

Applications de Mathématiques aux d'autres disciplines

First Exam (Durée: 1h30)

**Exercice 1.** Quelles sont, en générale, les étapes a suivre pour résoudre un probleme en Maths Appliquées?

**Exercice 2.** On considere l'équation de la chaleur stationnaire suivante:

$$-u_{xx}(x) + u(x) = x^2, \quad x \in (0, 1), \quad (1)$$

avec les conditions aux bords suivantes:

$$u(0) = u(1) = 0. \quad (2)$$

1. Donner un origine physique pour ce probleme
2. Appliquer les etapes a suivre pour resoudre un probleme en Mathematique Appliquees pour resoudre le probleme (1)–(2).