***Faculté des Sciences
Institut d’Informatique
Bibliothèque
Rue Emile-Argand 11
Bâtiment B, 2e étage
2009 Neuchâtel***

*Classification des ouvrages*système de classification d’informatique de l'ACM (1998)
(Association for computing machinery)

* A. Littérature générale

o A.0 GÉNÉRALITÉS

o A.1 INTRODUCTION ET ENQUÊTE

o A.2 RÉFÉRENCES (par exemple, dictionnaires, encyclopédies, glossaires)

o A.m DIVERS

* B. Matériel

o B.0 GÉNÉRALITÉS

o B.1 STRUCTURES DE CONTRÔLE ET MICROPROGRAMMATION

* B.1.0 Généralités
* B.1.1 Styles de conception des commandes
* B.1.2 Analyse des performances des structures de contrôle et aides à la conception
* B.1.3 Fiabilité des structures de contrôle, essais et tolérance aux défauts
* B.1.4 Aides à la conception de microprogrammes
* B.1.5 Applications du microcode
* B.1.m Divers

o B.2 STRUCTURES ARITHMETIQUES ET LOGIQUES

* B.2.0 Généralités
* B.2.1 Styles de conception
* B.2.2 Analyse des performances et conception
* B.2.3 Fiabilité, essais et tolérance aux défauts
* B.2.4 Arithmétique à grande vitesse
* B.2.m Divers

o B.3 STRUCTURES MÉMOIRES

* B.3.0 Généralités
* B.3.1 Mémoires à semi-conducteurs
* B.3.2 Styles de conception
* B.3.3 Analyse des performances et aides à la conception
* B.3.4 Fiabilité, essais et tolérance aux défauts
* B.3.m Divers

o B.4 ENTRÉES/SORTIES ET COMMUNICATIONS DE DONNÉES

* B.4.0 Généralités
* B.4.1 Dispositifs de communication de données
* B.4.2 Dispositifs d'entrée/sortie
* B.4.3 Interconnexions (sous-systèmes)
* B.4.4 Analyse des performances et aides à la conception
* B.4.5 Fiabilité, essais et tolérance aux défauts
* B.4.m Divers

o B.5 MISE EN ŒUVRE AU NIVEAU DU REGISTRE ET DU TRANSFERT

* B.5.0 Généralités
* B.5.1 Conception
* B.5.2 Aides à la conception
* B.5.3 Fiabilité et essais
* B.5.m Divers

o B.6 CONCEPTION LOGIQUE

* B.6.0 Généralités
* B.6.1 Styles de conception
* B.6.2 Fiabilité et essais
* B.6.3 Aides à la conception
* B.6.m Divers

o B.7 CIRCUITS INTÉGRÉS

* B.7.0 Généralités
* B.7.1 Types et styles de conception
* B.7.2 Aides à la conception
* B.7.3 Fiabilité et essais
* B.7.m Divers

o B.8 PERFORMANCES ET FIABILITÉ

* B.8.0 Généralités
* B.8.1 Fiabilité, essais et tolérance aux défauts
* B.8.2 Analyse des performances et aides à la conception
* B.8.m Divers
* B.m DIVERS
* C. Organisation des systèmes informatiques

o C.0 GÉNÉRALITÉS

o C.1 ARCHITECTURES DE PROCESSEURS

* C.1.0 Généralités
* C.1.1 Architectures à flux de données unique
* C.1.2 Architectures à flux de données multiples (multiprocesseurs)
* C.1.3 Autres styles d'architecture
* C.1.4 Architectures parallèles
* C.1.m Divers
* C.2 RÉSEAUX D'INFORMATIQUE ET DE COMMUNICATION
* C.2.0 Généralités
* C.2.1 Architecture et conception des réseaux
* C.2.2 Protocoles de réseau
* C.2.3 Exploitation des réseaux
* C.2.4 Systèmes distribués
* C.2.5 Réseaux locaux et étendus
* C.2.6 Travail sur Internet
* C.2.m Divers

