Python Suite ~ Activité « Alien »

Activité adaptée de Mathieu Degrange; Copyright (c) 2021 Degrange Mathieu.

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	B2	ВЗ	В4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	СЗ	C4	C5	C6	С7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E6	E7	E8	E 9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
Н1	H 2	НЗ	H4	H 5	H 6	H 7	<u></u>	Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
11	12	13	14	15	16	17	18	19	110	l11	l12	I 13	114	I15
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
К1	К2	КЗ	K4	K5	К6	K7	К8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

00 → 1

1 gauche(3) 2 haut(2) 3 droite(7)

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
B1	B2	В3	В4	B5	В6	В7	B8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E 6	E 7	E 8	E 9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
H1	H2	Н3	H4	H5	H 6	H 7	<u></u>	Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
11	12	13	14	I 5	16	17	18	19	I 10	I 11	l12	I 13	I 14	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J 9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
К1	К2	КЗ	K4	K5	K6	K7	K8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
B1	B2	В3	В4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E 6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
H1	H 2	Н3	Н4	H5	Н6	H7		Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
l1	12	13	14	15	16	17	18	19	110	111	I 12	I 13	114	I15
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
K1	K2	КЗ	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	06	07	08	09	010	011	012	013	014	015

1 gauche (3) 2 haut (2) 3 droite (7)

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
B1	B2	В3	В4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	C3	C4	C5	C6	С7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E 6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4		Γ0	Г7	ГО	Г9	Г10	Г11		F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
H1	H2	Н3	H4		110	117		Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
I1	12	13	14	15	16	17	18	19	110	l11	I 12	I13	114	I15
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J 7	Ј8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
К1	K2	К3	K4	K5	K6	К7	K8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

1 bas (6) 2 droite (2) 3 haut (4)

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
B1	B2	В3	B4	B5	В6	В7	B8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	С3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E 6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
H1	H2	Н3	Н4	H 5	H 6	H 7		Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
I1	12	13	14	15	16	17	18	19	110	111	l12	I 13	114	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	Ј8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
К1	К2	КЗ	К4	K5	К6	К7	К8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	09	010	011	012	013	014	015

1 bas (6) 2 droite (2) 3 haut (4)

A1	A2	A3	A4	A 5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
B1	B2	В3	B4	B5	В6	В7	B8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	С3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E6	E 7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
H1	H2	Н3	H4	H 5	H 6	H 7		Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
l1	12	13	14	15	16	17	18	19	110	111	l12	I 13	114	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	JВ	J9	₽ ₄	J11	J12	J13	J14	J15
К1	K2	КЗ	K4	K5	K6	K7	К8	К9	K:10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L B	L9	L1.0	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	N8	M9	M:10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7		NO		N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	09	010	011	012	013	014	015

1 haut (2)
2 droite (3)
3 haut (1)
4 droite (2)

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	B2	ВЗ	В4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	СЗ	C4	C5	C6	С7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E 6	E 7	E8	E 9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
Н1	H2	Н3	H4	H 5	Н6	H 7	Q	Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
11	12	13	14	15	16	17	18	19	I 10	111	I12	I13	114	I15
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
K1	K2	КЗ	K4	K5	K6	K7	K8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

1 haut (2)
2 droite (3)
3 haut (1)
4 droite (2)

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	B2	ВЗ	В4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	СЗ	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E5	E6	E 7	E8	E9	E10	Q	E12	₽ ₅	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7		Г0	Г10		F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
Н1	H2	Н3	H4	H 5	Н6	H 7		Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
11	12	13	14	15	16	17	18	19	I 10	111	I12	I13	114	I15
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	Ј8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
K1	K2	КЗ	K4	K5	K6	K7	K8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

1 droite(6)
2 bas(5)
3 gauche(4)
4 haut(3)
5 droite(2)
6 bas(1)

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	В2	В3	B4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	С3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E 6	E 7	E8	E 9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
Н1	H2	Н3	H4	H 5	Н6	H 7	Q	Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
11	12	13	14	15	16	17	18	19	I 10	l11	l12	I 13	114	I15
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
К1	К2	КЗ	К4	K5	К6	К7	К8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

1 droite(6)
2 bas(5)
3 gauche(4)
4 haut(3)
5 droite(2)
6 bas(1)

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	B2	В3	B4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	С3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E 6	E 7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
Н1	H2	Н3	H4	H 5	H 6	H 7		H9	H10	H11	H12	H13		H15
I1	12	13	14	I 5	16	17	18	19	I 10	l11	l12	I13	114	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	₽ ₅	J11		J13	J14	J15
K1	K2	КЗ	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K:1.0	K11	₽ ₇	K13	K1.4	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L1.0	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	₽ ₄	M11	M12	M13		M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

1 | a = 2 2 | b = 3 3 | droite(a) 5 | bas(a) 6 | gauche(b)

