

2.7 Posons les fonctions suivantes :

$$g(x) = x^4 + x^2 + 1$$

$$h(x) = \sqrt{x}$$

$$i(x) = \sqrt{x^4 + x^2 + 1}$$

$$j(x) = x^2 + 1$$

Les fonction g et j sont continues, étant donné que toute fonction polynomiale est continue, d'après l'exercice 2.5.

L'exercice 2.3 a démontré la continuité de la fonction h .

La fonction $i = h \circ g$ est continue, puisque la composition de fonctions continues donne également une fonction continue.

Finalement, la fonction $f = \frac{i}{j}$ est continue, vu que le quotient de fonctions continues donne encore une fonction continue.