

MIC : exercices sur les instructions

Correction

Rappels

Encodage des registres				Instruction	Encodage
AL, AX, EAX	000	AH, SP, ESP	100	INC r32	0x40 + registre
CL, CX, ECX	001	CH, BP, EBP	101	MOV r32, imm32	0xB8 + registre imm32
DL, DX, EDX	010	DH, SI, ESI	110	ADD EAX, imm32	0x05 imm32
BL, BX, EBX	011	BH, DI, EDI	111	ADD r32/m32,r32	0x01 ModR/M....

Exercices

Donner l'encodage des instructions suivantes :

1. INC EDX : **0x 42**
2. INC DX : **0x 66 42**
3. MOV EBX, 18 : **0x BB 12 00 00 00**
4. ADD EAX, 25 : **0x 05 19 00 00 00**
5. ADD ECX, EDX : 0000001 11010001**b = 0x 01 D1**
6. ADD [EBX], ECX : 0000001 00001011**b = 0x 01 0B**
7. ADD [EBX+12], ECX : 00000001 01001011 00001100**b = 0x 01 4B 0C**
8. ADD[ECX+1024], EDX : 00000001 10010001 00000000 00000100 00000000 00000000**b = 0x 01 91 00 04 00 00**
9. ADD [1024], ECX : 00000001 00001101 00000000 00000100 00000000 00000000**b = 0x 01 0D 00 04 00 00**
10. ADD [ECX*4+EDX], EAX : 00000001 00000100 10001010**b = 0x 01 04 8A**