

Exercice A5

Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R} - \{-2; 0\}$ par $f(x) = \frac{(x+1)^2}{x^2+2x}$.

1°) Donner les limites de f aux bornes de son ensemble de définition.

2°) Justifier que f est dérivable et calculer $f'(x)$.

3°) Donner le tableau des variations de f .

4°) Tracer la courbe (C) représentative de f dans un repère orthonormal d'unité 1cm.
On indiquera et on tracera les asymptotes éventuelles à la courbe.

5°) Démontrer que la courbe (C) a un axe de symétrie.

6°) Déterminer l'équation de la tangente T à (C) au point d'abscisse 1.
Tracer T.