

Position relative / tangente

Énoncé:

1°) On considère la fonction f définie et dérivable^(*)

sur $] -\infty; -2[\cup] -2; +\infty [$ par $f(x) = \frac{x^2}{x+2}$.

On note C_f sa courbe représentative.

Calculer la dérivée de f notée f' .

(*) Justifier.

2°) Déterminer l'équation réduite de la tangente T à la courbe C_f au point d'abscisse -1 .

3°) Prouver que $f(x) - (-3x - 2) = \frac{6x^2 + 8x + 6}{x+2}$
pour tout réel x différent de -2 .

4°) En déduire la position relative de la courbe C_f et de la tangente T sur $] -\infty; -2[\cup] -2; +\infty [$, en justifiant.