

## TP2 : Deux algorithmes peuvent-ils renvoyer une même valeur ?

Voici deux programmes de calculs différents.  
Est-il possible de choisir un nombre réel de façon à obtenir le même résultat avec les deux programmes ?

Programme A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Choisir un nombre</li> <li>• Elever au carré</li> </ul>

Programme B
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Choisir un nombre</li> <li>• Multiplier par 1,5</li> <li>• Ajouter 10</li> </ul>

1. Transformer les deux programmes de calculs en algorithmes.

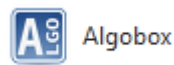
Algorithmes A

Variables: |  
Entrée: |  
Traitement : |  
  
Sortie :

Algorithmes B

Variables: |  
Entrée: |  
Traitement : |  
  
Sortie :

2. Créer les deux programmes sur Algobox



### Indications :

- a. Commencer par créer les variables nécessaires  
c. Tout calcul correspond à Affecter Valeur à Variable

- b. Choisir un nombre se nomme Lire une variable  
d. La sortie se fait avec Afficher Variable

### APPELER LE PROFESSEUR POUR CONTROLER LES ALGORITHMES

3. En exécutant plusieurs fois chacun des deux algorithmes, compléter les deux tableaux suivants.

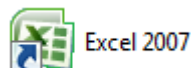
$x$	-3	2	10	1,6
$y$				

$x$	-3	2	10	1,6
$y$				

4. Avez-vous trouvé un réel  $x$  pour lequel les deux algorithmes renvoient le même résultat ?

### APPELER LE PROFESSEUR POUR CONTROLER LES TABLEAUX

5. Créer le tableau suivant avec Excel.



	A	B	C
1	$x$	$x^2$	$1,5x+10$
2	-10	100	-5
3	-9,9	98,01	-4,85
4	-9,8	96,04	-4,7
5	-9,7	94,09	-4,55
6	-9,6	92,16	-4,4

6. a. Quelle formule est entrée dans la cellule A3 ? dans la cellule B2 ? dans la cellule C2 ?

- b. Étirer les cellules du tableau.

- c. Trouver deux valeurs de  $x$  pour lesquelles les deux programmes de calcul renvoient le même résultat.

### APPELER LE PROFESSEUR POUR CONTROLER LA REPONSE