





### Exercice 3

Déterminer les valeurs de  $m$  pour lesquelles l'équation  $2x^2 + 4x + 2m = 0$  admet une unique solution réelle. Déterminer alors cette solution.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

### Exercice 4

$f$  est la fonction définie sur l'intervalle  $[0 ; 1]$  par :

$$f(x) = -5x^2 + 8x - 2$$

1. On exécute l'algorithme ci-dessous.  
Afin de suivre l'évolution des contenus des différentes variables, compléter le tableau ci-dessous.  
Quelle valeur l'algorithme affiche-t-il en sortie ?
2. Expliquer le rôle de cet algorithme en précisant ce que représente la valeur de la variable  $M$  en sortie.

```
def f(x):  
    return -5*x**2+8*x-2  
  
M=f(0)  
N=0  
for k in range (1,11):  
    N=N+0.1  
    y=f(N)  
    if y>M:  
        M=y  
print(M)
```

$k$		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$N$	0	0,1									
$y$		-1,25									
$M$	-2										

.....  
.....  
.....  
.....