

Date : 09 /12 / 2011

Prof : Mosrati chawki

Durée : 2 heures

**FEUILLE A RANDRE**

Nom et prénom : .....

Classe : 3Eco3

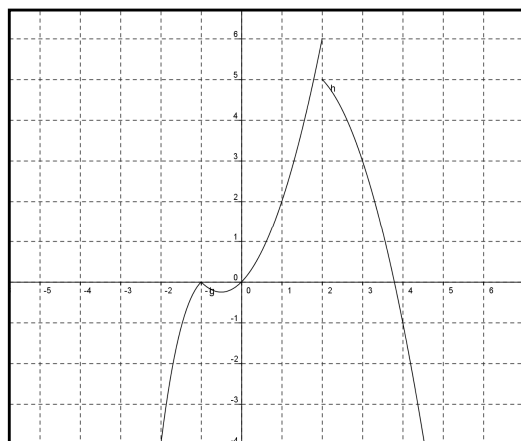
**Exercice : 1(3pts)**

cocher la bonne réponse :

1/  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 + x - 1}{x + 2} =$

  $+\infty$   $-\infty$  02/soit f et g deux fonctions telle que  $g(x) = f(x+2) - 1$  alors la courbe de g se déduit de celle de f par la translation de vecteur :  $-2\vec{i} + \vec{j}$   $-2\vec{i} - \vec{j}$   $2\vec{i} - \vec{j}$ 

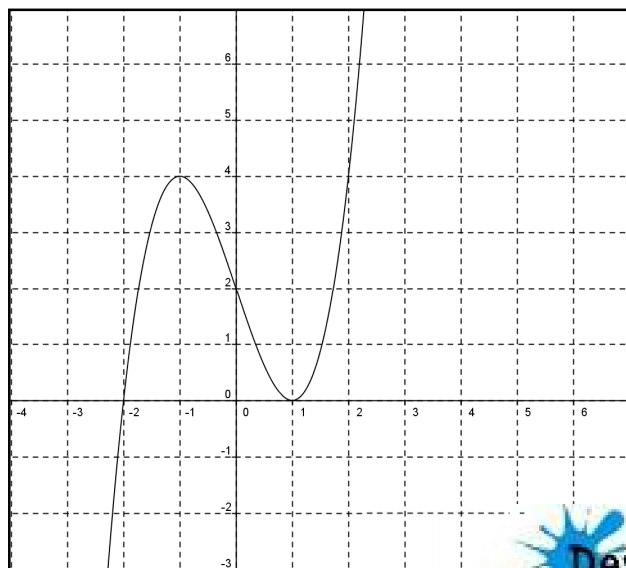
3/Soit la fonction f dont la courbe représentative est ci-contre alors :

 f est continue sur IR f est continue sur  $\mathbb{R} \setminus \{2\}$  f est continue en 2**Exercice : 2(4pts)**

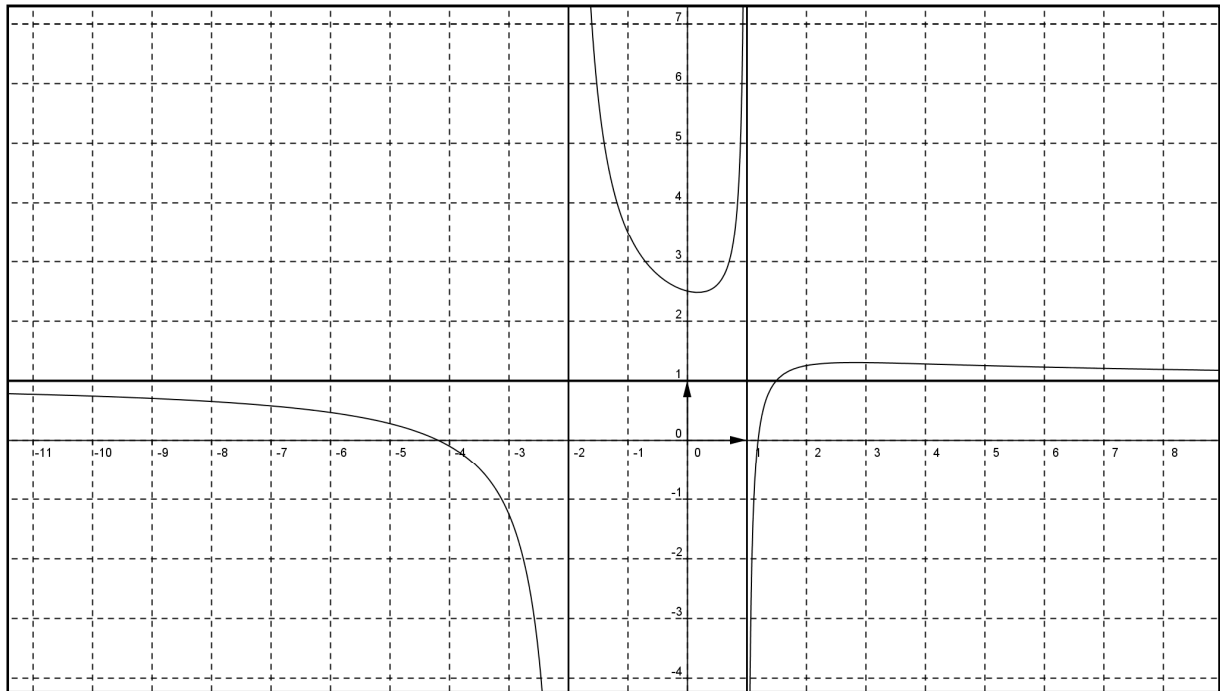
1/ La courbe ci-contre est celle d'une fonction f

Construire la courbe C' de la fonction g telle que

$$C' = t_{i+2j}(C)$$



2/



Déterminer graphiquement les limites suivantes :

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = \dots\dots\dots$$

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = \dots\dots\dots$$

$$\lim_{x \rightarrow -2^-} f(x) = \dots\dots\dots$$

$$\lim_{x \rightarrow -2^+} f(x) = \dots\dots\dots$$

$$\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = \dots\dots\dots$$

$$\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = \dots\dots\dots$$

**Exercice : 3(7pts)**

Le tableau suivant donne l'évolution du prix quintal, exprimer en dinars d'un produit agricole.

Année	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Rang $x_i$	0	1	2	3	4	5
Prix $y_i$	52.1	58.5	66.4	74.4	84.6	96

- 1- Représenter le nuage des points de la série statistique  $(x_i ; y_i)$  dans un repère orthogonal( unité graphique : 2cm pour une année et 1 cm pour 10 dinars).
- 2- Déterminer les coordonnées du point moyen  $G(\bar{x}, \bar{y})$  et représenter le.
- 3- Déterminer les valeurs de  $V(x)$  et  $V(y)$ .
- 4- Soit  $G_1$  le point moyen du sous nuage formé par les trois premières années et  $G_2$  le point moyen des autres années. Déterminer et représenter  $G_1(\bar{x}_1, \bar{y}_1)$  et  $G_2(\bar{x}_2, \bar{y}_2)$ .
- 5- Ecrire l'équation de la droite  $(G_1G_2)$ .

**Exercice : 4(6pts)**

Soit la fonction  $f$  définie par  $f(x) = \frac{x^2 + 4x - 5}{x^2 - 1}$ .

- 1- Déterminer le domaine de définition de  $f$ .
- 2- Déterminer les limites suivantes :

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x), \lim_{x \rightarrow -\infty} f(x), \lim_{x \rightarrow -1^-} f(x), \lim_{x \rightarrow -1^+} f(x) \text{ et } \lim_{x \rightarrow 1} f(x).$$