

On considère l'algorithme ci-dessous : (c'est l'algorithme de dichotomie)

```
import f

a = float(raw_input('Rentrez la valeur de a : '))
b = float(raw_input('Rentrez la valeur de b : '))

while -a + b > 0.3:
    x = (a + b)/2
    if f(a)*f(x) > 0:
        a = x
    else:
        b = x

print (a + b)/2
```

Si $f(x) = -17 + 2x^2$ et que l'utilisateur entre les valeurs $a = 2$ et $b = 3$, quelle est la valeur affichée en sortie ?

a	b	-a+b>0.3	x	f(a)	f(x)	f(a)f(x)>0
2						
	3					
		VRAI				
			2,5			
				-9		
					-4,5	
						VRAI
2,5						
		VRAI				
			2,75			
				-4,5		
					-1,875	
						VRAI
2,75						
		FAUX				

A la fin du tableau d'évolution des variables on a $a = 2,75$
 $b = 3$
 donc l'algorithme affiche
 $\frac{a+b}{2} = \underline{2,875}$

→ sortie de la boucle tant que