

TABLE DES MATIERES

AVANT PROPOS

INTRODUCTION	8
--------------------	---

CHAPITRE I : PROGRAMMATION EN ASSEMBLEUR AVEC L'UTILITAIRE DEBUG

1) Présentation de l'utilitaire DEBUG.....	10
a) Affichage des adresses	10
b) Contenu de la mémoire	11
c) Organisation de la mémoire	12
2) Les commandes de DEBUG	13
a) Comment appeler le programme DEBUG	13
b) Listes des commandes du DEBUG	13
3) Exemple de programmation	20
a) Assemblage du programme	20
b) Déassemblage du programme	20
c) Enregistrer le programme sous le nom de "prog"	21
d) Exécution du programme pas à pas	21
e) Exécution globale	21
f) Vérification du contenu mémoire	21

CHAPITRES II : LES INSTRUCTIONS DU MICROPROCESSEUR 8086

1) Les différents modes d'adressage	22
2) Les instructions du microprocesseur 8086	24

CHAPITRES III : EXEMPLES DE PROGRAMMES

1) Introduction	27
2) Programmes d'Entrées-Sorties	28
2-1) Lecture d'un caractère à partir d'un clavier	28
2-2) Lecture d'une chaîne de caractères	28
2-3) Affichage d'un caractère sur l'écran	29
2-4) Affichage d'une chaîne de caractères	30
3) Programmes arithmétiques	31
3-1) Addition décimale	31
3-2) Multiplication décimale	32
3-3) Addition binaire	33
3-4) Addition en complément à 2	33
3-5) Manipulation des données	34
a) Déterminer le maximum sans signe	34
b) Déterminer le maximum avec signe	35
c) Déterminer le minimum sans signe	36
d) Déterminer le minimum avec signe	37
e) Déterminer le min et le max sans signe	37
f) Déterminer le min et le max ainsi que leurs leurs indices dans la suite de données	38
g) Tri par ordre croissant (non signé)	40
h) Transfert d'octets	42
3-6) Conversion décimale - binaire	43
3-7) Conversion binaire - décimale	45
3-8) Calcul du factoriel	47
a) Calcul de 6!	47
b) Calcul du factoriel des nombres entre 2 et 8	48
3-9) Addition en complément à 2 sur 16 bits	51
3-10) Addition décimale sur 8 digits	56
3-11) Multiplication décimale : 2 digits × 1 digit	61
3-12) Multiplication décimale : 4 digits × 4 digits	65

4) Accès à la RAM vidéo	73
4-1) Interruption N°10h	73
4-2) Effacer l'écran	75
4-3) Imprimer le contenu de l'écran	77
5) Graphisme	78
5-1) Interruption graphique INT 10h	78
5-2) Tracé d'un point graphique	81
5-3) Tracé d'une ligne horizontale	81
5-4) Tracé d'une ligne verticale	83
5-5) Tracé d'un rectangle plein	84
5-6) Tracé d'un rectangle vide	86
6) Les fichiers	88
6-1) Traitement des fichiers avec l'interruption 21H	88
6-2) Ouverture d'un fichier en lecture	93
6-3) Ouverture d'un fichier en écriture	94
6-4) Réalisation d'un éditeur de page écran	95
7) Programmes divers	106
7-1) Interruption 21H du MS-DOS	106
7-2) Affichage de l'heure	108
7-3) Exemple de programmation d'un vecteur d'interruption	111