

Tronc commun science	Les fonctions numériques	prof: atmani najib
<p><u>Exercice 1:</u></p> <p>On considère la fonction f définie par : $f(x) = \frac{2x}{x^2 - 1}$</p> <ol style="list-style-type: none"> <ol style="list-style-type: none"> Déterminer D_f le domaine de définition de f Déterminer les antécédents de $\frac{4}{3}$ Etudier la parité de la fonction f <ol style="list-style-type: none"> Montrer que $T = \frac{f(x) - f(y)}{x - y} = \frac{-2xy - 2}{(x^2 - 1)(y^2 - 1)}$ pour x et y deux éléments distincts de D_f déduire les variations de f sur les deux intervalles $]0;1[$ et $]1;+\infty[$ Dresser le tableau des variations de f sur D_f (justifier) <p><u>Exercice 2:</u></p> <p>On considère la fonction f définie par $f(x) = x - x + 2 + x - 2$</p> <ol style="list-style-type: none"> Etudier la parité de la fonction f. Ecrire $f(x)$ sans utiliser la valeur absolue. Construire C_f la courbe la fonction f. Déduire le tableau des variations de f. Déduire les extrémums de la fonction f <p><u>Exercice 3:</u></p> <p>On considère les deux fonctions f et g définies par $f(x) = -x^2 + 4x - 5$ et $g(x) = \frac{-x + 3}{x - 2}$</p> <ol style="list-style-type: none"> <ol style="list-style-type: none"> Ecrire le plus simplement possible $T = \frac{g(x) - g(y)}{x - y}$ pour x et y deux éléments distincts de D_g déduire les variations de g sur les deux intervalles $] -\infty; 2[$ et $] 2; +\infty[$ Donner le tableau des variations de g et les éléments caractéristiques de C_g <ol style="list-style-type: none"> Ecrire l'expression canonique de $f(x)$ puis déduire la valeur maximale de f Donner le tableau des variations de f et les éléments caractéristiques de C_f Construire dans le même repère les deux courbes C_f et C_g Résoudre graphiquement l'inéquation $f(x) \leq g(x)$ 		