

On utilise un calorimètre de valeur en eau  $m_e = 41 \text{ g}$  dans lequel on verse  $m_1 = 100 \text{ g}$  d'eau liquide. On laisse l'ensemble arriver à l'équilibre thermique. La température mesurée est alors  $\theta_1 = 20 \text{ }^\circ\text{C}$

On introduit alors une barre de cuivre de masse  $m_2 = 200 \text{ g}$  à la température  $\theta_2 = 60 \text{ }^\circ\text{C}$

On observe alors l'évolution ci-contre de la température de l'eau dans le calorimètre.

1. Expliquer l'allure de la courbe de température.
2. Déterminer la capacité thermique massique du cuivre

*Donnée : capacité thermique massique de l'eau liquide*

$$c_e = 4,18 \text{ kJ.kg}^{-1}.\text{K}^{-1}$$

