

CONTRÔLE 12 : FONCTION CARRÉE -04-05-12-
 Seconde 2, 2011-2012, Y. Angeli

NOM - PRÉNOM
Calculatrices interdites

EXERCICE 1.

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = -x^2 + 2x + 2$.

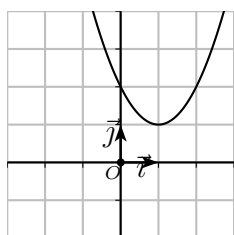
1. Démontrer que pour tout réel x , $f(x) = (\sqrt{3} + 1 - x)(\sqrt{3} - 1 + x)$.
2. Dresser le tableau de signes de $f(x)$ en fonction de $x \in \mathbb{R}$.
3. Résoudre l'inéquation $f(x) \leq 0$.

EXERCICE 2.

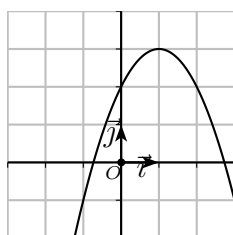
Soient les fonctions f, g, h, u définies sur \mathbb{R} par

$$f(x) = -x^2 + 2x + 2 \quad g(x) = -x^2 + x \quad h(x) = x^2 - 2x + 2 \quad u(x) = -x^2 - x + 2$$

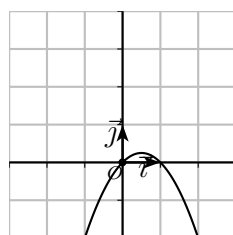
Sans justifier, préciser pour chacune des courbes laquelle des quatre fonctions elle représente :



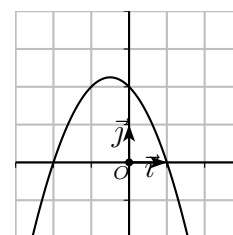
Courbe de



Courbe de



Courbe de



Courbe de