Niveau : terminale

Limites de fonctions

Exercice 13 : logiciel de géométrie dynamique et valeur exacte d'une limite

Soit g la fonction définie par :

$$g(x) = \frac{x}{\sqrt{3x^2 + x + 7}}$$

représentée par $\mathscr{C}$ dans un repère.

1) Donner l'ensemble de définition de la fonction g.
2) À l'aide d'un logiciel de géométrie dynamique :
   a) Tracer la courbe $\mathscr{C}$.
   b) Conjecturer une valeur approchée de la limite en $+\infty$ de la fonction g.
3) Déterminer par calcul la valeur exacte de la limite de g en $+\infty$.

Document pédagogique téléchargé sur maths-pdf.fr