

Geogebra : généralité sur les fonctions

On considère la fonction f qui associe à tout nombre x , différent de 1, la valeur :

$$f(x) = \frac{2x + 1}{x - 1}$$

On note \mathcal{C} la courbe représentative de la fonction f .

1. a. Justifier la phrase suivante dans l'énoncé :
"tout nombre x différent de 1"
- b. Déterminer par la fonction f les images des nombres suivants :
-2 ; 0 ; 1 ; 2 ; 3
- c. Déterminer les coordonnées de l'unique point de la courbe \mathcal{C} ayant -2 pour abscisse.
- d. Donner les coordonnées d'au moins un point de la courbe \mathcal{C} ayant 5 pour ordonnée.

2. a. Ouvrez le logiciel **Geogebra**.
- b. Placer les points suivants dans votre repère :
 $A(-2; 1)$; $B(0; -1)$; $C(1; 1)$
 $D(1,5; 6)$; $E(2; 5)$; $F(3; 4)$
 $G(4; 3)$; $H\left(5; \frac{11}{4}\right)$



Pour placer le point de coordonnées $(x; y)$ dans **Geogebra**, il suffit de saisir dans la ligne de commande (*en bas de la fenêtre*) l'instruction suivante :

$$A=(x, y)$$

- c. Tracer la courbe représentative de la fonction f dans **Geogebra**.



Pour tracer la courbe \mathcal{C} , il suffit de saisir dans la ligne de commande :

$$f(x) = (2x + 1)/(x - 1)$$

3. Recherche de l'antécédent de : $\frac{11}{10}$
 - a. Placer le point $M\left(0; \frac{11}{10}\right)$.
 - b. Tracer la droite (Δ) d'équation $y = \frac{11}{10}$.
 - c. Nommer N le point d'intersection de (Δ) et de \mathcal{C} .
 - d. Tracer la droite parallèle (d) à l'axe des ordonnées passant par le point N .
 - e. Nommer P le point d'intersection de la droite (d) et de l'axe des abscisse.
 - f. Dans la liste des objets, lire l'abscisse du point P .

Geogebra : généralité sur les fonctions

On considère la fonction f qui associe à tout nombre x , différent de 1, la valeur :

$$f(x) = \frac{2x + 1}{x - 1}$$

On note \mathcal{C} la courbe représentative de la fonction f .

1. a. Justifier la phrase suivante dans l'énoncé :
"tout nombre x différent de 1"
- b. Déterminer par la fonction f les images des nombres suivants :
-2 ; 0 ; 1 ; 2 ; 3
- c. Déterminer les coordonnées de l'unique point de la courbe \mathcal{C} ayant -2 pour abscisse.
- d. Donner les coordonnées d'au moins un point de la courbe \mathcal{C} ayant 5 pour ordonnée.

2. a. Ouvrez le logiciel **Geogebra**.
- b. Placer les points suivants dans votre repère :
 $A(-2; 1)$; $B(0; -1)$; $C(1; 1)$
 $D(1,5; 6)$; $E(2; 5)$; $F(3; 4)$
 $G(4; 3)$; $H\left(5; \frac{11}{4}\right)$



Pour placer le point de coordonnées $(x; y)$ dans **Geogebra**, il suffit de saisir dans la ligne de commande (*en bas de la fenêtre*) l'instruction suivante :

$$A=(x, y)$$

- c. Tracer la courbe représentative de la fonction f dans **Geogebra**.



Pour tracer la courbe \mathcal{C} , il suffit de saisir dans la ligne de commande :

$$f(x) = (2x + 1)/(x - 1)$$

3. Recherche de l'antécédent de : $\frac{11}{10}$
 - a. Placer le point $M\left(0; \frac{11}{10}\right)$.
 - b. Tracer la droite (Δ) d'équation $y = \frac{11}{10}$.
 - c. Nommer N le point d'intersection de (Δ) et de \mathcal{C} .
 - d. Tracer la droite parallèle (d) à l'axe des ordonnées passant par le point N .
 - e. Nommer P le point d'intersection de la droite (d) et de l'axe des abscisse.
 - f. Dans la liste des objets, lire l'abscisse du point P .