

1/ Vérifier que $\frac{4}{x(x^2-4)} = \frac{1}{x} + \frac{1}{2(x+2)} + \frac{1}{2(x-2)}$.

2/ Trouver une primitive sur $]2; +\infty[$ de f telle que $f(x) = \frac{4}{x(x^2-4)}$.

3/ Par intégration par parties, calculer $I = \int_3^4 \frac{8x \ln x}{(x^2-4)^2} dx$.