

CONTRÔLE 3 : LIMITES ET CONTINUITÉ -08-10-10-
 Terminale ES 1, 2010-2011, Y. Angeli

NOM :

EXERCICE 1.

Donner les limites suivantes sans justifier le résultat :

$\lim_{x \rightarrow -\infty} x^3 = \dots\dots\dots$
 $\lim_{x \rightarrow +\infty} x^2 = \dots\dots\dots$

$\lim_{x \rightarrow 0, x > 0} \frac{1}{x} = \dots\dots\dots$
 $\lim_{x \rightarrow -\infty} -2x = \dots\dots\dots$

$\lim_{x \rightarrow 0} x - 2 = \dots\dots\dots$
 $\lim_{x \rightarrow -\infty} -\frac{1}{x} = \dots\dots\dots$

EXERCICE 2.

Calculer en justifiant les limites suivantes :

$\lim_{x \rightarrow +\infty} 3 + \frac{1}{x} \dots\dots\dots$

$\lim_{x \rightarrow +\infty} x^2 + \sqrt{x} + 1 \dots\dots\dots$

EXERCICE 3.

Soit $f : [0, 3] \rightarrow \mathbb{R}$ une fonction continue dont le tableau de variations est donné ci-contre. Démontrer que l'équation $f(x) = 1$ admet une solution unique sur $]0, 3[$.

x	0	3
f	$\begin{matrix} 2 & & \\ & \searrow & \\ & & -1 \end{matrix}$	

.....

