

Note :

/ 10

INTERROGATION de MATHÉMATIQUESDurée : 10 minutes. Calculatrice NON AUTORISÉE.

/1 **1.** Compléter la phrase suivante : On dit que la courbe représentative d'une fonction f admet une asymptote horizontale en $+\infty$, d'équation $y=l$ (l est un réel), lorsque

/3 **2.** Compléter les définitions suivantes.

Notation	Définition (phrase)
$\lim_{x \rightarrow a} f(x) = +\infty$ ($a \in \mathbb{R}$)	
$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = l$ ($l \in \mathbb{R}$)	
$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = -\infty$	

/6 **3.** // Une absence de réponse ou une mauvaise réponse enlève 1 point. Le total de cette question est sur 6 points. On considère deux fonctions f et g définies au voisinage de α , où α désigne un réel ou $+\infty$ ou $-\infty$.

$\lim_{x \rightarrow \alpha} f(x)$	$+\infty$	$-\infty$	$l > 0$
$\lim_{x \rightarrow \alpha} g(x)$	$-\infty$	$-\infty$	$-\infty$
$\lim_{x \rightarrow \alpha} f(x) + g(x)$			

$\lim_{x \rightarrow \alpha} f(x)$	$-\infty$	0	$l < 0$	$l > 0$	$+\infty$
$\lim_{x \rightarrow \alpha} g(x)$	$-\infty$	$+\infty$	$+\infty$	$-\infty$	$-\infty$
$\lim_{x \rightarrow \alpha} f(x) \times g(x)$					

$\lim_{x \rightarrow \alpha} f(x)$	$+\infty$	l	$-\infty$	$-\infty$	$-\infty$	0	$-\infty$	$l > 0$
$\lim_{x \rightarrow \alpha} g(x)$	$l' < 0$	$-\infty$	$l' < 0$	$l' > 0$	$+\infty$	0	0^-	0^+
$\lim_{x \rightarrow \alpha} \frac{f(x)}{g(x)}$								