Ecrire une fonction comme composée de deux fonctions

Exercice 4

h est la fonction définie sur $]-\infty;1[\cup]1;+\infty[$ par : $h(x)=\dfrac{1}{x-1}$

1. Calculer $h(3)$
2. Écrire la fonction h sous la forme $h=g\circ f$.

Solution

1. h(3)= $h(3)=\dfrac{1}{3-1}=\dfrac{1}{2}=0,5$

2. Pour calculer $\dfrac{1}{x-1}$; on calcul d'abord $x-1$, puis on prend l'inverse du résultat obtenu : $x\mapsto x-1$ et $y\mapsto\dfrac{1}{y}$

Si on pose $f:x\mapsto x-1$ et $g:x\mapsto\dfrac{1}{x}$ alors $h(x)=g(f(x))$ c'est-à-dire $h=g\circ f$.

Méthode

Pour écrire une fonction h comme une composée de deux ou plusieurs fonctions, on détermine un ordre de priorité dans les étapes du calcul de $h(x)$.

WWW.GUESSMATHS.CO