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	В2	В3	B4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	С3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E6	E 7	E8	E 9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
Н1	H2	Н3	H4	H 5	Н6	H 7	Q	Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
11	12	13	14	15	16	17	18	19	I 10	l11	l12	I 13	114	I15
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
К1	К2	КЗ	К4	K5	К6	К7	К8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

1 | a = 2 2 | b = 3 3 | droite(a) 5 | bas(a) 6 | gauche(b)

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	В2	В3	B4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	С3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E 6	E 7	E8	E 9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
Н1	H2	Н3	H4	H 5	H6	H 7		HO		H11	H12	H13	H14	H15
11	12	13	14	15	16	17	18	19	110	111	l12	I13	114	I15
J1	J2	J3	J4	J5	J6	₽ ₄	JO	JO	.	J11	J12	J13	J14	J15
К1	К2	КЗ	К4	K5	К6	К7	К8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

Python sait Calculer

PRISE DE NOTE

Python, comme tout langage de programmation, permet de faire des calculs :

Opération	Addition	Soustraction	Multiplication	Division	Puissance
Symbole	_		*	,	**
python	т	_		/	

• On peut calculer directement:

print(10**3)

• Ou par le biais de variables:

mavariable = mavariable + 1

1 a = 3 2 b = a - 1 3 c = a * b 4 5 gauche(a) 6 bas(b) 7 gauche(b) 8 haut(c)

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
B1	B2	В3	В4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E6	E 7	E8	E 9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
H1	H2	H 3	H4	H 5	H 6	H 7	<u></u>	H 9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
11	12	13	14	15	16	17	18	19	110	111	l12	I13	114	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	Ј6	J 7	Ј8	J 9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
К1	К2	К3	К4	K5	К6	К7	К8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	МЗ	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	O8	O9	010	011	012	013	014	015

1 a = 3 2 b = a - 1 3 c = a * b 4 5 gauche(a) 6 bas(b) 7 gauche(b) 8 haut(c)

A1	A2	А3	A4	A 5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
B1	B2	В3	В4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	₽ ₅	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E6	E 7	E8	E 9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
Н1	H2	НЗ	Н4		HC	117	.	Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
11	12	13	14	15	16	17	18	19	110	111	l12	I13	114	I15
J1	J2	Q 4	J4		J6	J7	J8	J 9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
K1	K2	К3	K4	K5	K6	K7	K8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

1 a = 2 2 haut(a) 3 a = a + 1 4 gauche(a) 5 a = a + 1 6 haut(a) 7 a = a + 1 8 droite(a)

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	B2	ВЗ	В4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	СЗ	C4	C5	C6	С7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E 6	E7	E8	E 9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
H1	H2	Н3	H4	H 5	Н6	H 7	<u></u>	Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
I1	12	13	14	15	16	17	18	19	I 10	111	l12	I13	114	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
К1	K2	КЗ	K4	K5	K6	K7	K8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	O15

1 a = 2 2 haut(a) 3 a = a + 1 4 gauche(a) 5 a = a + 1 6 haut(a) 7 a = a + 1 8 droite(a)

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	В2	В3	В4	₽ 4	BC	D7	DC	D0	₽ ₅	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	С3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E 6	E 7	E8	E 9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	₽ ₃	F6	F7		F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
H1	H2	Н3	H4	H 5	H 6	H 7		Н9	H 10	H11	H12	H13	H14	H15
I1	12	13	14	15	16	17	18	19	I 10	I 11	l12	I13	I1 4	I15
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
К1	K2	КЗ	K4	K5	K6	K7	K8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

```
c = \dots
     X = ...
      bas(a)
      droite(a)
      haut(a / 2)
08 →
      gauche(a - b)
      haut(b - 1)
      gauche(2)
      haut(a - c)
      gauche(2)
      haut(c)
      gauche(2)
      bas(X * b - c)
```

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	B2	В3	B4	B5	11	B7	10	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	С3	C4	C5	C6	C7	С8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E6	E 7	Q,	E9	P.	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F1.0	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5		G7	G8	G9	G:L0	G11	G12	G13	G14	G15
H1	H2	H 3	H4	H 5	Н6	H 7		H 9	.	1111		H13	H14	H15
I1	12	13	14	15	16	17	18	19	110	111	l12	I13	114	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J 7	JB	J9	J10	J11	J1.2	J13	J14	J15
K1	K2	К3	K4	K5	К6	K7	К8	K9	K10	K11	2 5	K13		K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	LB	L9	L10	L11	L12	L13	L1.4	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	N8	M9	M10	M11	M12	M13	M:L4	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7		N9	N10	N11	N12	N13		N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

```
a = 6
      b = 4
      c = 3
      X = 2
      bas(a)
      droite(a)
      haut(a / 2)
08 🗲
      gauche(a - b)
      haut(b - 1)
      gauche(2)
      haut(a - c)
      gauche(2)
      haut(c)
      gauche(2)
      bas(X * b - c)
```

