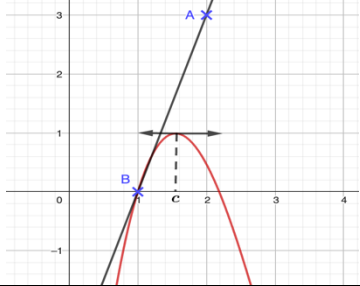


Test diagnostique 2Bac		Nom et Prénom :	
Consigne : Cocher la bonne réponse pour chaque question			
Q1 : L'ensemble des solutions de l'équation $x^2 + 3x - 4 = 0$ Est :			
{4; 1}	$\emptyset$	{1}	{-4; 1}
Q2 : Calculer : $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x+2}{x^2+1} =$			
0	2	1	$+\infty$
Q3 : Soit f une fonction définie sur $[0 ; +\infty[$ par $f(x) = x - 2\sqrt{x}$ Alors $f'(x)$ est égale à :			
$\frac{\sqrt{x} - 1}{2\sqrt{x}}$	$\frac{x - 1}{\sqrt{x}(\sqrt{x} + 1)}$	$\frac{1 + x + 2\sqrt{x}}{(x + 1)^2}$	$\frac{\sqrt{x} - 2}{\sqrt{x}}$
Q4 : Calculer : $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x}{\sqrt{1+x}-1}$			
0	1	2	AUTRE
Q5 : Soit f la fonction définie par son graphe ci-contre : La droite (AB) est la tangente à (C_f) au point $A(1; 0)$			
$f'(1) = -1$	$f'(1) = 3$	$f'(1) = 2$	$f'(1) = 0$
Q6 : On garde les mêmes données de la question QCM 05			
$\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = +\infty$	$\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = 0$	$\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = -\infty$	$\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = 1$
Q7 : On garde les mêmes données de la question QCM 05			
$f'(c) = d$	$f'(1) = 2$	$f'(c) = 3$	$f'(c) = 0$
Q8 : On garde les mêmes données de la question QCM 05			
$\forall x \in [1; 4]:$ $f''(x) > 0$	$\forall x \in [1; 4]:$ $f(x) > 0$	$\forall x \in [1; 4]:$ $f'(x) > 0$	$\forall x \in [1; 4]:$ $f''(x) < 0$
Q9 : On considère le polynôme : $P(x) = x^3 + 2x^2 - 13x + 10$			
$P(0) = 4$	$P(1) = 0$	$P(1) = 9$	$P(1) = 2$
Q10 : On garde les mêmes données de la question QCM 09 Le quotient de la division euclidienne de $P(x)$ sur $x - 1$			
$x^2 + 3x - 10$	$x^2 + 10$	$x^2 + 2x - 10$	$x^2 + x - 10$
Q11: $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos^2(x)}{x^2} =$			
1	$\frac{1}{2}$	0	$\frac{3}{2}$

Q12 : ABC un triangle rectangle en A tel que $BC = 8cm$ Posons $AC = x$, et notons $P(x)$ le périmètre du triangle ABC Le périmètre maximale du triangle ABC est :			
$8 + \sqrt{2}$	$8 - 4\sqrt{2}$	$8 + 8\sqrt{2}$	$8 + 2\sqrt{2}$
Q13: $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x-1}{x^3-1} =$			
7	$\frac{1}{3}$	3	Autre
Q14 : Soit $(U_n)_{n \in \mathbb{N}}$ une suite tel que : $\forall n \in \mathbb{N} : U_{n+2} = \frac{5}{3}U_{n+1} - \frac{2}{3}U_n$ et $U_0 = 1 ; U_1 = 2$ Pour tout $n \in \mathbb{N}$ on pose : $V_n = U_{n+1} - U_n$ alors :			
$V_0 = 3$	$U_2 = \frac{1}{2}$	$V_0 = 1$	$U_2 = \frac{3}{2}$
Q15: On garde les mêmes données de la question QCM 14 : Pour tout $n \in \mathbb{N}$			
$V_n = \left(\frac{2}{3}\right)^n$	$U_n = \left(\frac{2}{3}\right)^n$	$U_n = \left(\frac{1}{3}\right)^n$	$V_n = \left(\frac{1}{3}\right)^n$
Q16 : Soit f une fonction définie par :			
$\begin{cases} f(x) = \frac{3x^2 - 4x - 4}{x^2 - x - 2} ; x > 2 \\ f(x) = \frac{\sqrt{x^2 + 5} - 3}{\sqrt{x + 2} - 2} ; x < 2 \\ f(2) = 1 \end{cases}$			
L'ensemble de définition de la fonction f est :			
$]2; +\infty[$	$\mathbb{R}$	$[-2; +\infty[$	$]-1; 2[\cup]2; +\infty[$
Q17 : Soit la suite (u_n) suite géométrique de premier terme u_0 et de raison $(q > 0)$ que $u_1 = 2$ et $u_2 = 4$ On pose $(\forall n \in \mathbb{N}) : S_n = u_0 + u_1 + \dots + u_n$ donc S_n égale :			
$2^n - 1$	$2^{n+1} - 1$	$\frac{1}{2}(2^n - 1)$	$2^n + 1$
Q18 : Si $(v_n)_{n \in \mathbb{N}^*}$ est une suite telle que : $(\forall n \in \mathbb{N}^*) : v_1 + v_2 + \dots + v_{n-1} + v_n = 2n^2 + n$. Alors :			
$v_8 = 31$	$v_8 = 53$	$v_8 = 54$	$v_8 = 62$
Q19 : $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{1+x} + \sqrt{1-x} - 2}{x^2} =$			
2	1	0	AUTRE
Q20 : La droite (d) passant par le point $A(-5 ; 4)$ et dont un vecteur normal est le vecteur $\vec{n}(3 ; -1)$. L'équation cartésienne de la droite (d) est :			
$3x - y + 19 = 0$	$3x - y + 1 = 0$	$3x - y - 19 = 0$	$3x + y - 19 = 0$