures :

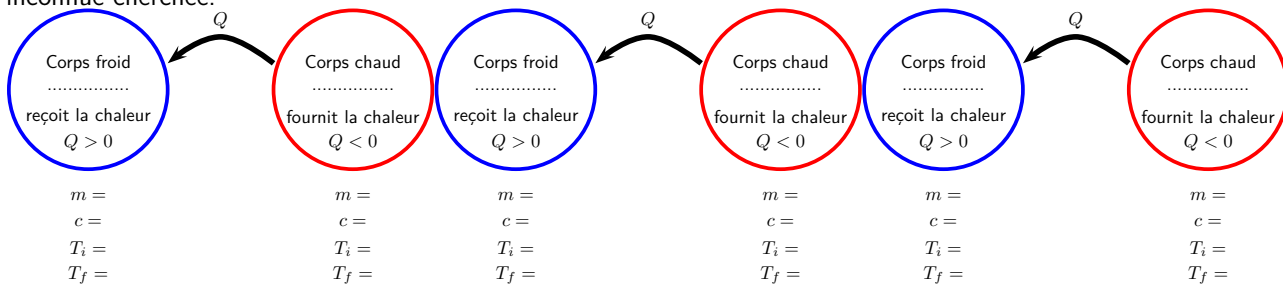


Appeler le professeur pour lui montrer votre dispositif

Ne pas cocher

Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 5 ♣ Valider Compléter pour chaque solide un diagramme en indiquant les valeurs connues. Puis en déduire la valeur inconnue cherchée.



Ne pas cocher

Aucune de ces réponses n'est correcte.