

Exercice 1 : Application de la formule de Taylor Young

En appliquant la formule de Taylor Young, calculer le DL en 0 à l'ordre 3 des fonctions :

a) $x \mapsto \ln(1+x)$

b) $x \mapsto e^x$

c) $x \mapsto \frac{1}{1+x}$

d) $x \mapsto \sqrt{1-x}$

Même question, cette fois à l'ordre n.

.....

Exercice 2 : Application de la formule de Taylor/Young et de quelques règles de troncature

a) $x \mapsto x \ln(1+x)$ DL en 0 à l'ordre 3

b) $x \mapsto \ln(1+x) - x$ DL en 0 à l'ordre 3

c) $x \mapsto e^{-2x} \sqrt{1+x}$ DL en 0 à l'ordre 2

d) $x \mapsto x \sqrt{1 + \frac{1}{x}}$ DL en 0 à l'ordre 2

.....