## Jeund'instructions Gamabau GPU (LB35982)

	111401111	i io i i ai	isiatea	<i>D</i> , <i>O</i>	910											
	x0	x1	x2	x3	x4	x5	х6	x7	x8	x9	shah	хВ	хC	хD	auto	xF
		LD CB,d16 3	LD (C	Inc CB.	INC B	DÉC B	LD B,d8 2	RLCA	LD (a16),SP 3 20	AJOUTER	LD A,(CB) 1 8	DEC CB.	INC C	DEC C	LD C,d8 2	RRCA
0x	NON 1 4	12	В̀.),А 1 8	18	1 4	1 4	8	1 4		HL,BC 18		1 8	1 4	1 4	8	1 4
					Z 0 H -	Z1H-		000C		- 0 CH			Z 0 H -	Z1H-		000C
	ARRÊTER	LD DE,d16 3	LD (DE), A 1 8	INC DE	INC D	DEC D	LD D,d8 2	RLA	JR r8 2	AJOUTER HL,	LD A, (DE) 1	DÉC DE	INC E	DÉC E	LD E,d8 2	RRA
1 fois	0 2 4	12		1 8	14	14	8	14	12	DE 18	8	18	14	14	8	14
				INIC LII	Z 0 H -	Z1H-		000C		- 0 CH		DEC III	Z 0 H -	Z1H-		000C
24	JR NZ,r8 2	LD HL,d16 3	LD (HL+), A 1 8	INC HL	POUCE	DÉC H	LD H,d8 2 8	DAA	JR Z,r8 2	AJOUTER HL,	LD A,(HL+) 1 8	DEC HL	INC L	Déc. L	RD L,d8 2 8	PCL
2x	12/8	12		1 8	1 4 Z 0 H -	14 Z1H-	0	1 4 Z-0C	12/8	HL 1 8 - 0 CH		1 8	1 4 Z 0 H -	14 Z1H-	····	1 4 - 1 1 -
	ID NC =0.2	LD SP,d16 3	LD (III ) A 4 0	INC SP			1 D/III ) 40 0 40	FCS	ID C *0 2	AJOUTER	LD A (III. ) 4.0	DÉC SP	INC A	DÉC A	LD A,d8 2	FCC
3x	JR NC,r8 2 12/8	12	LD (HL-),A 1 8	1 8	INC (HL) 1 12	DÉC (HL) 1 12	LD(HL),d8 2 12	1 4	JR C,r8 2 12/8	HL,SP 18	LD A,(HL-) 1 8	18	14	14	8 LD A, do 2	14
					Z 0 H -	Z 1 H -		-001		- 0 CH			Z 0 H -	Z 1 H -		-00C
	LD B,B 1	LD B,C 1	LD B,D 1	LD B, E	LD B,H 1	LD B,L 1	LD B,(HL) 1 8	LD B,A 1	LD C,B 1	LD C,C	LD C,D 1	LD C, E	LD C,H	LD C,L 1	LD C,(HL) 1 8	LD C,A 1
4x	4	4	4	14	4	4	20 0,(112) 10	4	4	1 4	4	14	14	4	LD 0,(11L) 1 0	4
	LD D,B 1	LD D,C	RD D,D	LD D,E	LD D,H	LD D,L 1	LD D,(HL) 1 8	RD D,A	LD E,B 1	LD E,C 1	LD E,D 1	LD E, E	LD E,H 1	LD E, L	LD E,(HL) 1 8	LD E,A 1
5x	4	1 4	1 4	1 4	1 4	4		1 4	4	4	4	1 4	4	1 4	` '	4
	LD H,B 1	LD H,C	LD H,D 1	LD H,E	LD H,H	LD H,L 1	LD H,(HL) 18	LD H,A 1	LD L,B 1	LD L,C 1	LD L,D 1	LD L,E 1	LD L,H 1	LD L,L 1	LD L,(HL) 18	RD L,A 1
6x	4	1 4	4	1 4	1 4	4		4	4	4	4	4	4	4		4
	LD(HL),B 1 8	LD(HL),C 1 8	LD(HL),D 1 8	LD(HL),E 1 8	LD(HL),H 1 8	LD(HL),L 1 8	ARRÊT	LD(HL),A 1 8	LD A,B 1	LD A,C 1	RD A,D	LD A, E	LD A,H 1	Droite	LD A,(HL) 1 8	LD A,A 1
7x							1 4		4	4	1 4	1 4	4	A,L 1 4		4
									CANLA	04114.04		0411454	04114	0411414		
8x	AJOUTER A, B 1 4	AJOUTER A,C 1 4	AJOUTER A,D 1 4	AJOUTER A, E 1 4	AJOUTER A,H 1 4	AJOUTER A,L 1 4	AJOUTER A, (HL) 1 8	AJOUTER A,A 1 4	CAN A, B 1 4	CAN A,C 1	CAN A,D 1 4	CAN A,E 1 4	CAN A,H 1 4	CAN A,L 1	CAN A,(HL) 1 8	CAN A,A 1 4
