

## Exercices d'algorithmique n°2

**EXERCICE 1 :** Écrire une fonction `carre(x)` qui renvoie le carré du nombre `x`

```
def carre(x):
```

**EXERCICE 2 :** Écrire une fonction `compter(texte, s)` qui renvoie le nombre de fois où le symbole `s` apparaît dans `texte`.

```
def compter(texte, s):
```

**EXERCICE 3 :** Écrire une fonction `somme_carres(n)` qui renvoie la somme des carrés de 1 à `n` inclus. Par exemple : `somme_carres(3) = 12 + 22 + 32 = 14`.

```
def somme_carres(n):
```

**EXERCICE 4 :** Écrire une fonction `premier_carre_a_depasser(limite)` qui renvoie le plus petit entier dont le carré est supérieur ou égal à `limite`. Vous n'avez pas le droit d'utiliser la racine carrée. Par exemple : `premier_carre_a_depasser(13) = 4` car  $4^2 \geq 13$ .

```
def premier_carre_a_depasser(limite):
```

**EXERCICE 5 :** Écrire une fonction `limite_somme_carres(limite)` qui renvoie le plus petit entier `n` tel que la somme des carrés de 1 à `n` inclus est supérieure ou égale à `limite`. Par exemple : `limite_somme_carres(11) = 3` car  $1^2 + 2^2 + 3^2 \geq 11$ .

```
def limite_somme_carres(limite):
```