**Feuille d'exercices n°02 – Notion de fonction – 3ème 1**

*Synthèse.*

On donne la fonction *f* définie par le programme de calcul suivant, ainsi que sa représentation**C** *f* dans un repère orthogonal :

• Choisir un nombre.

• L’élever au cube.

• Lui soustraire le double du carré du nombre de départ.

• Ajouter 3.

• Donner le résultat.



**C *f***

1. Recopie et complète le tableau suivant.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *x* | -3 | -2 |  | 0 | 1 | 2 | 3 | 10 |
| *f* (*x*) |  |  | 0 |  |  |  |  |  |

1. 1 a-t-il des antécédents ? Lesquels éventuellement ? Justifie ta réponse.
2. Donne l’expression algébrique de *f* (*x*).
3. Place dans le repère le point M( 0,5 ; 2,5 ). Ce point appartient-il à la courbe**C** *f* ?
4. Calcule *f* . Que conclues-tu quant à la question précédente ?
5. Détermine graphiquement un antécédent de 4.
6. Peut-on répondre à la question précédente autrement que graphiquement ?
7. Trace un repère orthogonal où l’unité pour les abscisses est la même que celle pour les ordonnées et vaut 1 cm.
8. Trace une courbe qui peut représenter la fonction *f* suivante :

* L’image de 3 est 2 par la fonction *f*.
* -3 n’a pas d’antécédent.
* 0 admet quatre antécédents dont -3 et 2.
* *f* (-4) = 1.
* Le point de coordonnées ( -1 ; -1 ) appartient à la courbe.
* *f* (1) est inférieur à -1.
* L’image de 0 est comprise entre 1 et 1,5.

Exercices n°14 et 16 page 183 // Exercices n°23, 24, 25 et 26 page 183 //

Exercices n°27 et 28 page 184 // Exercice n°39 page 185 // Exercice n°33 page 194