

1. A l'aide de Maple, résoudre $y'' - y'^2 + yy'^3 = 0$.
Donner une famille évidente de fonctions solutions.
Soit f une solution sur un intervalle I de dérivée non nulle.
Donner une équation différentielle du premier ordre dont f est solution.
Montrer que f est un \mathcal{C}^1 -difféomorphisme, puis que f est de classe \mathcal{C}^2 .
Donner une équation différentielle d'ordre 1 dont f^{-1} est solution.

Centrale

O19-099