

**EXERCICE 3**

Soit  $f$  la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{15x+60}{x^2+9}$ . On note  $f'$  la dérivée de la fonction  $f$ .

Sa courbe représentative dans un repère orthogonal du plan, notée  $C_f$ , est donnée en annexe ci-dessous à titre indicatif.

1. Calculer  $f'(x)$ .
2. Étudier le signe de  $f'(x)$ .
3. Donner le tableau des variations de  $f$ .
4. Déterminer une équation de la tangente  $T$  à la courbe  $C_f$  au point d'abscisse  $-4$ .  
Tracer sur le graphique donné en annexe, la tangente  $T$ .

