

Exercice 1

9 (3+3+3) points

- (1) Définir : fonction décroissante sur un intervalle I .
- (2) Définir : racine d'une fonction f .
- (3) Définir : minimum d'une fonction f .

Exercice 2

28 (=2+2+8+8+3+5) points

On considère la fonction $f : x \mapsto 2 - \frac{1}{x^2 - 4}$.

- (1) Quel est le domaine de f ?
- (2) Etudier la parité de la fonction f .
- (3) Etudier le sens de variation de la fonction f sur des intervalles bien choisis.
- (4) En déduire le tableau de variations et les limites de f .
- (5) Faire un tableau des images avec 5 points bien choisis.
- (6) Représentation graphique soignée de f dans un repère orthonormé (unité = 1 cm).

Exercice 3

13 (=7+6) points

Quels sont les domaines des fonctions suivantes :

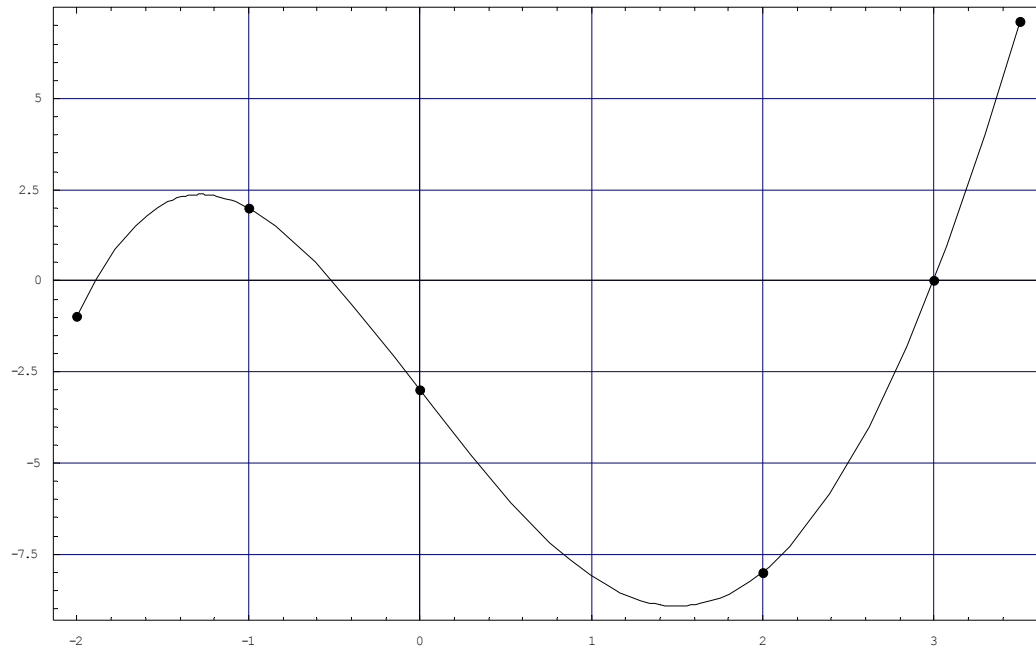
- (1) $f : x \mapsto \sqrt{\frac{x+2}{1-2x}}$
- (2) $g : x \mapsto \sqrt{2-4x} + \frac{1}{\sqrt{3x-1}}$

Tourner s.v.p.

Répondez sur cette feuille et remettez-là au professeur !

Exercice 4**10 (=1+1+2+2+2+2) points**

On considère la représentation graphique d'une fonction f :



- (1) Dessiner en rouge l'axe des abscisses, en bleu l'axe des ordonnées.
- (2) En supposant que toute la représentation graphique se trouve sur la figure, quel est le domaine de f ?
- (3) Déterminer les maxima et les minima de f .
- (4) Déterminer les images de $-2, -1, 0, 2, 3$.
- (5) Quelles sont les racines de f ?
- (6) Résoudre graphiquement l'inéquation $f(x) < 1$