

0	5	e	x	u	t	converge	$\frac{+}{-}$
1	6	π	x^2	u^2	t^2	diverge	/
2	7	∞					
3	8						
4	9						

Question 1 Question 1 (suite) Question 2 Question 3 Question 3 (suite)

$$\frac{\partial f}{\partial t}(x, t) = -x^2 \exp(-t x^2)/(1 + x^2) ; \text{ pour } 0 < a \leq t \leq b, \quad 2.0$$

$$\text{on majore } (x, t) \mapsto \left| \frac{\partial f}{\partial t}(x, t) \right| \text{ par la fonction } (x, t) \mapsto \exp(-a x^2), \quad 2.0$$

$$\text{qui ne d\'epend pas de } t \text{ et est int\'egrable en } x \text{ sur }]-\infty ; +\infty[; \quad 2.0$$

$$\text{ainsi : } \Phi'(t) = \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial f}{\partial t}(x, t) dx = - \int_{-\infty}^{+\infty} x^2 \exp(-t x^2)/(1 + x^2) dx. \quad (4) \quad 2.0$$