Algorithme de recherche dichotomique - Exemple détaillé avec une valeur qui n'est pas dans la liste

➡ PARAMÈTRES de la FONCTION

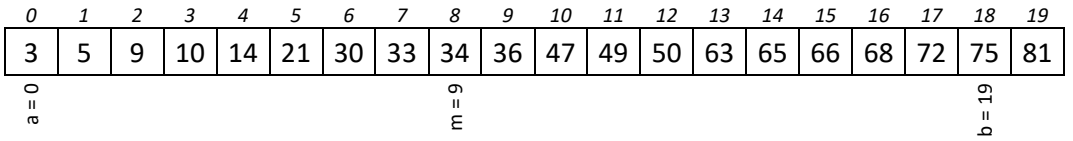
E = 64

L = [3,5,9,10,14,21,30,33,34,36,47,49,50,63,65,66,68,72,75,81]

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
L =	3	5	9	10	14	21	30	33	34	36	47	49	50	63	65	66	68	72	75	81

■ INITIALISATION

a = 0 b = len(L) – 1 = 19 m = (a + b) // 2 = 9



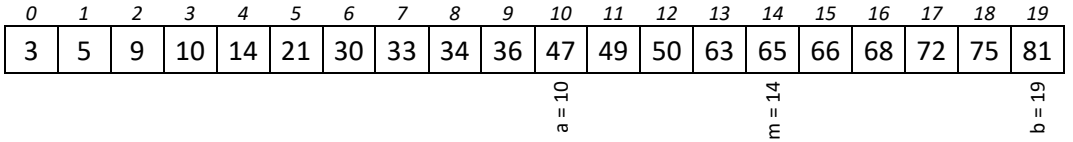
■ BOUCLES du WHILE

• Test du while : (a – b > 0) est Vrai et E != L[m] est Vrai (*# on exécute*)

Test du if : E < L[m] est Faux *(# on garde la partie droite)*

a = m + 1 = 10

m = (a + b) // 2 = 14

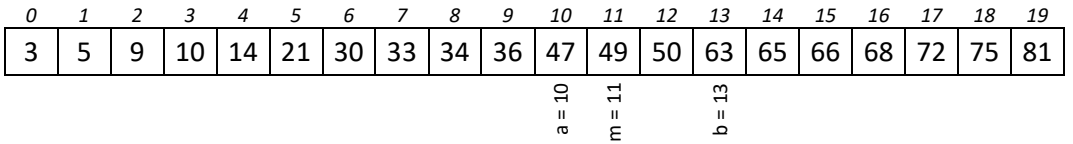


• Test du while : (a – b > 0) est Vrai et E != L[m] est Vrai (*# on exécute*)

Test du if : E < L[m] est Vrai (*# on garde la partie gauche*)

b = m - 1 = 13

m = (a + b) // 2 = 11

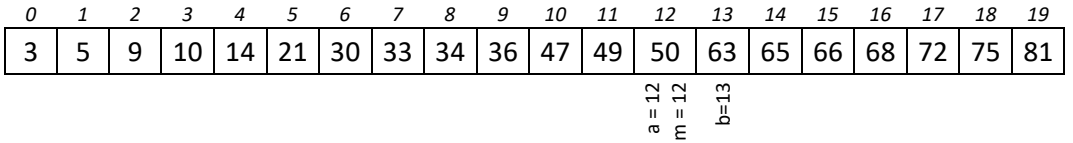


•Test du while : (a – b > 0) est Vrai et E != L[m] est Vrai (*# on exécute*)

Test du if : E < L[m] est Faux (# on garde la partie droite)

a = m + 1 = 12

m = (a + b) // 2 = 12

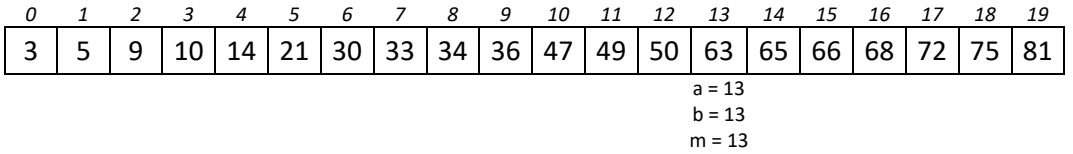


• Test du while : (a – b > 0) est Vrai et E != L[m] est Vrai (*# on exécute*)

Test du if : E < L[m] est Faux (*# on garde la partie droite*)

a = m + 1 = 13

m = (a + b) // 2 = 13



• Test du while : (a – b > 0) est Faux (*# on sort de la boucle*)

■ FINALISATION

Test du if : E != L[m] est Vrai (*# E n'est pas dans le tableau)*

La fonction renvoie -1.