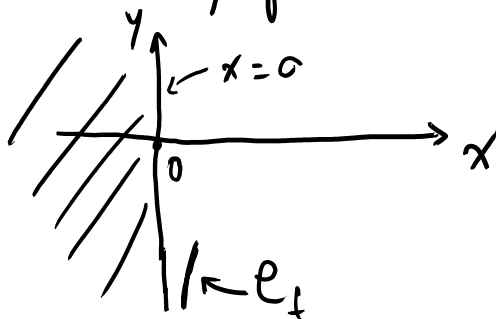


Ex 3:  $f(x) = x + 2 \frac{\ln x}{x}$   $I = ]0; +\infty[$

1.  $\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x > 0}} f(x) = 0 + 2(-\infty) = -\infty$

Donc  $x=0$  est asymptote verticale



2)  $f-D = x + 2 \frac{\ln x}{x} - x = 2 \frac{\ln x}{x}$

$\lim_{x \rightarrow +\infty} (f-D) = 0$

Donc D est asymptote oblique à  $l_f$ .

3) Signe de  $f-D = 2 \frac{\ln x}{x}$

$\ln x > 0 \Leftrightarrow x > 1 \quad | \quad x > 0$

x	0	1	$+\infty$
$2 \frac{\ln x}{x}$	shaded	-	+

Pour  $x \rightarrow +\infty \Rightarrow f-D > 0 \Rightarrow f > D$

