

# Limites et Continuité

Professeur : M. BA

Classe : Terminale S2

Durée : 10 minutes

Note : /5

Nom de l'élève : \_\_\_\_\_

Complétez les exercices suivants en utilisant le cours et vos connaissances sur la continuité des fonctions.

**Question 1(1 point) :** Enoncer le théorème des valeurs intermédiaires.

\_\_\_\_\_

**Question 2(1 point) :** Enoncer le théorème d'existence et d'unicité d'une solution

\_\_\_\_\_

**Question 3(1 point) :** Soit  $f(x) = 2x + 3$  calculer  $f^{-1}(5)$  sans déterminer l'expression de  $f^{-1}$  \_\_\_\_\_.

**Question 4(1 point) :**

$f$  est dérivable en  $x_0$  si et seulement si \_\_\_\_\_

Dans ce cas donner l'équation de la tangente \_\_\_\_\_

**Question 5(1 point) :** Interprétation géométrique du nombre dérivé

Si  $\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0} = a$  ( $a \neq 0$ ) alors \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Si  $\lim_{x \rightarrow x_0^-} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0} = +\infty$  alors \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_