

Devoir n°3 - Nombre Dérivé - 1ère spé maths

6 novembre 2019 - 1/2h

Exercice 1 (4 pts) : Soit f la fonction définie par : $f(x) = \frac{2x+4}{x+5}$

1. Sur quel domaine f est-elle définie ?
2. Montrer que $f(-3+h) - f(-3) = \frac{3h}{h+2}$.
3. Déterminer $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(-3+h) - f(-3)}{h}$.
4. Que peut-on conclure ?

Exercice 2 (6 pts) : Soit g la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par : $g(x) = x^2 - 4x + 3$

1. On donne $\mathcal{C}_g$, la représentation graphique de la fonction g dans le repère ci-dessous. Déterminer graphiquement $g(2)$, $g'(2)$, $g(3)$ et $g'(3)$.
2. Montrer par le calcul, que $g(-1) = 8$ et que $g'(-1) = -6$.
3. En déduire l'équation de (D) , la tangente à $\mathcal{C}_g$ au point A d'abscisse -1.
4. Tracer (D) dans le repère ci-dessous.

