

2^{nde} : AP n° 15 (fonction carré)

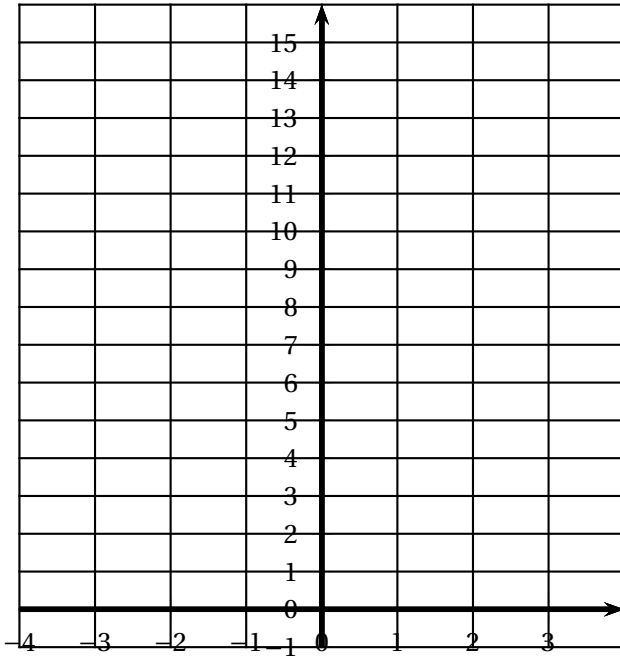
Exercice I

1) Donner l'ensemble de définition \mathcal{D}_f de la fonction carré.

2) 1) Compléter le tableau de valeurs ci-dessous :

x	0	0,5	1	2	3
f(x)					

2) Tracer la courbe représentative \mathcal{C}_f dans le repère ci-dessous. (On rappelle que la courbe \mathcal{C}_f est symétrique par rapport à l'axe (Oy) des ordonnées.



Exercice II

Soit f la fonction carré :

Compléter le tableau de valeurs suivant :

x	-10	$-\sqrt{5}$	$-\frac{3}{2}$	0
f(x)				

x	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$1 + \sqrt{2}$	
f(x)				

Exercice III

En utilisant la parabole tracée dans l'exercice I, trouver l'image par la fonction carré des intervalles suivants :

- 1) $[-3 ; -1]$.
- 2) $[1 ; 2]$.
- 3) $[-2 ; 3]$.

Exercice IV

Résoudre graphiquement les équations et inéquations suivantes :

- 1) $x^2 = 4$
- 2) $x^2 = 2$
- 3) $x^2 = 0$
- 4) $x^2 \leq 4$
- 5) $x^2 \geq 9$

Exercice V

Comparer (sans calculatrice) :

- 1) $2,34^2$ et $2,35^2$
- 2) $(-3,12)^2$ et $(-3,13)^2$

Exercice VI

Soit f la fonction carré, représentée ci-dessous.

Soit $g : x \mapsto 3x - 1$.

- 1) Tracer sur ce repère la courbe \mathcal{C}_g représentative de g
- 2) En déduire les valeurs approchées de l'équation $x^2 = 3x - 1$

