

# **Analyse et équations aux dérivées partielles**

## ***L'équation de la chaleur***

## Question 1/1

Noyau de la chaleur

## Réponse 1/1

$$K(t, x) = \frac{1}{\sqrt{4\pi t}} e^{-\frac{x^2}{4t}}$$

$$K \in \mathcal{C}^\infty(\mathbb{R}_+ \times \mathbb{R})$$

$$\int_{\mathbb{R}} K(t, x) \, dx = 1 \text{ pour tout } t > 0$$

$$\partial_t K(t, x) = \partial_x^2 K(t, x) \text{ pour tout } t, x \in \mathbb{R}_+^* \times \mathbb{R}$$