

**CONTROLE DE MATHS 15 MN TSPE N°5 SPECIMEN**

1- Déterminer la limite en  $+\infty$  des fonctions suivantes définies sur  $\mathbb{R}$

a)  $f(x) = 5x^4 - 3x^2 + 1$

.....

.....

.....

.....

b)  $g(x) = \frac{2-\sqrt{x}}{1+\frac{2}{x}}$

.....

.....

.....

2 - Soit f la fonction définie par  $f(x) = 5 + \frac{3-4x}{x^2-4}$

a) Déterminer l'ensemble de définition de f .

.....

b) Calculer les limites à droite et à gauche en 2 de f . Quelle est l'interprétation graphique de ce résultat ?

.....

.....

.....

.....

c) Montrer que la courbe C de f admet au voisinage de  $+\infty$  et de  $-\infty$  une asymptote horizontale dont on donnera l'équation réduite.

.....

.....

.....