A1	A2	А3	A4	A5	A6	Α7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	В2	В3	B4	B5		B7		В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	С3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E8	E 7	.	E9	.	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F8	F7	F8	F9	F1.0	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	Q	G7	G8	G9	G:L0	G11	G12	G13	G14	G15
Н1	H2	Н3	H4	H 5	H 6	H 7		Н9	P 7	1111		H13	H14	H15
11	12	13	14	I 5	16	17	18	19	110	111	I12	I 13	114	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J 7	JB	J9	J10	J11	J1.2	J13	J14	J15
К1	K2	КЗ	K4	K5	K6	K7	К8	К9	K10	K11	₽ ₅	K13	.	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L3	L9	L10	L11	L12	L13	L1.4	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	N8	M9	M10	M11	M12	M13	M:L4	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7		NO	N10	N11	N12	N13		N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

Python sait répéter des opérations

PRISE DE NOTE

Pour répéter plusieurs fois une série d'instructions, on peut utiliser une **boucle**. Si le nombre d'itérations est connu à l'avance la boucle est dite **bornée**.

Attention a in range(n):

Attention a instruction1

instruction2

instruction2

Syntaxe:

- « n » est le nombre de fois que l'on va répéter les opérations;
- « instruction1 » à 3 est ce que l'on va répéter;
- L'indentation délimite ce qui est répété.

A1	A2	А3	A4	A 5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
B1	В2	ВЗ	В4	B5	В6	В7	B8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	СЗ	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E6	E 7	E8	E 9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
Н1	H2	Н3	H4	H 5	H6	H 7	<u></u>	Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
11	12	13	14	15	16	17	18	19	I 10	111	l12	I 13	114	I15
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	Ј8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
K1	К2	КЗ	К4	K5	К6	К7	К8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	A 9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
B1	B2	В3	B4	B5	- 111	B7	10	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	СЗ	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E5	E3	E7		E9	₽.	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F1.0	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	Q	G7	G8	G9	G:10	G11	G12	G13	G14	G15
Н1	H2	Н3	H4	Н5	H 6	H 7		Н9	.	1111		H13	H14	H15
11	12	13	14	15	16	17	18	19	110	111	I12	I 13	114	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	JB	J9	J10	J11	J1.2	J13	J14	J15
K1	K2	КЗ	K4	K5	К6	K7	К8	К9	K10	K11	₽ ₅	K13	.	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	LB	L9	L10	L11	L12	L13	L1.4	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	N8	M9	M10	M11	M12	M13	M:14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7		NO	N10	N11	N12	N13		N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

```
1 gauche(5)
2 for loop in range(3):
    haut(1)
4    droite(2)
5 bas(4)
```

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	B2	ВЗ	В4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E6	E 7	E8	E 9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
Н1	H2	НЗ	H4	H 5	Н6	H 7	<u></u>	H 9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
11	12	13	14	15	16	17	18	19	I 10	111	l12	I13	114	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	Ј8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
К1	К2	КЗ	K4	K5	К6	К7	К8	К9	K10	К11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	МЗ	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

```
1 gauche(5)
2 for loop in range(3):
    haut(1)
4    droite(2)
5 bas(4)
```

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	B2	ВЗ	B4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	СЗ	C4	C5	C6	С7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E6	Q ₇	E0		E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	₽ ₅	FC	.	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	₽ ₃	C4		G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
H1	H2		114	115	HC	117		Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
I1	12	13	14	15	16	17	18	٩	I 10	111	l12	I13	114	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
К1	К2	КЗ	K4	K5	К6	К7	К8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	B2	ВЗ	B4	В5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
1 14	C2	13	C4	10	CG		C8	₽ ₆	C10	₽ ₅	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D:l1	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E 6	E 7	E8	E9	E10	E1.1	E12	E13	E14	E15
	F2		F4	1 11	F6	8	F8		F10	Q 4	F12	₽ ₃	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G:L3	G14	G15
H1	H2	НЗ	H4	Н5	H 6	H7		Н9	H10	H11	H12	2	H14	H15
п	12	13	14	15	16	17	18	19	I 10	111	l12	I13	I 14	I1 5
16	J2	J3	J4	J5	J 6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
K1	K2	КЗ	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	O10	011	012	013	014	015

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
B1	B2	ВЗ	B4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
14	C2	13	C4	10	C6		C8		C10	₽ ₅	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D:l1	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E 6	E 7	E8	E9	E10	E1.1	E12	E13	E14	E15
15	F2	1 2	F4	1 11	F6	₽ 8	F8		F10	1	F12	₽ ₃	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G:13	G14	G15
H1	H2	нз	H4	H 5	H 6	H7		HO	H10	H11	H12		H14	H15
EL	12	13	14	15	16	17	18	19	I 10	111	l12	I13	I 14	I1 5
16	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
K1	K2	КЗ	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L 7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	МЗ	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	09	010	011	012	013	014	015

