

NOM

TP

- En Mathématiques la distance entre deux points $A(x_A, y_A)$ et $B(x_B, y_B)$ dont on connaît les coordonnées dans un repère orthonormé est donnée par la relation : $AB = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}$

Écrire une fonction `dist_carree(A,B)` qui prend en paramètre deux tuples A et B contenant les coordonnées des points et qui renvoie le carré de la distance AB (c-a-d: AB^2)

Recopier votre code ici :

```
def dist_carree(A,B):  
    ''' spécifications  
    '''  
  
A=( , )  
B=( , )  
print(dist_carree(A,B))
```

Résultat:

- Les coordonnées du milieu de deux points $A(x_A, y_A)$ et $B(x_B, y_B)$ dont on connaît les coordonnées dans un repère orthonormé sont: $\left(\frac{x_A + x_B}{2}, \frac{y_A + y_B}{2}\right)$

Écrire une fonction `milieu(A,B)` qui prend en paramètre deux tuples A et B contenant les coordonnées des points et qui renvoie les coordonnées de leur milieu sous forme d'un tuple.

Recopier votre code ici :

```
def milieu(A,B):  
    ''' spécifications  
    '''  
  
A=( , )  
B=( , )  
print(milieu(A,B))
```

Résultat:

Triplets Pythagoriciens

Un triplet Pythagoricien est un triplet (a,b,c) tel que $c^2 = a^2 + b^2$

Écrire une fonction `triplet_pythagoricien(n)` qui renvoie tous les triplets Pythagoriciens d'entiers jusqu'à n

Exemple de rendu :

```
>>>triplet_pythagoricien(100)
```

```
((3, 4, 5), (5, 12, 13), (6, 8, 10), (7, 24, 25), (8, 15, 17), (9, 12, 15), (9, 40, 41), (10, 24, 26), (11, 60, 61), (12, 16, 20), (12, 35, 37), (13, 84, 85), (14, 48, 50), (15, 20, 25), (15, 36, 39), (16, 30, 34), (16, 63, 65), (18, 24, 30), (18, 80, 82), (20, 21, 29), (20, 48, 52), (21, 28, 35), (21, 72, 75), (24, 32, 40), (24, 45, 51), (24, 70, 74), (25, 60, 65), (27, 36, 45), (28, 45, 53), (28, 96, 100), (30, 40, 50), (30, 72, 78), (32, 60, 68), (33, 44, 55), (33, 56, 65), (35, 84, 91), (36, 48, 60), (36, 77, 85), (39, 52, 65), (39, 80, 89), (40, 42, 58), (40, 75, 85), (42, 56, 70), (45, 60, 75), (48, 55, 73), (48, 64, 80), (51, 68, 85), (54, 72, 90), (57, 76, 95), (60, 63, 87), (60, 80, 100), (65, 72, 97))
```

Il s'agit d'un tuple contenant des tuples...

Recopier votre code ici :

```
def triplet_pythagoricien(n):  
    ''' spécifications
```

```
    '''
```

```
print(triplet_pythagoricien(100))
```