

## Devoir Surveillé (1 heure)

**Nom et prénom :**

**Numéro :**

### Exercice 1 (6 points)

1. Quelle est la sortie du code suivant ?

```
x1 = 3
x2 = 10
x1, x2 = x2, x1
print(x1**3*x2**2)
```

.....

2. Combien de fois la lettre "x" sera-t-elle affichée ?

```
compteur = 0
while compteur < 10 :
    print("x")
    compteur = compteur + 1
```

- ☐ 0  
☐ 5  
☐ 10

3. Quelle est la sortie du code suivant ?

```
def f(x):
    return -x

print(f(7)+f(-7))
```

.....

### Exercice 2 (6 points)

Écrire une fonction qui prend un nombre  $x$  et renvoie son image  $f(x) = 1 + \frac{1}{(x-1)^2}$  en vérifiant d'abord que  $x \neq 1$ .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Exercise 3 (8 points)

Écrire une fonction **somme\_impairs(borne)** qui prend une borne et calcule la somme des nombres impairs de 1 à cette borne (inclusive).

*Exemple : somme\_impairs(5) renvoie 9.*