

**Cours Fonctions Première partie****Question 1**

/ 1

Que traduit une fonction ?

- l'expression de  $f(x)$
- une relation de dépendance entre deux ensembles de nombres
- une courbe
- une relation de dépendance entre deux grandeurs

**Question 2**

/ 1

On considère une fonction  $h$ .

Combien d'antécédents peut avoir le nombre 2 ?

- Aucun
- une infinité
- Un seul
- plusieurs

**Question 3**

/ 1

On considère une fonction  $h$  définie sur l'ensemble des réels.

Combien d'image peut avoir le nombre 2 ?

- une seule
- une infinité
- deux
- aucune

**Question 4**

/ 1

On considère la fonction  $g$  définie sur l'ensemble des réels par :

$$g(x) = -5x + 3$$

Quelle est l'image de  $2/5$  par la fonction  $g$  ?

- 2
- $3/5$
- 1
- 1

**Question 5**

/ 1

On considère la fonction  $g$  définie sur l'ensemble des réels par :

$$g(x) = -3x + 5$$

Choisissez les propositions vraies :

- la fonction  $g$  conserve l'ordre
- $g$  est une fonction linéaire
- $g(2/3) = 3$
- $g(-4/3) = 1$

**Question 6**

/ 1

On considère la fonction  $z$  définie sur l'ensemble des réels par :

$$z(x) = 4x - 7$$

Choisissez les propositions vraies :

- $z(3/4) = -4$
- la fonction  $z$  est une fonction affine dont l'ordonnée à l'origine est négative
- la fonction  $z$  est une fonction affine dont le coefficient directeur est négatif
- la fonction  $z$  conserve l'ordre

## Cours Fonctions Première partie

## Question 7

/ 1

On considère la fonction  $B$  définie sur son ensemble de définition par :

$$B(x) = \frac{7}{x-3}$$

Quel est l'ensemble de définition de  $B$  ?

**3**

$$]-\infty ; 3[ \cup ]3 ; +\infty[$$

$$]3 ; +\infty[$$

$\mathbb{R}$

## Question 8

/ 1

On considère la fonction  $f$  définie par le programme de calcul suivant :

Choisir un nombre entre -4 et 7  
Lui ajouter 2  
Calculer le carré du résultat  
Retrancher 9 au résultat

Choisissez les propositions vraies :

la forme factorisée de  $f$  est :

$$f(x) = (x + 5)(x - 1)$$

$$f(x) = (x + 2)^2 - 9$$

$f$  est définie sur l'ensemble des réels.

la forme développée de  $f$  est :

$$f(x) = x^2 + 4x - 6$$

## Cours Fonctions Première partie

## Question 9

/ 1

On considère la fonction  $f$  définie par le programme de calcul suivant :

Choisir un nombre entre -4 et 7  
Lui ajouter 2  
Calculer le carré du résultat  
Retrancher 9 au résultat

Quelle est l'image de -2 ?

## Question 10

/ 1

$x$	0	1	4	9	16	36	81	100	225
$v(x)$	0	1	2	3	4	6	9	10	15

Quelle est la fonction  $v$  ?

$$v(x) = \sqrt{x}$$

$$v(x) = \frac{1}{x}$$

$$v(x) = |x|$$

$$v(x) = x^2$$

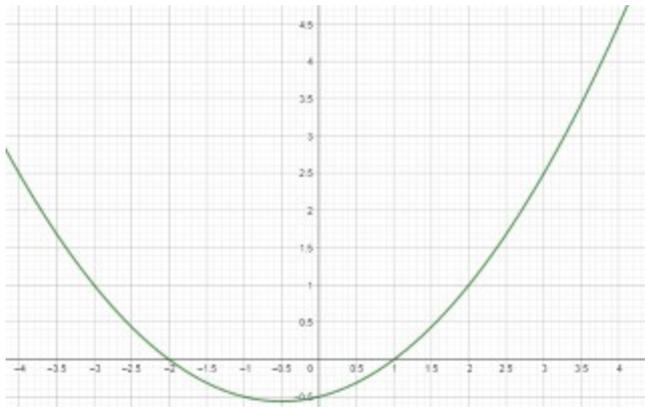
## Cours Fonctions Première partie

## Question 11

/ 1

On donne la courbe représentative de la fonction F.

