Niveau : terminale

Calcul d'intégrales

Exercice 10 : sur quel intervalle F est-elle une primitive de la fonction ln ?

$$\int_a^b \ln(x)\mathrm{d}x = b\ln(b) - a\ln(a) - b + a, \quad 1 \leqslant a < b.$$

1) À la vue de ce résultat, quelle fonction F semble être une primitive de la fonction logarithme népérien sur $[1\,;+\infty[$?
2) Le vérifier par le calcul.
3) En réalité, sur quel intervalle F est-elle une primitive de la fonction ln ?

Document pédagogique téléchargé sur maths-pdf.fr