

## Calcul I, Leçon 6 - Dérivées

Voici les réponses aux exercices

1.  $f(x) = -x + 3x^2$ , puis  $f'(x) = -1 + 3(2x) = -1 + 6x$

2.  $g(x) = 6x^2 - 15x^4$ , puis  $g'(x) = 6(2x) - 15(4x^3) = 12x - 60x^3$

3.  $f(x) = 7 + \frac{\pi}{2}$ , puis  $f'(x) = 0 + 0 = 0$

4.  $f(x) = \frac{1}{3}x^3$ , puis  $f'(x) = \frac{1}{3}(3x^2) = x^2$

5.  $g(t) = t^3 + 3t^2 + 3t + 1$ ,  
puis  $g'(t) = 3t^2 + 3(2t) + 3 + 0 = 3t^2 + 6t + 3$

6.  $f(t) = t^4(1 - 2t + t^2) = t^4 - 2t^5 + t^6$ ,  
puis  $f'(t) = 4t^3 - 2(5t^4) + 6t^5 = 4t^3 - 10t^4 + 6t^5$