

INTERVALLE DE DEFINITION

RAPPEL : On appelle ensemble de définition d'une fonction f l'ensemble des valeurs pour lesquelles le calcul de $f(x)$ est possible.

EXERCICE 1

a. On considère la fonction définie par $f : x \mapsto \frac{1}{x-3}$.

Parmi les valeurs suivantes, laquelle/lesquelles n'a/ont pas d'image par f ? 0 ; 2 ; -3 ; 3.

b. On considère la fonction définie par $g : x \mapsto \sqrt{x-3}$

Parmi les valeurs suivantes, laquelle/lesquelles n'a/ont pas d'image par g ? 0 ; 2 ; -3 ; 4.

c. On considère la fonction définie par $h : x \mapsto \frac{1}{\sqrt{7-x}}$

Parmi les valeurs suivantes, laquelle/lesquelles n'a/ont pas d'image par h ? 5 ; -6 ; 9 ; 7.

d. Donner pour chaque fonction, et sous la forme d'un intervalle ou d'une réunion d'intervalles, son ensemble de définition :

$$D_f =$$

$$D_g =$$

$$D_h =$$

EXERCICE 2

Associer chaque fonction à son ensemble de définition :

$$f : x \mapsto \frac{1}{x+5} \quad \bullet$$

$$[5 ; +\infty[$$

$$g : x \mapsto (x-5)^2 \quad \bullet$$

$$]-\infty ; -5[\cup]-5 ; +\infty[$$

$$h : x \mapsto \frac{1}{x-5} \quad \bullet$$

$$]-\infty ; +\infty[$$

$$k : x \mapsto \sqrt{x-5} \quad \bullet$$

$$]5 ; +\infty[$$

$$l : x \mapsto \frac{1}{x^2-5} \quad \bullet$$

$$]-\infty ; 5[\cup]5 ; +\infty[$$

$$m : x \mapsto \frac{1}{\sqrt{x-5}} \quad \bullet$$

$$]-\infty ; -\sqrt{5}[\cup]-\sqrt{5} ; \sqrt{5}[\cup]\sqrt{5} ; +\infty[$$

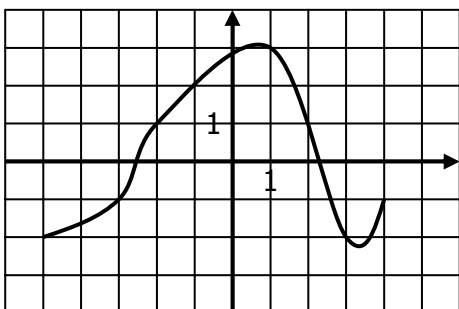
EXERCICE 3

Dans chaque cas, déterminer l'ensemble de définition de la fonction f :

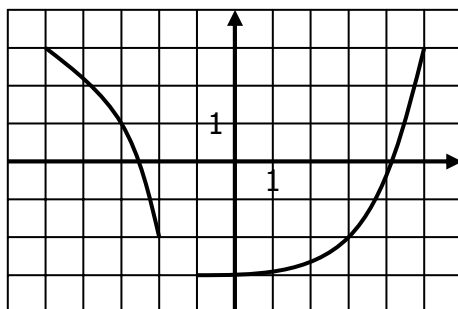
$f : x \mapsto \frac{1}{2x} + 3$ $D_f =$	$f : x \mapsto \frac{2}{x+1}$ $D_f =$	$f : x \mapsto \frac{x+1}{2}$ $D_f =$	$f : x \mapsto \frac{1}{x^2+5}$ $D_f =$
$f : x \mapsto \sqrt{2x+1}$ $D_f =$	$f : x \mapsto \frac{x+2}{x-3}$ $D_f =$	$f : x \mapsto \frac{1}{\sqrt{2x+1}}$ $D_f =$	$f : x \mapsto \frac{x-3}{x+2}$ $D_f =$

EXERCICE 4

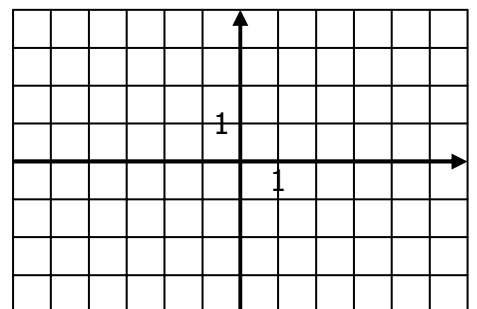
Dans chaque cas, déterminer l'ensemble de définition de la fonction f dont on donne la courbe :



$$D_f =$$



$$D_f =$$



$$D_f =$$