OX	Z 0 HC	Z 0 HC	Z 0 HC	Z 0 HC	Z 0 HC	Z 0 HC	Z 0 HC	Z 0 HC	Z 0 HC	Z 0 HC	Z 0 HC	Z 0 HC	Z 0 HC	Z 0 HC	Z 0 HC	Z 0 HC
	SOUS	SOUS	SOUS	SOUS	SOUS	SOUS	SOUS	SOUS	CCS A,	SBC A,C 1	SBC A,D 1	SBC A,E 1	SBC A,H 1	SBC A,L	SBC A,(HL) 1 8	SBC A,A
9x	B 1 4	C 1 4	D 1 4	E 1 4	H 1 4	L 1 4	(HL) 1 8	A 1 4	B 1 4	4	4	4	4	OBO A,E	ODC A,(TIL) TO	0B0 A,A
	Z 1 HC	Z 1 HC	Z 1 HC	Z 1 HC	Z 1 HC	Z 1 HC	Z 1 HC	Z 1 HC	Z 1 HC	Z 1 HC	Z 1 HC	Z 1 HC	Z 1 HC	Z 1 HC	Z 1 HC	Z 1 HC
	ET B	ET C	ET D	ET E	ET H	ET MOI	ET (HL) 18	ET UN	XOR B	XOR	XOR	XOR E	XOR	XOR L	XOR (HL) 1	XOR A
Hache	1 4	1 4	1 4	1 4	1 4	1 4		1 4	1 4	C 1 4	D14		H 1 4	1 4	8	1 4
100	Z 0 1 0	Z 0 1 0	Z 0 1 0	Z 0 1 0	Z 0 1 0	Z 0 1 0	Z 0 1 0	Z 0 1 0	Z 0 0 0	Z 0 0 0	Z000	Z000	Z 0 0 0	Z 0 0 0	Z 0 0 0	Z 0 0 0
	OU B	OU C	OU J	OU E	OU H	OU L	OU (HL) 1	OU	ENTREPRISE COMPLÉTE	Stocker	CP FACILE	CP E	Partages familiaux	OFFRIR	CP (HL) 1	CP A
Вх	1 4	14	14	14	14	1 4	8	UN 1 4	1 4	14	1 4	14	14	14	8	14
125	Z 0 0 0	Z 0 0 0	Z 0 0 0	Z000	Z 0 0 0	Z 0 0 0	Z000	Z 0 0 0	Z 1 HC	Z 1 HC	Z 1 HC	Z 1 HC	Z 1 HC	Z 1 HC	Z 1 HC	Z 1 HC
Cu	DROIT NZ	POP C	JP NZ,a16 3	JP a16 3	APPEL NZ,a16	PUSH PC 1 16	AJOUTER	RST 00H	DROITE Z	DROIT	JP Z,a16 3	PRÉFIXE CB	APPEL Z,a16	APPELEZ	CAN A,d8 2	RST 08H
Сх	1 20/8	B	16/12	16	3 24/12	BC 1 16	A,d8 2 8 Z 0 HC	1 16	1 20/8	1 16	16/12	1 4	3 24/12	a16 3 24	8 Z 0 HC	1 16
	DROITE NO	POP	ID NO - 40 0		ADDEL NO 240	APPUYEZ	MOINS	RST 10H	DROITE O		ID 0 -40 0		ADDEL			RST 18H
	DROITE NC		JP NC,a16 3		APPEL NC,a16 3 24/12	SUR 1 16	d8 2 8	1 16	DROITE C 1 20/8	RAREMENT 1 16	JP C,a16 3 16/12		APPEL C,a16 3 24/12		SBC A,d8	1 16
DX	1 20/9	DF 1 12	16/17			3017 1 10	4020	1 10	1 20/6	1 10	10/12		C,a10 3 24/12			1 10
DX	1 20/8 	DE 1 12	16/12 				Z 1 HC								Z 1 HC	
DX						POUSSER	Z 1 HC ET d8 2 8	RST 20H	AJOUT	ID (HI \ 1	I D (a16) A 3 16				Z 1 HC CHOEUR	RST 28H
Ex	1 20/8  LDH (a8),A 2 12	DE 1 12  POP HL 1 12	16/12  LD (C),A 2 8			POUSSER HL 1 16	Z 1 HC ET d8 2 8	RST 20H 1 16	AJOUT SP,r8 2 16	JP (HL) 1 4	LD (a16),A 3 16				Z 1 HC CHOEUR d8 2 8	RST 28H 1 16
		POP								JP (HL) 1 4	LD (a16),A 3 16				CHOEUR	
	 LDH (a8),A 2 12 	POP	LD (C),A 2 8	DE			ET d8 2 8		SP,r8 2 16	4		NON			CHOEUR d8 2 8	
		POP HL 1 12		DE 1 4		HL 1 16	ET d8 2 8 Z 0 1 0	1 16 	SP,r8 2 16 0 0 CH	JP (HL) 1 4  LD SP,HL 1 8	LD (a16),A 3 16	NON 1 4			CHOEUR d8 2 8 Z 0 0 0	1 16 

