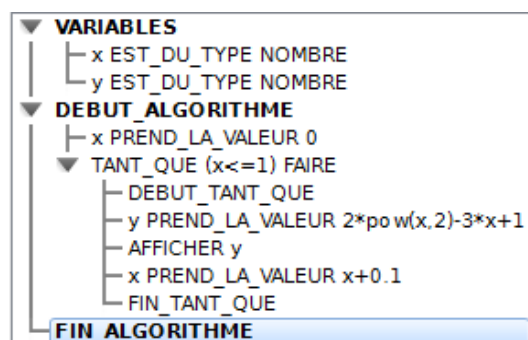


Exercices autour de la boucle « Tant Que »

I. Évaluer un algorithme

Voici un algorithme écrit avec Algobox :



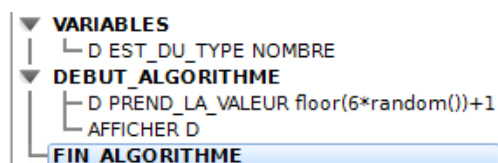
- Exécuter à la main cet algorithme en complétant le tableau suivant dans lequel on indiquera pour chacune des étapes la valeur prise par les différentes variables :

	x	y
Étape 1		
Étape 2		
⋮		

- Que fait cet algorithme ?
- Aurait-on pu obtenir le même résultat avec un autre algorithme ?

II. Lancer d'un dé

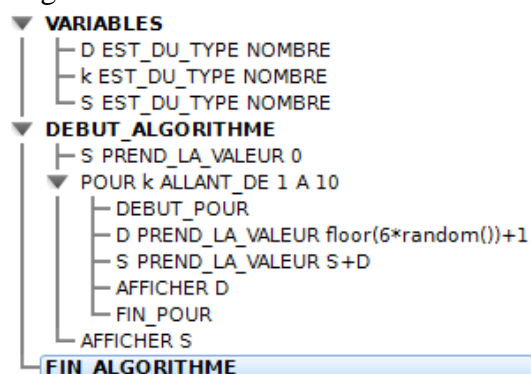
- Voici un algorithme écrit avec Algobox :



Que fait l'instruction : `floor(6*random())+1` ?

- Ouvrir le fichier **ex_2.alg** et tester cet algorithme.

- Voici un nouvel algorithme écrit avec Algobox :



Que représente la variable S ?

- Ouvrir le fichier **ex_2b.alg** et tester cet algorithme ; cela conforte-t-il la réponse donnée à la question précédente ?
- Élaborer un algorithme utilisant la boucle « Tant...Que » qui affiche le nombre de lancers d'un dé (cubique bien équilibré dont les faces sont numérotées de 1 à 6) nécessaires pour obtenir une somme supérieure ou égale à 13.
Le programmer à l'aide d'Algobox et le tester.

III. Puissances de 2

- Élaborer un algorithme permettant de déterminer la première puissance de 2 dépassant 10^{99} .
- Le programmer à l'aide d'Algobox et le tester.