o C.3 SYSTÈMES À USAGE SPÉCIAL ET BASÉS SUR DES APPLICATIONS

o C.4 PERFORMANCES DES SYSTEMES

o C.5 MISE EN ŒUVRE DES SYSTÈMES INFORMATIQUES

* C.5.0 Généralités
* C.5.1 Ordinateurs de grande et moyenne taille (ordinateurs centraux)
* C.5.2 Mini-ordinateurs
* C.5.3 Micro-ordinateurs
* C.5.4 Systèmes VLSI
* C.5.5 Serveurs
* C.5.m Divers

o C.m DIVERS

* D. Logiciels

o D.0 GÉNÉRALITÉS

o D.1 TECHNIQUES DE PROGRAMMATION

* D.1.0 Généralités
* D.1.1 Programmation applicative (fonctionnelle)
* D.1.2 Programmation automatique
* D.1.3 Programmation simultanée
* D.1.4 Programmation séquentielle
* D.1.5 Programmation orientée objet
* D.1.6 Programmation logique
* D.1.7 Programmation visuelle
* D.1.m Divers

o D.2 INGÉNIERIE LOGICIELLE

* D.2.0 Généralités
* D.2.1 Exigences/spécifications
* D.2.2 Outils et techniques de conception
* D.2.3 Outils et techniques de codage
* D.2.4 Vérification du logiciel/programme
* D.2.5 Test et débogage
* D.2.6 Environnements de programmation
* D.2.7 Distribution, maintenance et amélioration
* D.2.8 Mesures
* D.2.9 Gestion
* D.2.10 Conception
* D.2.11 Architectures logicielles
* D.2.12 Interopérabilité
* D.2.13 Logiciels réutilisables
* D.2.m Divers

o D.3 LANGUES DE PROGRAMMATION

* D.3.0 Généralités
* D.3.1 Définitions formelles et théorie
* D.3.2 Classifications des langages
* D.3.3 Constructions et caractéristiques des langages
* D.3.4 Processeurs
* D.3.m Divers

o D.4 SYSTÈMES D'EXPLOITATION

* D.4.0 Généralités
* D.4.1 Gestion des processus
* D.4.2 Gestion du stockage
* D.4.3 Gestion des systèmes de fichiers
* D.4.4 Gestion des communications
* D.4.5 Fiabilité
* D.4.6 Sécurité et protection
* D.4.7 Organisation et conception
* D.4.8 Performances
* D.4.9 Programmes et utilitaires des systèmes
* D.4.m Divers
* D.m Divers
* E. Données

o E.0 GÉNÉRALITÉS

o E.1 STRUCTURES DE DONNÉES

o E.2 REPRESENTATIONS DU STOCKAGE DES DONNEES

o E.3 ENCRYPTAGE DES DONNÉES

o E.4 CODAGE ET THÉORIE DE L'INFORMATION

o E.5 FICHIERS

o E.m DIVERS

* F. Théorie du calcul

o F.0 GÉNÉRALITÉS

o F.1 CALCUL PAR DES DISPOSITIFS ABSTRAITS

* F.1.0 Généralités
* F.1.1 Modèles de calcul
* F.1.2 Modes de calcul
* F.1.3 Mesures et classes de complexité
* F.1.m Divers

o F.2 ANALYSE DES ALGORITHMES ET DE LA COMPLEXITÉ DES PROBLÈMES

* F.2.0 Généralités
* F.2.1 Algorithmes et problèmes numériques
* F.2.2 Algorithmes et problèmes non numériques
* F.2.3 Compromis entre les mesures de complexité
* F.2.m Divers

o F.3 LOGIQUE ET SIGNIFICATION DES PROGRAMMES

* F.3.0 Généralités
* F.3.1 Spécification, vérification et raisonnement sur les programmes
* F.3.2 Sémantique des langages de programmation
* F.3.3 Études des constructions de programmes
* F.3.m Divers

o F.4 LOGIQUE MATHÉMATIQUE ET LANGUES FORMELLES

* F.4.0 Généralités
* F.4.1 Logique mathématique
* F.4.2 Grammaires et autres systèmes de réécriture
* F.4.3 Langages formels
* F.4.m Divers

o F.m DIVERS

* G. Mathématiques de l'informatique

o G.0 GÉNÉRALITÉS

o G.1 ANALYSE NUMÉRIQUE

* G.1.0 Généralités
* G.1.1 Interpolation
* G.1.2 Approximation
* G.1.3 Algèbre linéaire numérique
* G.1.4 Quadrature et différentiation numérique
* G.1.5 Racines d'équations non linéaires
* G.1.6 Optimisation
* G.1.7 Equations différentielles ordinaires
* G.1.8 Equations différentielles partielles
* G.1.9 Equations intégrales
* G.1.m Divers