## Préfixe CB

	x0	x1	x2	x3	x4	x5	x6	х7	x8	x9	shah	xВ	xC	хD	auto	xF
	RLC B	RLC C	RLC D	RLC E	RLC H	RLC L	RLC (HL) 2	RLC A	CRR B	CRR C	CRR D	CRR E	CRR H	CRR L	CRR (HL) 2	CRR A
0x	28	28	28	28	28	28	16	28	28	28	28	28	28	28	16	28
100	Z00C	Z00C	Z00C	Z 0 0 C	Z00C	Z00C	Z00C	Z00C	Z00C	Z00C	Z00C	Z00C	Z00C	Z00C	Z00C	Z00C
	RL B	RL C	RL D	RL E	RL H	RL L	RL (HL) 2	RL A	RR B	RC	RR D	RE	RR H	RR L	RR (HL) 2	RR A
1 fois	28	28	28	28	28	28	16	28	28	28	28	28	28	28	16	28
	Z00C	Z00C	Z00C	Z 0 0 C	Z00C	Z00C	Z00C	Z00C	Z00C	Z00C	Z00C	Z00C	Z00C	Z00C	Z00C	Z00C
	SLA B	SLA C	SLA D	SLA E	SLA H	SLA L	SLA (HL) 2	SLA A	SRA	SRA C	SRA D	SRA E	SRA H	SRA L2	SRA (HL) 2	SRA A
2x	28	28	28	28	28	28	16	28	B2 8	28	28	28	28	8	16	2 8
	Z00C	Z00C	Z00C	Z 0 0 C	Z00C	Z 0 0 C	Z00C	Z 0 0 C	Z000	Z000	Z000	Z000	Z000	Z000	Z000	Z000
	ÉCHANGE	ÉCHANGE	ÉCHANGE	SWAP	ÉCHANGE	ÉCHANGE	ÉCHANGE	ÉCHANGE	SRL B	SRL C	SRL D	SRL E	SRL H	SRL L	SRL (HL) 2	SRL A
3x	B 2 8	C 2 8	D 2 8	E 2 8	H 2 8	L 2 8	(HL) 2 16	A 2 8	28	28	28	28	28	28	16	28
	Z000	Z 0 0 0	Z 0 0 0	Z 0 0 0	Z 0 0 0	Z 0 0 0	Z 0 0 0	Z 0 0 0	ZOOC	Z00C	Z00C	Z00C	Z00C	Z00C	Z00C	Z00C
	BIT 0,B 2 8	BIT 0,C 2	BIT 0,D 2 8	BIT 0,E 28	BIT 0,H 2 8	BIT 0, L 2	BIT 0,(HL) 2 16	BIT 0,A 2 8	TBI 1,B 2 8	TBI 1,C 2	BIT 1,D 2 8	BIT 1,E 2 8	BIT 1, H 2	BIT 1, L 2	TBI 1, (HL) 2 16	BIT 1,A 2 8
4x		8				8				8			8	8		
	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -
	TBI 2,B 2 8	TBI 2,C 2	BIT 2,D 2 8	BIT 2,E 2 8	BIT 2, H 2	BIT 2, L 2	TBI 2, (HL) 2 16	BIT 2,A 2 8	TBI 3,B 2 8	TBI 3,C 2	BIT 3,D 2 8	BIT 3,E 2 8	BIT 3, H 2	BIT 3, L 2	TBI 3, (HL) 2 16	BIT 3,A 2 8
5x	704	8	704	704	8	8	704	704	704	8	704	704	8	8	704	704
	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -
6x	TBI 4,B 2 8	TBI 4,C 2 8	BIT 4,D 2 8	BIT 4,E 2 8	BIT 4,H 2 8	BIT 4, L 2	TBI 4, (HL) 2 16	BIT 4,A 2 8	TBI 5,B 2 8	TBI 5,C 2	BIT 5,D 2 8	TBI 5,E 2 8	BIT 5,H 2 8	BIT 5, L 2	TBI 5, (HL) 2 16	BIT 5,A 2 8
бх	Z 0 1 -	8 Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -
								_								
7x	TBI 6,B 2 8	TBI 6,C 2	BIT 6,D 2 8	TBI 6,E 2 8	BIT 6, H 2	BIT 6, L 2	TBI 6, (HL) 2 16	BIT 6,A 2 8	TBI 7,B 2 8	TBI 7,C 2	TBI 7,D 2 8	TBI 7,E 2 8	BIT 7, H 2	BIT 7, L 2	TBI 7, (HL) 2 16	TBI 7,A 2 8