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
B1	B2	ВЗ	В4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	СЗ	C4	C5	C6	С7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E6	E 7	E8	E 9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
Н1	H2	НЗ	Н4	H 5	Н6	H 7	<u></u>	H 9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
11	12	13	14	15	16	17	18	19	I 10	l11	l12	I13	114	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	Ј6	J 7	Ј8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
К1	К2	К3	К4	K5	К6	К7	К8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

```
1 | a = 0
2 | gauche(7)
3 | bas(7)
4 | for loop in range(4):
5 | a = a + 1
| droite(a)
| haut(a)
| gauche(2)
```

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	В2	В3	В4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	C3	C4	C5	C6	С7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E6	E 7	E8	1 2	E10	Q ₁₁	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F1.1	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G:l1	G12	G13	G14	G15
- 2	112	113	114	115	HC	117		Н9	H10	H::1	H12	H13	H14	H15
I:L	12	13	14	15	16	. ,	18	10	110		I12	I13	114	I1 5
J1	J2	J3	J 4	J5	Ј6	J 7	Ј8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
К1	К2	К3	К4	K5	К6	К7	K8	К9	K10	К11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	Q ₇	L5	LE	e s	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
NI1	M2	МЗ	N/4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	₽ ₅	NS		N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
	Q	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

On introduit ici la notion de « valeur par défaut ».

```
1 haut()
2 droite()
3 droite()
4 haut()
5 haut()
6 haut()
7 droite()
```

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	B2	ВЗ	В4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	СЗ	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E5	E6	E 7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
Н1	H2	НЗ	H4	H 5	H 6	H 7	<u></u>	H 9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
11	12	13	14	15	16	17	18	19	I 10	111	l12	I13	114	I15
J1	J2	JЗ	J4	J5	Ј6	J 7	Ј8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
K1	К2	КЗ	К4	K5	К6	К7	К8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	МЗ	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

On introduit ici la notion de « valeur par défaut ».

```
1 haut()
2 droite()
3 droite()
4 haut()
5 haut()
6 haut()
7 droite()
```

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	B2	ВЗ	В4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	Q ,	.	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E6	E 7	E8	E9		E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	₽ ₅	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	2		.	G11	G12	G13	G14	G15
Н1	H2	Н3	H4	H 5	H 6	H 7		Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
11	12	13	14	15	16	17	18	19	110	111	l12	I13	114	I15
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
К1	К2	КЗ	K4	K5	К6	К7	К8	К9	K10	К11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

```
1 haut()
2 for loop in range(5):
3     gauche()
4 haut()
5 haut()
6 for loop in range(7):
7     droite()
8 bas()
```

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	B2	В3	B4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	СЗ	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E 6	E 7	E8	E 9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
Н1	H2	Н3	H4	H 5	H 6	H 7	Q	Н9	H 10	H11	H12	H13	H14	H15
11	12	13	14	I 5	16	17	18	19	I 10	111	l12	I13	I1 4	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
K1	K2	КЗ	K4	K5	K6	K7	K8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
B1	B2	В3	B4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	Q ,	1 10	Q ₁₁	1 12	1 3	1 14	1 5	16	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	₽ ₈	F4	F5	F6	F7	F8	F9	1 17	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	Q ,	₽ ₆		P ₄			G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
Н1	H2	НЗ	H4	H 5	H 6	H 7		Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
11	12	13	14	15	16	17	18	19	I 10	l11	l12	I13	114	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J 7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
К1	K2	К3	K4	K5	K6	K7	K8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

```
for loop in range(5):
gauche()
for loop in range(5):
haut()
```

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	В2	ВЗ	В4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E 6	E 7	E8	E 9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
Н1	H2	Н3	H4	H 5	Н6	H 7	9	Н9	H 10	H11	H12	H13	H14	H15
11	12	13	14	15	16	17	18	19	I 10	111	l12	I13	114	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
K1	K2	КЗ	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

```
for loop in range(5):
gauche()
for loop in range(5):
haut()
```

A1	A2	А3	A4	A 5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	B2	ВЗ	В4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2		C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	₽ 10	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	.	E4	E 5	E 6	E 7	E8	E 9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2		F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	. ,	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
Н1	H2		₽ ,	.	₽ ₃		.	Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
11	12	13	14	15	16	17	18	19	110	111	l12	I13	114	I15
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
К1	К2	КЗ	K4	K5	K6	К7	К8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

1 for loop in range(5):
gauche()
haut()

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
B1	B2	ВЗ	B4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	СЗ	C4	C5	C6	С7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E6	E 7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
Н1	H2	НЗ	Н4	H 5	Н6	H 7	<u></u>	H 9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
11	12	13	14	15	16	17	18	19	110	111	I12	I13	114	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	Ј6	J 7	Ј8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
К1	К2	К3	К4	K5	К6	К7	К8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	МЗ	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

16 → 1 for loop in range(5):
2 gauche()
3 haut()

