

Interrogation du 26/09/2022**NOM Prénom :****/10**

1. Donner la définition de « f est majorée par M sur \mathcal{D}_f ».

/1

2. Résoudre l'inéquation $\ln(x) + 2 \leq 0$, en justifiant précisément.

/3

3. Simplifier au maximum.

/1

$$A(x) = \frac{\frac{4}{3}x}{8\sqrt{x}} \text{ pour } x > 0.$$

Informatique

4. On suppose que x est un réel donné. Écrire un programme python calculant et affichant la valeur de /3

$$y = \begin{cases} 2x^3 - 5 & \text{si } x \leq 0 \\ \frac{x+1}{3x} & \text{sinon.} \end{cases}$$

5. Écrire un programme python qui charge la bibliothèque numpy puis calcule et affiche la valeur de /2
 $A = \ln \left(\frac{\sqrt{5} + 1}{e - 1} \right)$.