/ /	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z 0 1 -	Z01-	Z 0 1 -
	RIEN 0,B	RÉS 0,C 2	RIEN	RÉS 0.E 2	RÉS 0,H 2	RIEN 0,L	RÉS 0,(HL) 2 16	RIEN 0,A	RIEN 1,B	RÉS 1,C 2	RIEN 1,	RÉS 1, E	RÉS 1,H 2	RIEN 1,L	RÉS 1, (HL) 2	RIEN 1,
8x	28	8	0,D 2 8	8	8	28	RES 0,(HL) 2 10	28	28	8	D 2 8	28	8	28	16	UN 2 8
	RIEN 2.B	RÉS 2,C 2	RIEN	RES 2, E	RÉS 2,H 2	RIEN 2,L	RÉS 2, (HL) 2	RIEN 2,	RIEN 3.B	RÉS 3,C 2	RIEN 3,	RÉS 3, E	RÉS 3,H 2	RIEN 3,L	RÉS 3, (HL) 2	RIEN 3,
9x	28	8	2,D 2 8	28	8	28	16	UN 2 8	28	8	D 2 8	28	8	28	16	UN 2 8
												,				
	RIEN 4,B	RÉS 4,C 2	RIEN 4,	RES 4, E	RÉS 4,H 2	RIEN 4,	RÉS 4, (HL) 2	RIEN 4,	RIEN 5,B	RÉS 5,C 2	RIEN 5,	RES 5, E	RES 5,H 2	RIEN 5,L	RÉS 5, (HL) 2	RIEN 5,
Hache	28	8	D 2 8	28	8	L 28	16	UN 2 8	28	8	D 2 8	28	8	28	16	UN 2 8
	RIEN 6,B	RÉS 6,C 2	RIEN 6,	RÉS 6, E	RES 6,H 2	RIEN 6,	RÉS 6, (HL) 2	RIEN 6,A	RIEN 7,B	RÉS 7,C 2	RIEN	RÉS 7, E	RÉS 7,H 2	RIEN 7,	RÉS 7, (HL) 2	RIEN 7,
Вх	2 8	8	D 2 8	28	8	L 2 8	16	28	28	8	7,D 2 8	28	8	L 2 8	16	UN 2 8
				2		o	, s					>	N			
	JEU 0,B 2	JEU 0,C 2	JEU 0,D 2	JEU 0,E 2	JEU 0,H 2	JEU 0,L 2	JEU 0,(HL) 2 16	JEU 0,A 2	JEU 1,B 2	JEU 1,C 2	JEU 1,D 2	JEU 1,E 2	JEU 1, H	JEU 1, L 2	JEU 1,(HL) 2 16	JEU 1,A 2
Сх	8	8	8	8	8	8		8	8	8	8	8	28	8		8
3						3										
BY	JEU 2,B 2	JEU 2,C 2	JEU 2,D 2	JEU 2,E 2	JEU 2, H	JEU 2, L 2	JEU 2,(HL) 2 16	JEU 2,A 2	JEU 3,B 2	JEU 3,C 2	JEU 3,D 2	JEU 3,E 2	JEU 3, H	JEU 3, L 2	JEU 3,(HL) 2 16	JEU 3,A 2
DX	8	8	8	8	28	8		8	8	8	8	8	28	8		8
3							N - ""									
Ev	JEU 4,B 2	JEU 4,C 2	JEU 4,D 2	JEU 4,E 2	JEU 4, H	JEU 4, L 2	JEU 4,(HL) 2 16	JEU 4,A 2	JEU 5,B 2	JEU 5,C 2	JEU 5,D 2	JEU 5,E 2	JEU 5, H	JEU 5, L 2	JEU 5,(HL) 2 16	JEU 5,A 2
Ex	8	8	8	8	2 8	8		8	8	8	8	8	2 8	8		8
	IEU o D o	IELLO O O	IEU O D O	ITH OF S	15110.11	IELLO LO	U=11.5 // 11.5 // 11.5	IEU O A O	JELLE D. C.	IEU P C C	1511.5.5	IEU E E	JE11 - 11	IP.L.P.		
E#ot	JEU 6,B 2	JEU 6,C 2 8	JEU 6,D 2	JEU 6,E 2	JEU 6, H	JEU 6, L 2 8	JEU 6,(HL) 2 16	JEU 6,A 2	JEU 7,B 2	JEU 7,C 2	JEU 7,D 2	JEU 7,E 2	JEU 7, H	JEU 7, L 2 8	JEU 7,(HL) 2 16	JEU 7,A 2
Effet		O 	O 	0	2 8	0		0	····				2 8			
					2	50										

