Interrogation de calcul 11

Question 1. Donner un $\mathrm{DL}_3(0)$ de $x \mapsto \exp\left(\sqrt{1+x}\right)$.

Question 2. Donner un équivalent en 0 de $x \mapsto \sqrt{1+x} - \sqrt[3]{1+x}$.

Question 3. Soit $P = X^9 + 2X^8 - 5X^7 - 4X^6 + 7X^5 + 2X^4 - 3X^3$.

Déterminer toutes les racines de P, avec leurs multiplicités.

(Toute détermination correcte d'une racine et de sa multiplicité rapportera quelques points...)