

**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) :**

Pour calculer la limite  $\lim_{x \rightarrow a} g(f(x))$ , il faut d'abord déterminer  $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = \dots$  puis, en utilisant cette

valeur, calculer  $\lim_{y \rightarrow \dots} g(y) = \dots$

**Question 2(1 point) :** Complétez la phrase suivante : Une fonction est dite continue sur un intervalle  $I$  si elle est continue \_\_\_\_\_

**Question 3(1 point) :**

Si  $\lim_{x \rightarrow -\infty} h(x) = -\infty$  et  $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{h(x)}{x} = +\infty$  alors  $(C_h)$  \_\_\_\_\_

Si  $\lim_{x \rightarrow +\infty} h(x) = +\infty$  et  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{h(x)}{x} = \gamma \in \mathbb{R}^*$  et  $\lim_{x \rightarrow +\infty} [h(x) - \gamma x] = +\infty$  alors \_\_\_\_\_

**Question 4(1 point) :**

Soit  $g(x) = \begin{cases} x^2 + 1 & \text{si } x \leq 1 \\ 3x - 1 & \text{si } x > 1 \end{cases}$ .

$\lim_{x \rightarrow 1^-} g(x) = \dots$ ,  $\lim_{x \rightarrow 1^+} g(x) = \dots$ ,  $g(1) = \dots$

**Question 5(1 point) :**

Soit  $h$  une fonction continue et croissante sur  $[a; b]$  alors  $h([a; b]) = \dots$

Soit  $g$  une fonction continue et décroissante sur  $[a; b[$  alors  $h([a; b[) = \dots$