

CC : Fonctions réelles*(30 mn)*

*La notation tiendra largement compte de la qualité de la rédaction.
Toute réponse devra être justifiée.*

Exercice 1. (5 points) Donner le DL₃ en 0 de $f(x) = \ln(1 + e^x)$. Déterminer $f^{(3)}(0)$.

Exercice 2. (5 points)

- (a) (Question de cours). Énoncer la formule de Taylor-Lagrange.
- (b) En l'appliquant à l'ordre 4, déterminer une approximation décimale de $\sin(0,2)$ à 10^{-5} près.

CC : Fonctions réelles*(30 mn)*

*La notation tiendra largement compte de la qualité de la rédaction.
Toute réponse devra être justifiée.*

Exercice 1. (5 points) Donner le DL₃ en 0 de $f(x) = \ln(1 + e^x)$. Déterminer $f^{(3)}(0)$.

Exercice 2. (5 points)

- (a) (Question de cours). Énoncer la formule de Taylor-Lagrange.
- (b) En l'appliquant à l'ordre 4, déterminer une approximation décimale de $\sin(0,2)$ à 10^{-5} près.