

Aides : [FMpé-1a extraction-résolution](#) & [FMpé-2a rédaction exo](#)

Activité 1 :

Juliette B. habite dans une maison tout électrique. Un mercredi d'été très ensoleillé ($1\,000\text{ W}\cdot\text{m}^{-2}$) à 12h solaire elle doit donner le biberon à son jeune bébé. Une réparation sur le réseau électrique va entraîner une coupure d'électricité en milieu de journée. Le biberon a passé la matinée dans le réfrigérateur à 6 °C . Le bébé doit le boire à la température ambiante de 25 °C . Déterminer à quelle heure solaire Juliette doit-elle mettre le biberon au soleil ?

Données : Biberon globalement cylindrique de diamètre intérieur $4,10\text{ cm}$ et de graduation maximale à 25 cm de hauteur. Le flux solaire arrive sur le lait selon un maître couple S. la masse volumique du lait est $\rho = 1032\text{ kg/m}^3$. La capacité calorifique du lait : $c = 4180\text{ J}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$.

Correction : [cFR3pé-2d tâche complexe 2](#)

