

Nom :

Prénom :

Classe :

Interrogation n°4

(Calculatrice interdite)

Exercice 1 (Questions de cours)

Cocher si les assertions suivantes sont vraies ou fausses :

	Vrai	Faux
A/ Si F est la primitive de f , alors $f' = F$.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B/ Deux primitives d'une même fonction sont égales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C/ Une primitive de $x \mapsto \frac{x}{(x^2 + 1)^2}$ est $x \mapsto \frac{1}{2} \ln(x^2 + 1)$.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Exercice 2Pour chacune des fonctions f suivantes, donner une primitive F :

1. Pour $f(x) = x^3$, on a $F(x) = \dots\dots\dots$
2. Pour $f(x) = \frac{5}{x}$, on a $F(x) = \dots\dots\dots$
3. Pour $f(x) = 6e^{3x}$, on a $F(x) = \dots\dots\dots$
4. Pour $f(x) = \frac{1}{x^3}$, on a $F(x) = \dots\dots\dots$

Exercice 3On s'intéresse à la fonction $f : x \mapsto \frac{x}{e+x^2}$ définie sur \mathbb{R} . (On rappelle que $e = e^1$)

1. En justifiant, donner la forme des primitives de f .

.....

.....

.....

.....

2. On note F_0 l'unique primitive de f telle que $F_0(0) = 1$. Donner l'expression de F_0 .

.....

.....

.....