

Pour chacune des expressions, donner le domaine de définition et simplifier quand c'est possible.

1.  $f(x) = x \ln \sqrt{e^{\frac{x}{2}}} + \left( \sqrt{e^{2 \ln (2x-1)}} \right)^3.$

2.  $g(x) = e^{\sqrt{\ln x}} + e^{(\ln x)^2}.$