

Exercice N°4

(5pts)

Dans la graphe ci-contre on a tracer la courbe représentative graphique d'une fonction f définie sur \mathbb{R} dans un repère orthonormé (O, \vec{i}, \vec{j}) . T est la tangente à ξf au point $A(4, 1)$.

-La courbe ξf admet exactement deux tangentes horizontale .

- La courbe ξf admet deux branches paraboliques.

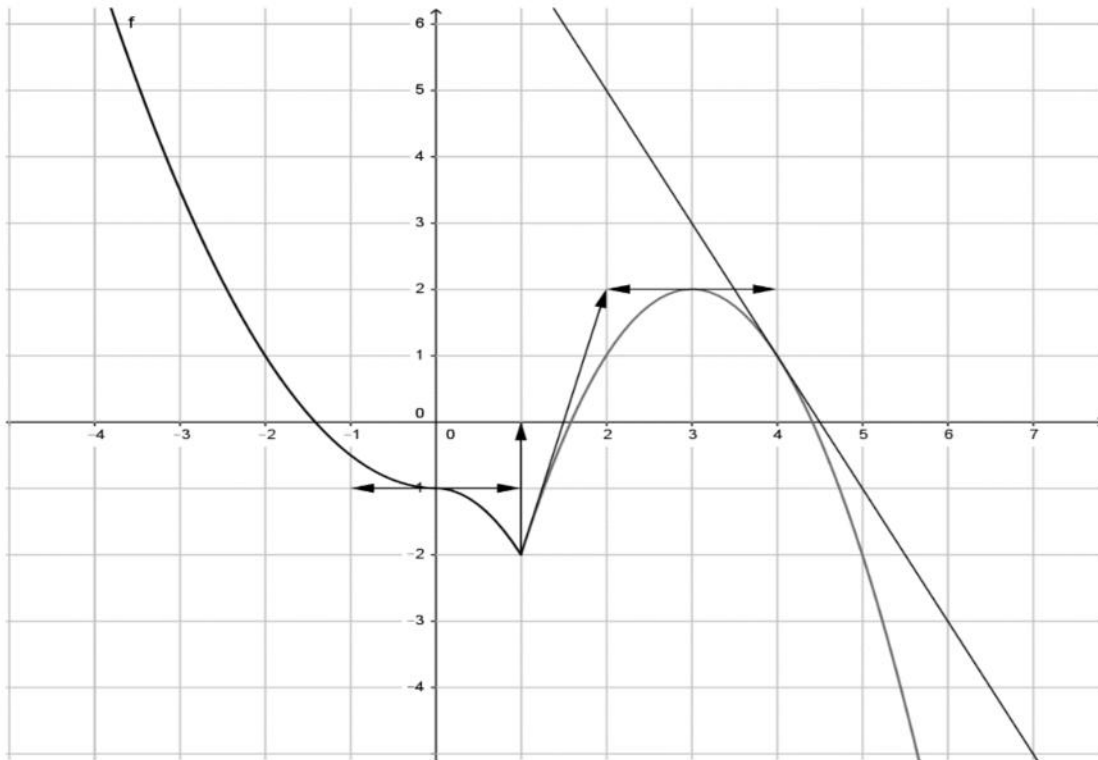
1/Déterminer $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$, $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$, $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x}$ et $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{f(x)}{x}$.

2/Déterminer $f'(0)$, $f'(3)$, $f'_d(1)$ et $\lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{f(x)+2}{x-1}$.

3/Dresser le tableau de variation de f .

4/a-Déterminer $f'(4)$ et $f(4)$, puis donner l'équation de la tangente T à ξf .

b-Déterminer une valeur approché de $f(4,001)$ à 10^{-2} près .



« La jeunesse croit à beaucoup de choses qui sont fausses ; la vieillesse doute de beaucoup de choses qui sont vraies »

« Jeunesse sans discipline, maison sans toit »

« la jeunesse a un visage, l'âge a une belle âme »

BON TRAVAIL

