

SOMMAIRE

ORIGINE DE L'INFORMATIQUE	4
1 LES AUTOMATISMES DE CALCUL	4
2 ORIGINES DE L'INFORMATIQUE	5
3 LE MOYEN-AGE	5
4 LES 16ième 17ième SIECLES	6
5 LE 19ième SIECLE	7
6 LE 20ième SIECLE	8
INFORMATIQUE ET INFORMATION	10
1 DEFINITIONS	10
2 BRANCHES DE L'INFORMATIQUE	11
3 SUPPORT D'INFORMATION ET CODAGE	15
PROGRAMMATION	19
1 ASPECTS DIVERS DE LA PROGRAMMATION	19
1.1 Fonctionnement de l'ordinateur	19
1.2 Programmation en langage machine	20
1.3 Programmation en langage d'assembleur	21
1.4 Programmation en langage algorithmique	22
2 ORGANIGRAMMES	24
2.1 Généralités	24
2.2 Exemples d'organigrammes	25
2.3 Tests et boucles	29
2.4 Organigramme et langage	30
2.5 Liaison avec la notation algébrique	30
3 MISE AU POINT DES PROGRAMMES	31
ALGORITHMIQUE	33
1 INTRODUCTION	33
1.1:Description d'un modèle de comportement primaire.....	33
1.2:Structure de contrôle.....	33
a) Séquence.....	33
b) Sélection.....	33
c) Répétition.....	34

2 RAFFINAGE SUCCESSIF	36
3 PREUVES DE PROGRAMME.....	36
3.1: Propriétés de la séquence.....	37
3.2: Propriétés de la sélection.....	38
3.3: Propriétés de la répétition.....	39
4 TRAITEMENT SEQUENTIEL.....	43
5 RECURSIVITE.....	46
6 APPLICATIONS.....	50
6.1: Robot dessinateur.....	50
6.2: Factoriel n.....	52
6.3: Calcul du PGCD.....	53
6.4: Nombres romains.....	54
6-5: Tours de HANOI.....	54
LANGAGE DE PROGRAMMATION PASCAL	56
1 PRESENTATION DU LANGAGE PASCAL	56
2 STRUCTURE GENERAL D'UN PROGRAMME PASCAL	56
3 VOCABULAIRE	58
4 LES DECLARATIONS EN PASCAL	58
4.1 Déclaration d'étiquettes	59
4.2 Déclaration de constantes	59
4.3 Déclaration de type	59
4.4 Déclaration de variables	66
4.5 Déclaration de procédures et fonctions	67
5 LES INSTRUCTIONS EN PASCAL	68
5.1 Instructions d'affectation	68
5.2 Instructions structurées	69
5.2.1 Instructions composées	69
5.2.2 La structure IF	70
5.2.3 La structure FOR	71
5.2.4 La structure WHILE	71
5.2.5 La structure REPEAT	73
5.2.6 La structure CASE	73
6 SOUS-PROGRAMMES ET FONCTIONS	75
6.1 Définition	75
6.2 Déclaration de procédure	75
6.3 Procédures sans paramètres	76
6.4 Procédures avec paramètres	77
6.5 Fonctions	80

7 RECURSIVITE	84
7.1 Définition	85
7.2 Exemples	85
LEXIQUE	87
BIBLIOGRAPHIE	92