

---

## FONCTIONS

---

**Exercice 0** Définir une fonction `test_pythagore` qui prend trois entiers, `a`, `b` et `c` en arguments et renvoie un booléen indiquant si  $a^2 + b^2 = c^2$ .

**Exercice 1** Écrire une fonction `max2(a, b)` qui renvoie le plus grand des deux entiers `a` et `b`.

**Exercice 2** Écrire une fonction `pair(n)` qui renvoie `True` si `n` est pair.

**Exercice 3** Quel est la valeur de `a` à la de l'exécution du programme suivant ?

```
1 a = 21
2 def double(x):
3 |   print(x * 2)
4 a = double(a)
```

**Exercice 4** Identifier les erreurs dans le code suivant et les corriger.

```
1 pi = 3,14
2 def aire_cercle(rayon):
3 |   return pi * r * 2
4 print(aire_cercle(10))
```

**Exercice 5** Écrire une fonction `puissance(x, k)` qui renvoie `x` à la puissance `k`. On utilisera une boucle `for` pour faire le calcul. On suppose  $k \geq 0$  et on rappelle que  $x^0 = 1$ .

**Exercice 6** Écrire une fonction `bissextile(a)` qui renvoie un booléen indiquant si l'année `a` est une année bissextile. On rappelle qu'une année bissextile est une année multiple de 4 mais pas de 100, ou multiple de 400.

**Exercice 7** Écrire une fonction `triangle(n)` traçant avec Turtle un triangle équilatéral noir comme ci-dessous, avec un côté de longueur `n`.



En utilisant cette fonction, reproduire les dessins suivants.

