

## AlgoBox : courbe représentative

On considère la fonction  $f$  dont l'image d'un nombre  $x$  (différent de 1) est donnée par :

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

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

1. a. Ouvrir **AlgoBox** et saisissez-y l'algorithme suivant :

```

▼VARIABLES
|   | x EST_DU_TYPE NOMBRE
|   | y EST_DU_TYPE NOMBRE
▼DEBUT_ALGORITHME
|   | LIRE x
|   | y PREND_LA_VALEUR (2*x+1)/(x-1)
|   | AFFICHER y
▼FIN_ALGORITHME
    
```

- b. En terme de fonction, commenter le fonctionnement de cet algorithme.

2. a. Dans une nouvelle fenêtre d'**AlgoBox**, saisissez l'algorithme suivante :

```

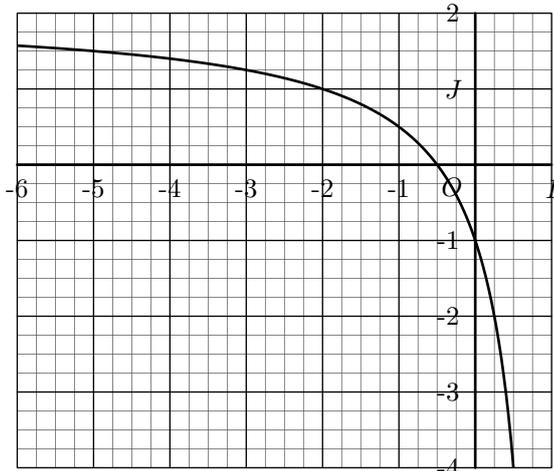
▼VARIABLES
|   | i EST_DU_TYPE NOMBRE
▼DEBUT_ALGORITHME
|   | ▼POUR i ALLANT DE -6 A 0
|   | |   | AFFICHER i
|   | |   | FIN_POUR
▼FIN_ALGORITHME
    
```

- b. Après avoir exécuté cet algorithme, justifier l'affichage de cet algorithme.  
 c. Modifier l'algorithme précédent afin de donner les images, par la fonction  $f$ , de tous les nombres allant de  $-6$  à  $0$ .  
 d. Compléter le tableau ci-dessous :

$x$	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0
$f(x)$							

- e. Modifier l'algorithme afin de donner toutes les valeurs de  $-6$  à  $0$  avec un pas de  $0,5$ .

3. Effectuer le tracé de la fonction  $f$  :



## AlgoBox : courbe représentative

On considère la fonction  $f$  dont l'image d'un nombre  $x$  (différent de 1) est donnée par :

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

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

1. a. Ouvrir **AlgoBox** et saisissez-y l'algorithme suivant :

```

▼VARIABLES
|   | x EST_DU_TYPE NOMBRE
|   | y EST_DU_TYPE NOMBRE
▼DEBUT_ALGORITHME
|   | LIRE x
|   | y PREND_LA_VALEUR (2*x+1)/(x-1)
|   | AFFICHER y
▼FIN_ALGORITHME
    
```

- b. En terme de fonction, commenter le fonctionnement de cet algorithme.

2. a. Dans une nouvelle fenêtre d'**AlgoBox**, saisissez l'algorithme suivante :

```

▼VARIABLES
|   | i EST_DU_TYPE NOMBRE
▼DEBUT_ALGORITHME
|   | ▼POUR i ALLANT DE -6 A 0
|   | |   | AFFICHER i
|   | |   | FIN_POUR
▼FIN_ALGORITHME
    
```

- b. Après avoir exécuté cet algorithme, justifier l'affichage de cet algorithme.  
 c. Modifier l'algorithme précédent afin de donner les images, par la fonction  $f$ , de tous les nombres allant de  $-6$  à  $0$ .  
 d. Compléter le tableau ci-dessous :

$x$	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0
$f(x)$							

- e. Modifier l'algorithme afin de donner toutes les valeurs de  $-6$  à  $0$  avec un pas de  $0,5$ .

3. Effectuer le tracé de la fonction  $f$  :