Quel(s) tableau(x) de valeurs peuvent correspondre à la fonction F ?




$x$	-4	-1	0	4
$F(x)$	$\frac{5}{2}$	$-\frac{1}{2}$	0	3

$x$	-0,5	0	1	2,5
$F(x)$	-1	1	2	3

$x$	-4	-2	0	2
$F(x)$	$\frac{5}{2}$	0	$-\frac{1}{2}$	1

$x$	-3	-1	1	3
$F(x)$	1	$-\frac{1}{2}$	0	2,5

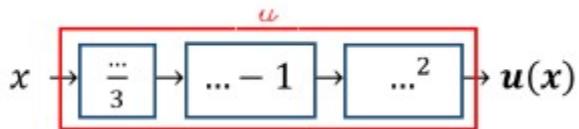
## Cours Fonctions Première partie

## Question 12

/ 1

On considère la fonction  $u$  définie par le programme de calcul schématisé ci-dessous :

Donne la formule explicite de  $u(x)$




$$u(x) = \frac{x^2 - 1}{3}$$

$$u(x) = \frac{(x - 1)^2}{3}$$

$$u(x) = \left(\frac{x}{3} - 1\right)^2$$

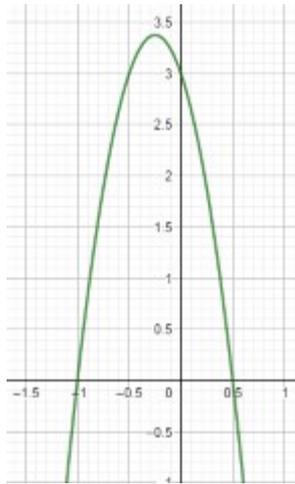
$$u(x) = \left(\frac{x - 1}{3}\right)^2$$

