

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

soit C sa courbe représentative dans un repère orthonormé (O, \vec{i}, \vec{j})

- 1) déterminer le domaine de définition Df de f
- 2) calculer les limites de f en $+\infty$, en $-\infty$ et en 2
- 3) calculer la dérivée de f et étudier les variations de f
- 4) dresser le tableau de variations de f
- 5) déterminer les réels a, b, et c tels que $f(x) = ax + b + \frac{c}{x-2}$
- 6) démontrer que la droite Δ d'équation $y = x - 2$ est asymptote oblique à C en $+\infty$ et $-\infty$
- 7) étudier la position relative de C et Δ
- 8) démontrer que le point $\Omega(2;0)$ est un centre de symétrie de C
- 9) déterminer l'équation de la tangente à C au point d'abscisse 0
- 10) tracer C et ses asymptotes