

NOM & prénom : .....

Octobre 2003

1<sup>ère</sup> S<sub>3</sub>

**Interrogation de Mathématiques (30 minutes)**

*Sujet 1*

Rappeler les tableaux de variations complets des fonctions de références suivantes :

	$x$	$-\infty$	$+\infty$
$f(x) = x^2$			

	$x$	$-\infty$	$+\infty$
$g(x) = \frac{1}{x}$			

	$x$	$0$	$+\infty$
$h(x) = \sqrt{x}$			

	$x$	$-\infty$	$+\infty$
$k(x) = x^3$			

	$x$	$-\pi$	$\pi$
$l(x) = \cos x$			

	$x$	$-\pi$	$\pi$
$m(x) = \sin x$			

En déduire les variations des fonctions suivantes :

<i>Cocher une case par ligne</i>	<i>croissante</i>	<i>décroissante</i>	<i>On ne peut pas conclure</i>
1. Sur $]0 ; +\infty[$ la fonction $f+g$ est strictement ...			
2. Sur $]0 ; +\infty[$ la fonction $f+h$ est strictement ...			
3. Sur $]0 ; +\infty[$ la fonction $\frac{1}{f}$ est strictement ...			
4. Sur $]0 ; +\infty[$ la fonction $f \times g$ est strictement ...			
5. Sur $]0 ; +\infty[$ la fonction $f \times h$ est strictement ...			
6. Sur $]0 ; +\infty[$ la fonction $f \circ g$ est strictement ...			
7. Sur $]0 ; +\infty[$ la fonction $g \circ f$ est strictement ...			
8. Sur $] - \infty ; 0[$ la fonction $f+g$ est strictement ...			
9. Sur $] - \infty ; 0[$ la fonction $\frac{1}{f}$ est strictement ...			
10. Sur $] - \infty ; 0[$ la fonction $f \times g$ est strictement ...			
11. Sur $] - \infty ; 0[$ la fonction $f \circ g$ est strictement ...			
12. Sur $] - \infty ; 0[$ la fonction $g \circ f$ est strictement ...			

*(+1 point par réponse correcte et -0,5 point par réponse incorrecte)*

NOM & prénom : .....

Octobre 2003

1<sup>ère</sup> S<sub>3</sub>

**Interrogation de Mathématiques (30 minutes)**

Sujet 2

Rappeler les tableaux de variations complets des fonctions de références suivantes :

	$x$	$-\infty$	$+\infty$
	$f(x) = x^2$		

	$x$	$-\infty$	$+\infty$
	$g(x) = \frac{1}{x}$		

	$x$	$0$	$+\infty$
	$h(x) = \sqrt{x}$		

	$x$	$-\infty$	$+\infty$
	$k(x) = x^3$		

	$x$	$-\pi$	$\pi$
	$l(x) = \sin x$		

	$x$	$-\pi$	$\pi$
	$m(x) = \cos x$		

En déduire les variations des fonctions suivantes :

<i>Cocher une case par ligne</i>	<i>croissante</i>	<i>décroissante</i>	<i>On ne peut pas conclure</i>
1. Sur $]-\infty ; 0[$ la fonction $f+g$ est strictement ...			
2. Sur $]-\infty ; 0[$ la fonction $\frac{1}{f}$ est strictement ...			
3. Sur $]-\infty ; 0[$ la fonction $f \times g$ est strictement ...			
4. Sur $]-\infty ; 0[$ la fonction $f \circ g$ est strictement ...			
5. Sur $]-\infty ; 0[$ la fonction $g \circ f$ est strictement ...			
6. Sur $]0 ; +\infty[$ la fonction $f+g$ est strictement ...			
7. Sur $]0 ; +\infty[$ la fonction $f+h$ est strictement ...			
8. Sur $]0 ; +\infty[$ la fonction $\frac{1}{f}$ est strictement ...			
9. Sur $]0 ; +\infty[$ la fonction $f \times g$ est strictement ...			
10. Sur $]0 ; +\infty[$ la fonction $f \times h$ est strictement ...			
11. Sur $]0 ; +\infty[$ la fonction $f \circ g$ est strictement ...			
12. Sur $]0 ; +\infty[$ la fonction $g \circ f$ est strictement ...			

(+1 point par réponse correcte et -0,5 point par réponse incorrecte)