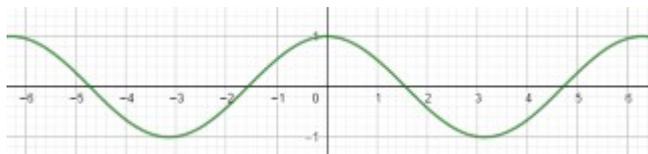
### Cours Fonctions Première partie

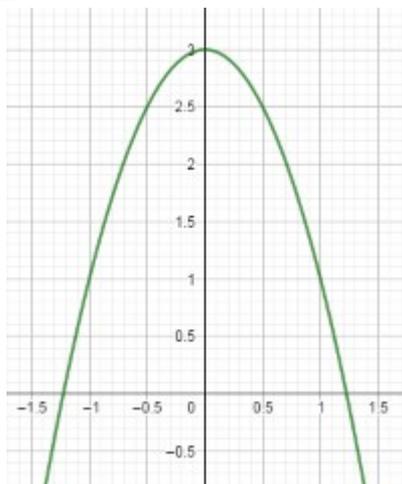
**Question 13**

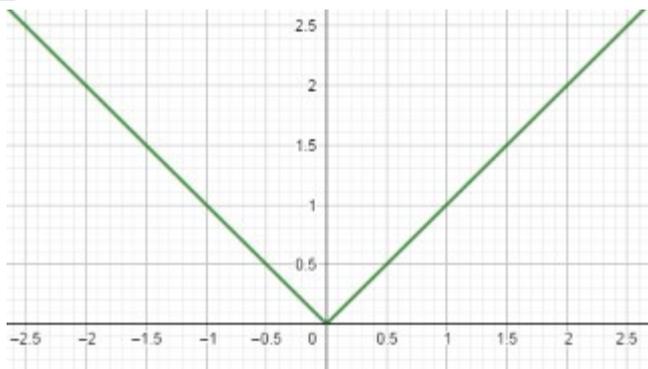
/ 1

Coche les fonctions dont on peut faire la conjecture qu'elles sont paires







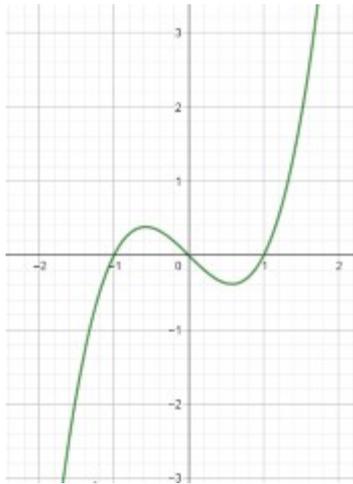


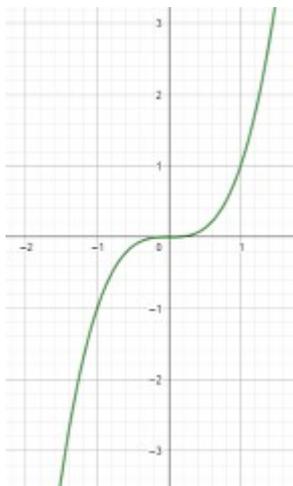
### Cours Fonctions Première partie

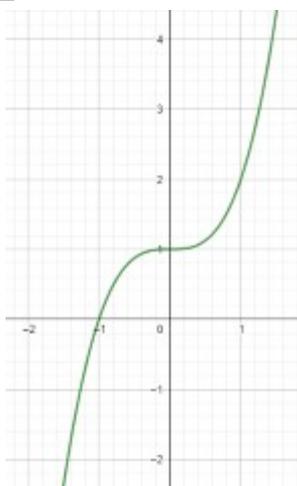
**Question 14**

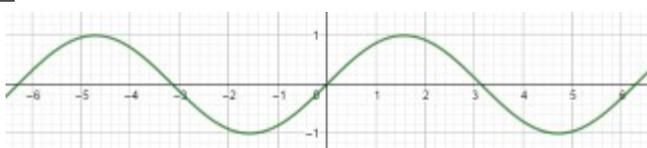
/ 1

Coche les fonctions dont on peut faire la conjecture qu'elles sont impaires









## Cours Fonctions Première partie

## Question 15

/ 1

Quel est l'ensemble de définition de la fonction inverse ?

$$]-\infty ; 0[ \cup ]0 ; +\infty[$$

$$]0 ; +\infty[$$

$$\mathbb{R}$$

$$\mathbb{R} \setminus \{0\}$$

## Question 16

/ 1

Quelles inégalités sont exactes ?

$$1,7 > 1,7^2 > 1,7^3$$

$$0,8 > 0,8^2 > 0,8^3$$

$$0,8 < 0,8^2 < 0,8^3$$

$$1,7 < 1,7^2 < 1,7^3$$

## Cours Fonctions Première partie

## Question 17

/ 1

Quel est l'encadrement **le plus précis possible** pour  $x^2$  dans le cas suivant :

$$-3 < x \leq 1$$

$$-9 < x^2 \leq 1$$

$$0 < x^2 \leq 1$$

$$0 \leq x^2 < 9$$

$$0 \leq x^2 \leq 9$$

## Question 18

/ 1

Quel est l'encadrement **le plus précis possible** pour  $\sqrt{x}$  dans le cas suivant :

$$4 < x \leq 26$$

$$-2 < \sqrt{x} \leq 5$$

$$0 < \sqrt{x} \leq \sqrt{26}$$

$$2 < \sqrt{x} \leq 5$$

$$2 < \sqrt{x} \leq \sqrt{26}$$

## Cours Fonctions Première partie

## Question 19

/ 1

Coche les propositions exactes

$$\text{Si } x = \frac{1}{x} \text{ alors } x = 1$$

$$\text{Si } x \in ]0 ; 1] \text{ alors } \frac{1}{x} \in [1 ; +\infty[$$

$$\text{Si } x \in ]0 ; 1] \text{ alors } \frac{1}{x} \in ]0 ; 1]$$

$$\text{Si } x < 0 \text{ alors } \frac{1}{x} < 0$$

## Question 20

/ 1

Quelles sont les propositions exactes ?

*la fonction cube inverse l'ordre sur  $]-\infty ; 0]$*

*la fonction cube conserve l'ordre sur  $\mathbb{R}$*

*la fonction cube conserve l'ordre sur  $[0 ; +\infty[$*

*la fonction cube inverse l'ordre sur  $[0 ; +\infty[$*