Divers/instructions de contrôle Sauts/appels Instructions de chargement/stockage/ déplacement 8 bits Instructions de chargement/ stockage/déplacement 16 bits Instructions arithmétiques/logiques 8 bits Instructions arithmétiques/logiques 16 bits Rotations/décalages 8 bits et instructions de bits

Longueur en octets →

INS reg 28

← Mnémonique d'instruction ← Durée en cycles ← Drapeaux

La durée des appels conditionnels et des retours est différente selon qu'une action est entreprise ou non. Ceci est indiqué par deux nombres séparés par "/". Le nombre supérieur (à gauche de "/") signifie la durée de l'instruction lorsqu'une action est entreprise, le nombre inférieur (à droite de "/") signifie la durée de l'instruction lorsqu'aucune action n'est entreprise.

L'instruction STOP a selon les manuels l'opcode 10 00 et a donc une longueur de 2 octets. Quoi qu'il en soit, il semble qu'il n'y ait aucune raison à cela, donc certains assembleurs le codent simplement comme une instruction d'un octet 10. Les drapeaux affectés sont toujours affichés dans l'ordre ZHNC . Si le drapeau est marqué par "0", cela signifie qu'il est réinitialisé après l'instruction. S'il est marqué par "Z", "N", "H" ou "C", le drapeau correspondant est affecté comme prévu par sa fonction.

d8 signifie données 8 bits immédiates d16

signifie données 16 bits immédiates a8 signifie

données non signées 8 bits, qui sont ajoutées à \$FF00 dans certaines instructions (remplacement des instructions IN et OUT manquantes ) a16 signifie adresse 16 bits r8 signifie données signées 8 bits, qui sont ajoutés au compteur de programme

LD A,(C) a une mnémonique alternative LD A,(\$FF00+C) LD C,(A) a un autre mnémonique LD (\$FF00+C),A LDH A,(a8) a une mnémonique alternative LD A,(\$FF00+a8) LDH (a8),A a un mnémonique alternatif LD (\$FF00+a8),A LD A,(HL+) a un autre mnémonique LD A,(HLI) ou LDI A,(HL) LD (HL+),A a un autre mnémonique LD (HLI),A ou LDI (HL),A LD A,(HL-) a un autre mnémonique LD A,(HLD) ou LDD A,(HL) LD (HL-),A a un autre mnémonique LD (HLD),A ou LDD (HL),A LD HL,SP+r8 a un autre mnémonique LDHL SP,r8

## Registres

3	525
158	07
A (accumulateur)	F (drapeaux)
В	С
ré	Е
ш	

150
SP (pointeur de pile)
PC (compteur de programme)

Bits du registre de drapeau (F) :

7 6	5 4	3 2 1	0	100		
ZN	HC (	0 0	0			

Z - Drapeau zéro

N - Indicateur de soustraction

H - Drapeau demi-porté

C - Porter le drapeau

0 - Non utilisé, toujours zéro