Groupe des Instituts Excel

Exercices

Exercice 1

Voici le tableau de valeurs d'une fonction f :

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
f(x)	4	3	2	-1	-3	-4	-3	-4	0

a. Quelle est l'image de -3 ?
b. Quel est l'antécédent de -1 ?
c. Quel nombre a pour image 2 ?
d. Quel nombre a pour antécédent 0 ?
e. Quels sont les deux nombres qui ont la même image ?

Exercice 2

Voici le tableau de valeurs d'une fonction f : $x \mapsto x^2 - 2x - 1$

x	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	1,2	1,3
f(x)	-1,75	-1,84	-1,91	-1,96	-1,99	-2	-1,99	-1,96	-1,91

Compléter les égalités :

f(0,5) = ...	f(.....) = -1,84	f(1,2) = ...	f(.....) = -2	f(1,1) = ...	f(.....) = -1,91

Exercice 3

Voici le tableau de valeurs d'une fonction f :

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9
f(x)	6	9	2	7	8	1	3	4	7

Compléter les égalités :

f(4) = ...	f(.....) = 2	f(5) = ...	f(.....) = 4	f(7) = ...	f(.....) = 7

Exercice 4

On considère la fonction définie par f : $x \mapsto \dfrac{1}{x^2 - 2}$. Calculer les images de 2 ; -1 ; $\sqrt{3}$; $\dfrac{3}{2}$.

Exercice 5

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

Compléter le tableau de valeurs de f à l'aide de la calculatrice (on arrondira au centième quand c'est nécessaire).

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
f(x)									

Méthode pour *TI-82 Stats.fr* :
1. On définit la fonction dans le menu ***f(x)*** : **\Y1 = X – 1/(X)**
2. On définit les valeurs du tableau dans le menu **déf table** :
→ **DébTable= -4** (puisque le tableau débute à la valeur -4)
→ **PasTable= 1** (puisque dans le tableau on augmente « de 1 en 1 »)
3. On va consulter le tableau de valeurs dans le menu **table**.

De la même façon, dresser le tableau des valeurs de la fonction g : $x \mapsto 3x^2 - 7x + 4$

x	0,95	0,96	0,97	0,98	0,99	1	1,01	1,02	1,03
g(x)									