عين في $\mathbb{R}$ ، أكبر مجموعة تعريف ممكنة لكل من الدوال التالية :

1) $x \mapsto f(x) = 2x - \dfrac{1}{x+1}$

2) $x \mapsto g(x) = \dfrac{1}{\sqrt{x}}$

3) $x \mapsto h(x) = \dfrac{x-2}{\sqrt{x^2-1}}$

الحل :

1) $x \mapsto f(x) = 2x - \dfrac{1}{x+1}$ $\quad D_f = \mathbb{R} - \{1\} =]-\infty\ ;\ 1[\cup]1\ ;\ +\infty[$

2) $x \mapsto g(x) = \dfrac{1}{\sqrt{x}}$ $\quad D_g = \mathbb{R}_+^* =]0\ ;\ +\infty[$

3) $x \mapsto h(x) = \dfrac{x-2}{\sqrt{x^2-1}}$ $\quad D_f =]-\infty\ ;\ -1[\cup]1\ ;\ +\infty[$