

www.freemaths.fr

# Spé Maths

## Terminale

« **ln** » : Dérivées & Limites



## ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

## ÉNONCÉ

Étudier les limites des fonctions suivantes, définies sur  $]0; +\infty[$ , quand  $x$  tend vers "  $a$  " :

1.  $f_1(x) = x + 2 - x \ln(x)$  en  $a = 0^+$  et  $a = +\infty$ .

2.  $f_2(x) = x (\ln(x) + k)$ , avec  $k \in \mathbb{R}$ , en  $a = 0^+$  et  $a = +\infty$ .

3.  $f_3(x) = \frac{3x \ln(x)}{1 + c e^{bx}}$  en  $a = 0^+$ .

( $c \neq -1$  et  $b \in \mathbb{R}$ )