

**Exercice - M0236**

Soit  $f$  la fonction définie sur  $]0; +\infty[$  par

$$f(x) = x^2 \ln x$$

Montrer que  $f$  peut être prolongée en une fonction de classe  $C^1$  sur  $[0; +\infty[$ .

Source : MPSI L.M. St Cyr