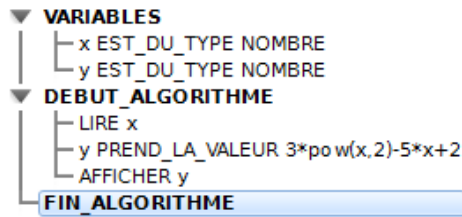


Exercices autour de la boucle « Pour »

I. Tableau de valeurs d'une fonction

1) Que fait l'algorithme suivant ?



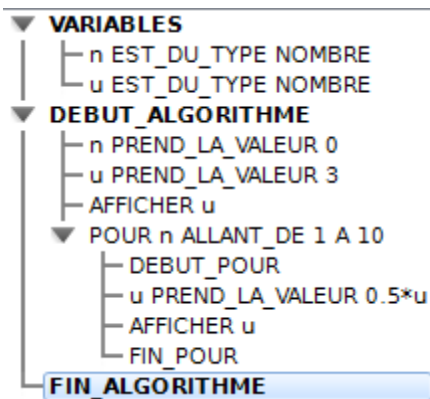
2) Ouvrir le fichier **ex_1.alg** ; puis utiliser l'algorithme précédent afin de remplir le tableau de valeurs suivant :

x	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7
$f(x)$										

3) Élaborer, en utilisant une boucle « Pour » un algorithme permettant de calculer et d'afficher les images de tous les entiers relatifs compris entre -2 et 7.

II. Et la suite

Voici un algorithme écrit avec Algobox :



1) Exécuter à la main cet algorithme en complétant le tableau suivant dans lequel on indiquera pour chacune des étapes la valeur prise par les différentes variables :

	n	u
Étape 1		
Étape 2		
⋮		
⋮		
⋮		

2) Que fait cet algorithme ?
 3) Ouvrir le fichier **ex_2.alg** et tester l'algorithme afin de vérifier vos conjectures.

4) Élaborer un algorithme permettant de calculer le terme de rang n (n donné) de la suite (u_n) définie pour tout nombre entier n par $u_{n+1} = 2u_n - n + 1$ et $u_0 = 5$.

III. Au cube

- 1) Élaborer un algorithme permettant de calculer et d'afficher la somme des cubes des nombres entiers naturels inférieurs ou égaux à une valeur n donnée.
- 2) Le programmer à l'aide d'Algobox et le tester.

[Télécharger un zip des fichiers et de la fiche d'exercices \(50 Ko\)](#)