

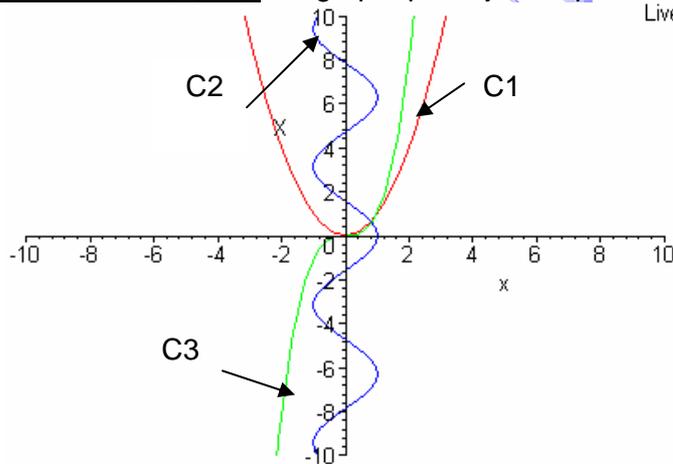
DEVOIR DE CONTROLE N°6

Exercice N°1 : (2 pts)

Déterminer le domaine de définitions des fonctions suivantes

- $f(x) = \frac{x^2 - 1}{x - 3}$
 - $h(x) = 3x^2 + 2x$
 - $g(x) = \sqrt{x^2 - 1}$
-
-

Exercice N°2 : (3pts) : le graphique ci-joint représente 3 courbes :

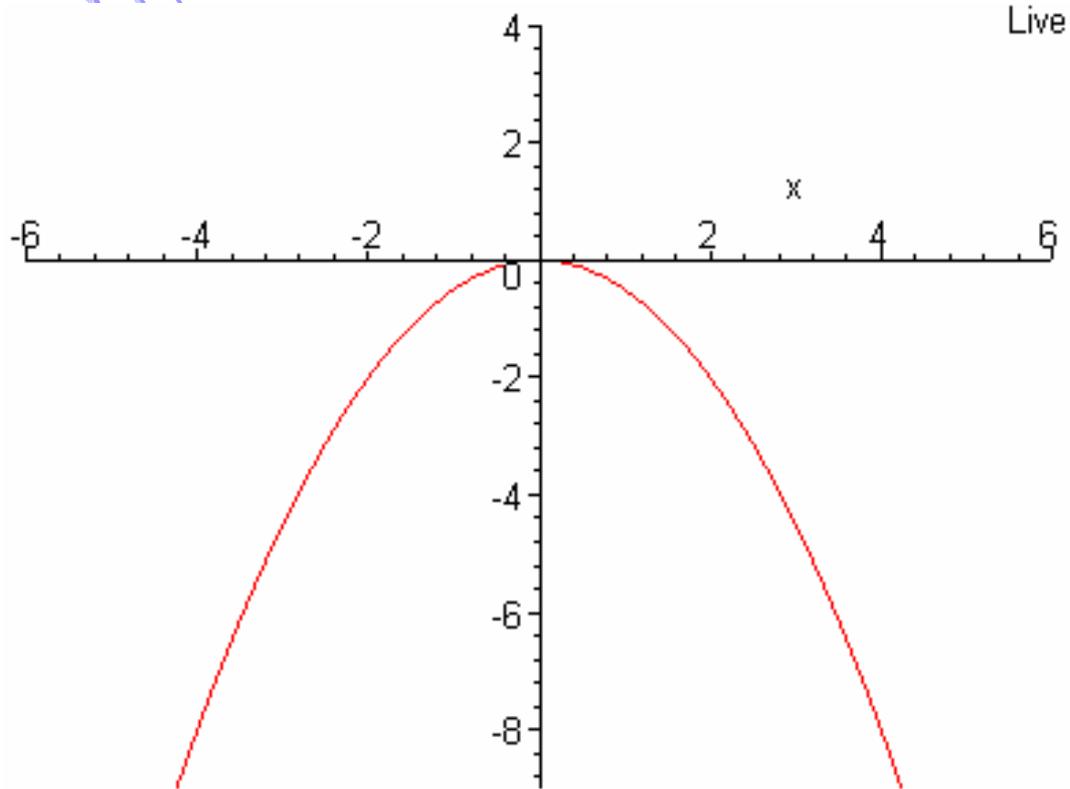


A l'aide de ces courbes Compléter le tableau suivant :

Courbes	C1	C2	C3	Justification
Fonction (vrai ou faux)				
Paire ou impaire				
Croissante Sur Décroissante sur.....				

Exercice N°3 :(6pts)

Soit C_f la courbe représentative de $f(x) = -\frac{1}{2}x^2$



1) a) Tracer dans ce même repère la droite d'équation $y = -\frac{1}{2}x - 3$

.....

b) Résoudre graphiquement l'équation

$$-\frac{1}{2}x^2 = -\frac{1}{2}x - 3$$

.....

c) Résoudre graphiquement l'inéquation $-\frac{1}{2}x^2 > -\frac{1}{2}x - 3$

.....

2) Dédire la courbe représentative de $g(x)$ et $h(x)$ préciser le sommet et l'axe de symétrie (expliquer)

a) $g(x) = -\frac{1}{2}(x + 2)^2$

.....

b) $h(x) = -\frac{1}{2}x^2 + 4$

Exercice N°4 : (9 pts)

Soient A (-1 ; 3), B (2 ; 2) et C (0; 1)

1°) a) Montrer qu'une équation de la droite (AB) est : $x + 3y - 8 = 0$

b) Calculer la distance du point C à la droite (AB),

en déduire que C n'appartient pas à la droite (AB).

2°) Soit G le centre de gravité du triangle ABC montrer que $(\frac{1}{3}, 2)$ sont les coordonnées du point G.

3°) a) Montrer qu'une équation de D_1 : la perpendiculaire à (AB) passant par C est : $y = 3x + 1$

b) Montrer qu'une équation de D_2 : la perpendiculaire à (BC) passant par A est : $y = -2x + 1$

