



DEVOIR DE CONTROLE N°1

4ème Sciences techniques 2

Exercice n°1 :(2,5 points)

1/

Soient (u_n) et (v_n) deux suites de nombres réels qui vérifient : pour tout $n \in \mathbb{N}$; $u_n \leq v_n$.		
(Q_0)	Si (u_n) diverge alors (v_n) diverge.	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux
(Q_1)	Si (v_n) est bornée alors (u_n) est majorée.	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux
(Q_2)	Si (v_n) est décroissante alors (u_n) est majorée.	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux
(Q_3)	Si (v_n) est convergente alors (u_n) est majorée.	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux
(Q_4)	Si (v_n) est convergente alors (u_n) est convergente.	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux

2/

La fonction f a le tableau de variation ci-dessous:		
(Q_0)	$f(0) > f\left(\frac{3}{4}\right)$	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux
(Q_1)	L'équation $f(x) = 1$ admet trois solutions.	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux
(Q_2)	$\lim_{x \rightarrow 0^+} f\left(\frac{1}{x}\right) = +\infty$	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux
(Q_3)	$\lim_{x \rightarrow +\infty} f\left(\frac{x^2 - 2}{x^2 + 1}\right) = -3$	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux
(Q_4)	$\lim_{x \rightarrow (-2)^+} \frac{1}{f(x) + 2} = +\infty$	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux