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	B2	В3	B4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	1 11	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	1 10	. ,	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3		•	E6	E 7	E8	E 9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	₽ 6	₽ ₅	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	₽ ₄	₽ ₃	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
Н1	H2	Н3	H4	H 5	Н6			Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
11	12	13	14	15	16	17	18	19	I 10	111	l12	I 13	114	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J 7	Ј8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
К1	К2	КЗ	К4	K5	К6	К7	К8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	B2	ВЗ	В4	В5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	СЗ	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E5	E6	E 7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8		F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
Н1	H2	НЗ	H4	H 5	Н6	H 7		Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
11	12	13	14	15	16	17	18	19	I 10	111	I12	I13	114	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	Ј6	J 7	JВ		J10	J11	J12	J13	J14	J15
К1	К2	КЗ	K4	K5	К6	К7	К8	К9	K10	К11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L B	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	N8		M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07		Q,	010	011	012	013	014	015

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
B1	B2	В3	B4	B5	В6	В7	B8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	.	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
H1	H2	НЗ	Н4	Н5	H 6	H 7		Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
11	12	13	14	15	16	17	18	19	I 10	111	l12	I 13	114	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	JB	₽ ₅	J10	J11	J12	J13	J14	J15
K1	K2	КЗ	K4	K5	K6	K7	K8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L B	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	N8		M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07			010	011	012	013	014	015

A1	A2	А3	A4	A 5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	B2	ВЗ	В4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	СЗ	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E 6	E 7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	17	16	15	1 14	13	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	18	5	2	₽ 3		G11	G12	G13	G14	G15
H1	H2	Н3	Н4	H 5				2	(a)	H11	H12	H13	H14	H15
l1	12	13	14	I 5	20	₽ ₇	• s	. ,	10	l11	I12	I13	I14	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	21		J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
K1	K2	КЗ	K4	K5	K6	K7	K8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L 7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

```
1 droite()
      2 haut ()
      3 for loop in range(2):
            gauche()
      5 for loop in range(2):
           bas()
     7 for loop in range(3):
18 <del>></del>
           droite()
      9 for loop in range(3):
           haut()
     10
     11 for loop in range(4):
     12
           gauche()
     13 for loop in range (4):
     14
          bas ()
```

A1	A2	А3	A4	A 5	A6	Α7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	B2	В3	В4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	С3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E 6	E 7	E8	E 9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	17	16	15	1 4	13	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5		5	2	3		G11	G12	G13	G14	G15
H1	H2	НЗ	Н4	H 5					(a)	H11	H12	H13	H14	H15
I1	I 2	13	14	I 5	20	Q ₇	e s	P,	10	l11	l12	I13	I 14	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	21	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
K1	K2	КЗ	К4	K5	К6	K7	K8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

A1	A2	А3	A4	A 5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	В2	ВЗ	В4	В5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	СЗ	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E 6	E 7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
H1	H2	НЗ	H4	H 5	H 6	Н7		Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
I1	12	13	14	I 5	16	17	18	19	I 10	111	l12	113	114	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
K1	K2	КЗ	К4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	09	010	011	012	013	014	015

A1	A2	А3	A4	A 5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	B2	ВЗ	В4	В5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	СЗ	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	2 7		F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	Q	₽ ₃	₽ ₄	₽ 5			G14	G15
H1	H2	Н3	Н4	H 5	H 6	H7		Н9	H10	H11	(a)	10	H14	H15
l1	I 2	13	14	I 5	16	17	18	19	I 10	111	l12	l13	I 14	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
K1	K2	КЗ	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	O2	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

```
1 a = ...
      2 b = ...
      3 c = b - a
      4 d = ...
      5 gauche()
      6 for loop in range(c) :
            d = d + 1
20 →
      8 haut()
      9
        haut()
     10 droite()
     11 droite()
     12 for loop in range(d):
            bas()
     13
```

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
B1	В2	ВЗ	В4	B5	В6	В7	В8	10	111	12	B12	B13	B14	B15
C1	C2	С3	C4	C5	C6	C7	C8	1	C10	13	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	7	***************************************	D10	14	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E 6	E7		E 9	E10	15	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	₽ ₄		F9	F10	16	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	₽ ₃	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
H1	H2	НЗ	H4	H 5	Н6	2		Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
I1	12	13	14	I 5	16	17	18	19	I 10	111	l12	I13	114	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
K1	K2	КЗ	K4	K5	K6	K7	K8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
B1	B2	В3	B4	B5	В6	В7	В8	10	11	1 2	B12	B13	B14	B15
C1	C2	СЗ	C4	C5	C6	С7	C8	. ,		13	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	₽ ,	₽ 8	D10	1 4	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E 6	E 7		E 9	E10	15	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	₽ ₄	.	F9	F10	1 6	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6		G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
Н1	H2	Н3	H4	H 5	H 6			H 9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
11	12	13	14	15	16	17	18	19	I 10	l11	l12	l13	114	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
K1	K2	К3	K4	K5	K6	K7	К8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	МЗ	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

Python sait appliquer des conditions

PRISE DE NOTE

Pour tester qu'une certaine condition est réalisée et effectuer des instructions en fonction du résultat, on utilise un **branchement conditionnel**.

Pour comparer le contenu de deux variables, on utilise des opérateurs de comparaison:

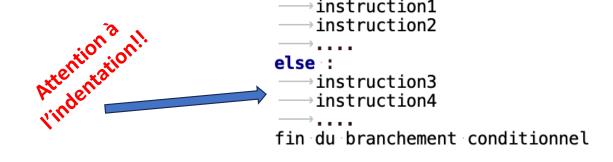
Opérateur	a==b	a !=b	a>=b	a<=b	a <b< th=""><th>a>b</th></b<>	a>b
Signification	a est-il	a est-il	a est-il	a est-il	a est-il	a est-il
	égale à	différent	supérieur	inférieur	strictement	strictement
	b?	de b?	ou égal à	ou égal à	inférieur à	supérieur à
			b?	b?	b?	b?

Le résultat de la comparaison est une variable de type bool. (True ou False)

Python sait appliquer des conditions

PRISE DE NOTE

Syntaxe:



if condition:

- « instruction1 » et 2 sont ce que l'on exécute si la condition est vraie;
- « instruction3 » et 4 sont ce que l'on exécute si elle est fausse (« else » = « sinon »).

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	В2	ВЗ	В4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	СЗ	C4	C5	C6	С7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E6	E 7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
Н1	H2	H3	H4	H 5	H6	H 7	<u></u>	H 9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
11	12	13	14	15	16	17	18	19	I 10	111	l12	I13	114	I15
J1	J2	J3	J4	J5	Ј6	J 7	Ј8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
К1	K2	КЗ	K4	K5	К6	К7	К8	К9	K10	К11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	B2	ВЗ	В4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	СЗ	C4	C5	C6	С7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	₽	D0	D10	D11	D12	D13	.	D15
E1	E2	E3	E4	E5	E 6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E1.4	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	9 6	G10		G12	G13	.	G15
Н1	H2	H3	H4	H 5	H6	H 7		H 9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
11	12	13	14	15	16	17	18	19	I 10	111	l12	I13	114	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	Ј6	J 7	Ј8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
К1	К2	КЗ	K4	K5	К6	К7	К8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	09	010	011	012	013	014	015

```
1 a = 3

2 b = 2

3

4

5 bas(6)

6 if a < b:

7 droite(2)

8 b = 5

9 if a > b:

10 gauche(4)

11 gauche(2)

12 haut(b)
```

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	B2	ВЗ	В4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	СЗ	C4	C5	C6	С7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E 6	E7	E8	E 9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
H1	H2	Н3	H4	H 5	Н6	H 7	<u></u>	Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
I1	12	13	14	15	16	17	18	19	I 10	111	l12	I13	114	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
К1	K2	КЗ	K4	K5	K6	K7	K8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	O15

```
1 a = 3

2 b = 2

3

4

5 bas(6)

6 if a < b:

7 droite(2)

8 b = 5

9 if a > b:

10 gauche(4)

11 gauche(2)

12 haut(b)
```

A1	A2	А3	A4	A 5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	B2	ВЗ	В4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	C3	C4	C5	C6	С7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E6	E7	E8	E 9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
H1	H 2	Н3	H4	H 5	Н6	H 7		Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
I1	12	13	14	15	16	17	18	19	110	111	l12	l13	114	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	JB	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
K1	К2	К3	K4	K5	K6	K7	К8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	₽ ₅	L3	L4	L5	L6	L7	L3	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	NI2	M3	M4	M5	M6	M7	N8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	₽ ₄	NO		N5	NC	N7		N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

```
1 a = 3

2 b = 2

3 c = a * b

4 d = a + b

5

6 gauche(6)

7 if c > d :

8 haut(3)

9 else :

10 bas(3)

11 droite(5)
```

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	В2	ВЗ	В4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	СЗ	C4	C5	C6	С7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E6	E 7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
Н1	H2	H3	H4	H 5	H6	H 7	<u></u>	H 9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
11	12	13	14	15	16	17	18	19	I 10	111	l12	I13	114	I15
J1	J2	J3	J4	J5	Ј6	J 7	Ј8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
К1	K2	КЗ	K4	K5	К6	К7	К8	К9	K10	К11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

```
1 a = 3

2 b = 2

3 c = a * b

4 d = a + b

5

6 gauche(6)

7 if c > d :

8 haut(3)

9 else :

10 bas(3)

11 droite(5)
```

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
B1	В2	ВЗ	В4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	С3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1		E3	E4	E 5	EG		E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
H1	Q 2	113	114	115	110	117		Н9	H 10	H11	H12	H13	H14	H15
I1	12	13	14	15	16	17	18	19	I 10	111	l12	I13	114	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
K1	K2	КЗ	K4	K5	K6	K7	K8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	09	010	011	012	013	014	015

```
1 a = 1

2 b = 2

3 c = 3

4

5 droite(6)

6 if a < c:

haut(3)

if b < c:

9 gauche(2)

10 bas(2)

11 gauche(6)
```

A1	A2	А3	A4	A5	A6	Α7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	B2	ВЗ	В4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	СЗ	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E6	E7	E8	E 9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
H1	H2	НЗ	H4	H 5	Н6	H7	<u></u>	Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
11	12	13	14	15	16	17	18	19	110	l11	l12	I13	114	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	Ј6	J 7	Ј8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
К1	К2	КЗ	К4	K5	К6	К7	К8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

```
1 a = 1

2 b = 2

3 c = 3

4

5 droite(6)

if a < c:

haut(3)

8 if b < c:

9 gauche(2)

10 bas(2)

11 gauche(6)
```

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	B2	В3	B4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E6	E 7	E8	E9	E10	E11	₽ ₄	E13		E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F1.4	F15
G1	G2	G3	G4	G5	₽ 6	G7	GB	G0	G10	G11	₽ ₅	G13	G:l4	G15
Н1	H2	Н3	H4	H 5	H 6	H 7	<u></u>	HO	H10	H11	H12	H13		H15
11	12	13	14	15	16	17	18	19	I 10	111	l12	I 13	114	I15
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J 7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
К1	К2	КЗ	K4	K5	К6	K7	К8	К9	K10	К11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

```
1 a = 1
2 b = 2
3 c = 3
4
5 bas(6)
6 for loop in range(3) :
7      gauche(2)
8 haut(3)
9 if a < c :
10      droite(3)
11      if b > c :
12          haut(2)
13      droite(2)
14 bas(2)
```

A1	A2	А3	A4	A 5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
B1	В2	ВЗ	В4	B5	В6	В7	B8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	СЗ	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E6	E 7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
Н1	H2	Н3	H4	H 5	Н6	H 7	<u></u>	Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
11	12	13	14	15	16	17	18	19	I 10	111	l12	I 13	114	I15
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	Ј8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
K1	К2	КЗ	К4	K5	К6	К7	К8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
B1	B2	ВЗ	В4	B5	В6	В7	B8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	С3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E6	E 7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
Н1	H2	Н3	H4	H 5	Н6	H 7		H 9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
11	12	13	14	15	16	17	18	19	I 10	111	l12	I13	114	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	Ј6	J 7	JВ	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
К1		КЗ	K4	Q ,	Ke	.	К8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	LB	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	NI2	M3	M4	M5	M6		N8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	₽ 5	NO		N5		N7		N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	09	010	011	012	013	014	015

```
1 a = 1

2 b = 2

3 c = 3

4

5 gauche(6)

if c < b:

haut(2)

8 if a < c:

haut(3)

10 droite(4)

11 droite(2)

12 bas(2)
```

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	B2	ВЗ	В4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	СЗ	C4	C5	C6	С7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E 6	E7	E8	E 9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
H1	H2	Н3	H4	H 5	Н6	H 7	<u></u>	Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
I1	12	13	14	15	16	17	18	19	I 10	111	l12	I13	114	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
К1	K2	КЗ	K4	K5	K6	K7	K8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	O15

Multiples réponses possibles...

```
1 a = 1

2 b = 2

3 c = 3

4

5 gauche(6)

6 if c < b:

haut(2)

8 if a < c:

haut(3)

10 droite(4)

11 droite(2)

12 bas(2)
```

A1	A2	А3	A4	A 5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	В2	ВЗ	B4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	СЗ	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E 6	E 7	E8	E 9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
Н1	<u>.</u>	113	114	115	HC	117	.	Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
11	12	13	14	15	16	17	18	19	I 10	111	I 12	I 13	114	I1 5
J1	9 3	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
K1	К2	КЗ	К4	K5	К6	К7	К8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

```
1 a = 5
2 b = 2
3
4 gauche(4)
5 bas(6)
27 → 6 for loop in range(...):
7     droite()
8     b = b + 1
9     if b ... a:
10     ...
11     droite()
12 ...
```

A1	A2	А3	A4	A 5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
B1	B2	В3	B4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E 6	E 7	E8	E 9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
Н1	H2	Н3	₽ 2	115	HC	117	.	Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
11	12	13	1-1	15	16	17	18	19	I 10	111	I12	l13	114	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	J 6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
K1	K2	К3	К4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	8	je			1 2	13	L13	L14	L15
M1	M2	M3	N4	₽ ₅		9 ,	M8	M9	M10	M11	M:.2	M13	M14	M15
N1	N2	N3			N6	N7	N8	N9	N10	N11	14	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	O10	011	012	013	014	015

A1	A2	А3	A4	A5	A6	Α7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	B2	ВЗ	В4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E6	E7	E8	E 9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
Н1	H2	Н3	<u>.</u>	115	HC	117	.	H 9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
I1	12	13	1-1	15	16	17	18	19	I 10	111	I12	I13	114	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J 7	J8	J 9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
К1	К2	КЗ	К4	K5	K6	К7	K8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	₽ _s	.	1 0	P ₁₁	1 2	13	L13	L14	L15
M1	M2	M3	N4	₽ ₅			M8	M9	M10	M11	M:.2	M13	M14	M15
N1	N2	N3			N6	N7	N8	N9	N10	N11	1 4	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	09	010	011	012	013	014	015

```
1 | a = 5 \\ 2 | b = 2
           4 droite(5)
5 if a < b :</pre>
                   haut()
                   gauche()
for loop in range(4):
    haut()
28 →
          10
                   bas(3)
          11 droite()
          12 if a > b :
          13
                   bas()
                   droite()
          14
          15
                   for loop in range(4):
bas()
          16
          17
                   gauche (3)
```

