## Interro30 - Entropie

Nom: Note:

Prénom:

## Exercice 1 - Entropie (10 points)

/2 1. Énoncer la loi de Laplace (hypothèses et relation).



/8 **2.** Un gâteau de masse  $m = 500\,\mathrm{g}$  et de capacité thermique  $c = 2\,\mathrm{kJ}\cdot\mathrm{K}^{-1}\cdot\mathrm{kg}^{-1}$  est sorti du four à la température  $T_i = 180\,^{\circ}\mathrm{C}$  et laissé à refroidir à température ambiante  $T_0 = 300\,\mathrm{K}$ .

Exprimer et calculer l'entropie créée  $S_c$ . Commenter.

Données :  $\ln 1.5 \approx 0.4$ ; entropie massique d'une PCII

$$s(T) = c \ln \left(\frac{T}{T_{\rm ref}}\right) + s_{\rm ref}.$$



