

Mai 2010

EXERCICE N°1 : (6 points)

On considère la fonction f définie par $f(x) = x^2 - 2x - 3$

- 1) Vérifier que $f(x) = (x - 1)^2 - 4$
- 2) Etudier les variations de f
- 3) Tracer la courbe de f

EXERCICE N°2 : (6 points)

- 1) Tracer dans un même repère orthonormé les fonctions suivantes :
 $f(x) = 2x^2$ te $g(x) = x - 1$
- 2) Résoudre graphiquement l'équation $2x^2 - x + 1 = 0$
- 3) Résoudre graphiquement l'inéquation $2x^2 - x + 1 < 0$

EXERCICE N°3 : (8 points)

Soit la fonction $f(x) = -\frac{3}{x}$

- 1) Montrer que f est croissante sur $]0 ; +\infty[$
- 2) Tracer la courbe de f dans un repère orthogonal
- 3) Soit la fonction $g(x) = \frac{x-3}{x}$
 - a) Déterminer le domaine de définition de g
 - b) Vérifier que pour tout $x \neq 0$ $g(x) = f(x) + 1$
 - c) En déduire la courbe de g à partir de la courbe de f

BON TRAVAIL