

**Exercice 1** Déterminer les solutions des équations suivantes :

1.  $x^2 - 2x - 3 = 0$
2.  $3x^2 - 9x + 6 = 0$

**Exercice 2** Indiquer en fonction de  $x$  le signe des expressions suivantes (utiliser l'exercice précédent).

1.  $3x^2 - 6x - 9$
2.  $6x^2 - 18x + 12$

**Exercice 3** Déterminer la dérivée de chaque fonction.  
En déduire les variations (à l'aide de l'exercice précédent).

1.  $f(x) = x^3 - 3x^2 - 9x$
2.  $g(x) = 2x^3 - 9x^2 + 12x + 3$

**Exercice 1** Déterminer les solutions des équations suivantes :

1.  $x^2 - 2x - 3 = 0$
2.  $3x^2 - 9x + 6 = 0$

**Exercice 2** Indiquer en fonction de  $x$  le signe des expressions suivantes (utiliser l'exercice précédent).

1.  $3x^2 - 6x - 9$
2.  $6x^2 - 18x + 12$

**Exercice 3** Déterminer la dérivée de chaque fonction.  
En déduire les variations (à l'aide de l'exercice précédent).

1.  $f(x) = x^3 - 3x^2 - 9x$
2.  $g(x) = 2x^3 - 9x^2 + 12x + 3$