Exercice 1 : Soit deux conducteurs de résistance R_1 et R_2 en parallèle. La résistance totale est R où $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$. Si R_1 et R_2 changent aux taux de $0,3\Omega/s$ et $0,2\Omega/s$ respectivement, à quelle vitesse R varie-t-elle quand $R_1 = 80\Omega$ et $R_2 = 100\Omega$?

Exercice 2 : La hauteur d'un triangle augmente de 1cm/min tandis que son aire augmente de 2cm^2/min. Quand la hauteur est 10cm et l'aire est 100cm^2, à quelle vitesse la base du triangle varie-t-elle ?

Exercice 3 : Deux voitures quittent le même lieu. L'une roule vers le sud à 60km/h, l'autre vers l'ouest à 25km/h. Deux heures plus tard, à quelle vitesse la distance entre les deux voitures augmente-t-elle ?

Exercice 4 : Le haut d'une échelle glisse vers le bas d'un mur vertical à raison de $0,15$m/s. Au moment où le pied de l'échelle est à 3m du mur, il s'en éloigne de $0,2$m/s. Quelle est la longueur de l'échelle ?

Exercice 5 : Trouver l'approximation linéaire de la fonction $f(x) = \sqrt[3]{1+x}$ au point $x = 0$ et utiliser-la pour estimer les nombres $\sqrt[3]{0,95}$ et $\sqrt[3]{1,1}$.