

Savoir Ed.3 : Primitives des fonctions usuelles

Dans tous les exercices de calcul de primitive, on ne fera pas attention au domaine de définition des fonctions ou des primitives.

Exercice 7 : Fonctions usuelles, sommes et multiples

1) Déterminer une primitive des fonctions suivantes :

$f_1(x) = 6x^3 - 4$	$g_1(x) = 2e^x - x$	$h_1(x) = \frac{2}{x} + \frac{1}{3x^2}$	Plus loin	$l_1(x) = \frac{3}{\sqrt{x}} + \frac{2}{3x}$
$i_1(t) = \frac{t^2}{2} - \frac{t}{3} + 1$	$j_1(x) = \frac{2}{x^3} - \frac{1}{3x}$	$k_1(x) = 2x - 3$		$m_1(a) = 2 - 3a^2$
$n_1(x) = \frac{1}{2\sqrt{x}}$	$p_1(x) = 5$	$q_1(\theta) = \theta - \frac{1}{\sqrt{\theta}}$		$r_1(x) = \frac{1}{2}$

2) Développer, factoriser ou « casser » les fractions pour pouvoir déterminer une primitive des fonctions :

$f_2(x) = (4x - 1)(x^2 - 4)$	$g_2(x) = \frac{3x^2 - 6x + 1}{3x}$	Plus loin	$j_2(x) = \frac{(2x - 3)^2}{x^3}$
$h_2(x) = (2e^{-x} + 3)e^x$	$i_2(t) = \frac{t^2 - t - 2}{t^2(t - 2)}$		$k_2(x) = \frac{e^x + e^{2x}}{e^x + 1}$