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	В2	ВЗ	В4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E6	E 7	E8	E 9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
Н1	H2	Н3	H4	H 5	Н6	H 7	9	Н9	H 10	H11	H12	H13	H14	H15
11	12	13	14	15	16	17	18	19	I 10	111	l12	I13	114	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
K1	K2	КЗ	K4	K5	K6	K7	K8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

```
1 | a = 5 \\ 2 | b = 2
           4 droite(5)
5 if a < b:
                  haut()
                 gauche()
for loop in range(4):
    haut()
28 →
          10
                 bas(3)
          11 droite()
          12 if a > b :
          13
                  bas()
                  droite()
          14
          15
                  for loop in range(4):
bas()
          16
          17
                  gauche(3)
```

A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	B2	ВЗ	В4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	C3	C4	C5	C6	С7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E 5	E 6	E7	E8	E 9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
H1	H2	Н3	H4	H 5	Н6	H 7		HO	H10	H11	H12		.	H15
I1	12	13	14	I 5	16	17	18	19	I 10	l11	l12	l13		
J1	J2	J3	J4	J5	J 6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	
K1	K2	КЗ	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	P10	M13	M14	
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

A1	A2	А3	A4	A 5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
B1	В2	В3	В4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
H1	H2	Н3	H4	H 5	H 6	H7		Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
I1	12	13	14	15	16	17	18	19	110	l11	l12	I13	l14	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J 7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
K1	К2	КЗ	K4	K5	К6	K7	K8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	O2	О3	04	O5	O6	07	08	09	010	011	012	013	014	015

```
1 a = 6
2 b = 2
3
4 droite(6)
5 haut(4)
6 for loop in range(5):
7 gauche()
8 b = b + 1
9 if b < a:
10 bas()
11 else:
12 haut()
13 gauche()
14 bas(2)</pre>
```

A1	A2	А3	A4	A 5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	В2	ВЗ	В4	В5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	С3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12		3	D15
E1	E2	E3	18	17	E 6	E 7	E8	E9	E10	₽ ,	9 6	₽ 5	E1.4	E15
F1	F2	F3	F4	16	15	14	F8	10	.		F12	F13	F1.4	F15
G1	G2	G3	1 9	G5	G6	13		1 11	G10	G11	G12	G13	G:l4	G15
H1	H2	Н3	H4	H 5	H 6	H 7		Н9	H10	H11	H12	H13		H15
l1	I 2	13	14	I 5	16	17	18	19	I 10	111	l12	l13	I 14	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
K1	K2	КЗ	K4	K5	K6	K7	K8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L 7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	МЗ	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	O10	011	012	013	014	015

```
1 a = 13

2 b = 10

3

4 gauche(6)

5 haut(3)

6 for ...

7 ...

8 b = b + 1

9 if a == b :

10 ...

11 else :

12 ...

13 droite()

14 ...
```

A1	A2	А3	A4	A 5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
B1	В2	ВЗ	В4	B5	В6	В7	B8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	СЗ	C4	C5	C6	Q		13	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	1 14	1 5	16	D12	D13	D14	D15
E1	₽ 3	₽ ₄	E4	E 5	E6	E 7	E8	E 9	E10	17		E13	E14	E15
F1	F2	5	₽ 6	.,	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	₽ 8	. ,	10	G8	G9	G10	G11	(A)	G13	G14	G15
Н1	₽ 2	113	114	115	HC	117	.	Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
11	12	13	14	15	16	17	18	19	I 10	111	l12	I 13	114	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J 7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
K1	К2	КЗ	K4	K5	К6	K7	К8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015

A1	A2	А3	A4	A 5	A6	A7	A8	А9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
В1	B2	ВЗ	В4	B5	В6	В7	В8	В9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	СЗ	C4	C5	C6	Q	- L	1 3	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	1 14	1 5	16	D12	D13	D14	D15
E1	₽ ₃	₽ ₄	E4	E5	E 6	E 7	E8	E 9	E10	17		E13	E14	E15
F1	F2	₽ ₅	₽ 6	₽ ,	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	₽ 8	Q ,	10	G8	G9	G10	G11	(A)	G13	G14	G15
Н1		113	114	115	HC	117	.	Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
11	12	13	14	15	16	17	18	19	I 10	111	l12	I 13	114	I1 5
J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J 9	J10	J11	J12	J13	J14	J15
К1	К2	КЗ	К4	K5	К6	К7	К8	К9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15
01	02	О3	04	O5	O6	07	08	O9	010	011	012	013	014	015