TABLE DE VALEURS



 L'algorithme suivant permet d'afficher une table de valeurs de la fonction *f* définie par $f\left(x\right)=x^{2}+3x-4$ pour *x* compris entre a et b avec un pas de *p*.

|  |
| --- |
| Saisir les réels a, b, pVider les listes L1 et L2Affecter à x la valeur aTant que x ≤ b Mettre x dans la liste L1 Mettre x2 + 3x – 4 dans la liste L2 Affecter à x la valeur x + pFin Tant queAfficher L1 et L2 |

Ce même algorithme peut être traduit dans différents langages de programmation :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TI** | **CASIO** | **Python** |
| Capture d’écran 2011-10-03 à 15Capture d’écran 2011-10-06 à 15Capture d’écran 2011-10-03 à 15Capture d’écran 2011-10-03 à 15 | Capture d’écran 2011-10-06 à 15Capture d’écran 2011-10-06 à 15Capture d’écran 2011-10-06 à 15 | Capture d’écran 2017-09-18 à 18 |

1) a) Combien de termes les listes L1 et L2 contiendraient-elles si :

 a = 5, b = 7 et *p* = 0,01 ?

 b) Quel est le rôle de la variable n (ou N) dans les programmes ?

2) À l'aide d'une calculatrice ou d'un logiciel, tester un programme pour obtenir une table de valeurs sur l'intervalle [3 ; 3,5] avec un pas de 0,1.

3) Rechercher une valeur de *x* pour laquelle la fonction *f* renvoie la plus petite valeur possible.

4) Adapter le programme pour rechercher une valeur de *x* pour laquelle la fonction *g* définie par $g\left(x\right)=-3x^{2}+16x+1$ renvoie la plus grande valeur possible.

Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.

[*www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales*](http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales)