

NOM :

CONTROLE DE MATHS.1 e S .DUREE : 15 mn

Exercice 1

Calculer la limite suivante $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{x^2 - 2} - x$.

Exercice 2

On considère la fonction f définie sur $\mathbb{R} \setminus \{ 2 \}$ par : $f(x) = \frac{2x^2 + 4x + 5}{x - 2}$.

1°) Déterminer les trois réels a, b et c tels que $f(x) = ax + b + \frac{c}{x - 2}$.

2°) a) Déterminer les limites de f en $+\infty$ et $-\infty$. b) Déterminer les limites de f en 2 .

3°) Montrer que C admet deux asymptotes dont une asymptote oblique appelée (D) .
On donnera une équation de chacune de ces asymptotes.
