

Table des matières

1	Algorithmique	5
1.1	Principe de la description dans un langage informel	5
1.2	Affectation	6
1.3	Lecture, Ecriture, Chaînes, Commentaires	7
1.4	Variables logiques	8
1.5	Alternatives si ...alors	9
1.6	Répétition tant que ... faire	11
1.7	Structure pour k= M1 : h : M2	12
1.8	Programmation descendante	14
2	Syntaxe de Matlab	17
2.1	Description de l'environnement MATLAB	17
2.2	Manipulation de Command-Window(CW)	18
2.3	Les nombres et les chaînes de caractères	19
2.4	Variable, affectation	21
2.5	Sortie/Entrée/Commentaires	22
2.6	Fonctions et opérateurs sur les nombres	23
2.7	Expressions logiques	23
2.8	Création de programmes	24
2.9	Création d'une fonction	26
2.10	Les trois structures du langage	30
2.10.1	Alternative if	30
2.10.2	répétitions while ...end	33
2.10.3	Structure for k= M1 :h :M2 ...end	33
2.10.4	Sorties break en cours d'instruction	35
2.11	Tableaux, matrices	37
2.12	Débuter avec le graphisme 2D	45
2.13	Chaînes de caractères	48
2.14	Cell Arrays	50
3	Langage Scilab	52
3.1	Description de l'environnement SCILAB	52
3.2	Manipulation de la fenêtre Ligne de Commande	53

3.3	Les nombres et les chaînes de caractères	53
3.4	Variable, affectation	56
3.5	Sortie/Entrée/Commentaires	57
3.6	Fonctions et opérateurs sur les nombres	58
3.7	Expressions logiques	59
3.8	Création de programmes	60
3.9	Création d'une fonction	62
3.10	Les trois structures du langage	66
3.10.1	Alternative if	66
3.10.2	Répétitions while ... end	69
3.10.3	Structure for k= M1 :h :M2 ...end	70
3.10.4	Sorties break en cours d'instruction	71
3.11	Tableaux, matrices	73
3.12	Débuter avec le graphisme 2D	81
3.13	Chaînes de caractères	84
4	Exercices très simples	87
5	Exercices de difficulté moyenne	105
6	Sujets plus difficiles	134
7	Matlab ou Scilab ?	157