 G.2 MATHEMATIQUES DISCRETES

* G.2.0 Généralités
* G.2.1 Combinatoire
* G.2.2 Théorie des graphes
* G.2.3 Applications
* G.2.m Divers

o G.3 PROBABILITÉ ET STATISTIQUE

o G.4 LOGICIELS MATHEMATIQUES

o G.m DIVERS

* H. Systèmes d'information

o H.0 GÉNÉRALITÉS

o H.1 MODÈLES ET PRINCIPES

* H.1.0 Généralités
* H.1.1 Théorie des systèmes et de l'information
* H.1.2 Systèmes utilisateur/machine
* H.1.m Divers

o H.2 GESTION DE BASE DE DONNÉES

* H.2.0 Généralités
* H.2.1 Conception logique
* H.2.2 Conception physique
* H.2.3 Langages
* H.2.4 Systèmes
* H.2.5 Bases de données hétérogènes
* H.2.6 Machines de base de données
* H.2.7 Administration des bases de données
* H.2.8 Applications de bases de données
* H.2.m Divers
* H.3 STOCKAGE ET RECUPERATION DES INFORMATIONS
* H.3.0 Généralités
* H.3.1 Analyse du contenu et indexation
* H.3.2 Stockage de l'information
* H.3.3 Recherche et récupération de l'information
* H.3.4 Systèmes et logiciels
* H.3.5 Services d'information en ligne
* H.3.6 Automatisation des bibliothèques
* H.3.7 Bibliothèques numériques
* H.3.m Divers

o H.4 APPLICATIONS DES SYSTÈMES D'INFORMATION

* H.4.0 Généralités
* H.4.1 Bureautique
* H.4.2 Types de systèmes
* H.4.3 Applications de communication

o H.5 INTERFACES ET PRÉSENTATION DE L'INFORMATION (par exemple, HCI)

* H.5.0 Généralités
* H.5.1 Systèmes d'information multimédia
* H.5.2 Interfaces utilisateur
* H.5.3 Interfaces pour les groupes et les organisations
* H.5.4 Hypertexte/Hypermédia
* H.5.5 Informatique sonore et musicale
* H.5.m Divers

o H.m DIVERS

* I. Méthodologies informatiques

o I.0 GÉNÉRALITÉS

o I.1 MANIPULATION SYMBOLIQUE ET ALGEBRAIQUE

* I.1.0 Généralités
* I.1.1 Expressions et leur représentation
* I.1.2 Algorithmes
* I.1.3 Langages et systèmes
* I.1.4 Applications
* I.1.m Divers

o I.2 INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

* I.2.0 Généralités
* I.2.1 Applications et systèmes experts
* I.2.2 Programmation automatique
* I.2.3 Déduction et démonstration de théorèmes
* I.2.4 Formalismes et méthodes de représentation des connaissances
* I.2.5 Langages et logiciels de programmation
* I.2.6 Apprentissage
* I.2.7 Traitement du langage naturel
* I.2.8 Résolution de problèmes, méthodes de contrôle et recherche
* I.2.9 Robotique
* I.2.10 Vision et compréhension des scènes
* I.2.11 Intelligence artificielle distribuée
* I.2.m Divers

o I.3 GRAPHIQUES D'ORDINATEUR

* I.3.0 Généralités
* I.3.1 Architecture matérielle
* I.3.2 Systèmes graphiques
* I.3.3 Génération d'images
* I.3.4 Utilitaires graphiques
* I.3.5 Géométrie informatique et modélisation d'objets
* I.3.6 Méthodologie et techniques
* I.3.7 Graphiques tridimensionnels et réalisme
* I.3.8 Applications
* I.3.m Divers

o I.4 TRAITEMENT DES IMAGES ET VISION PAR ORDINATEUR

* I.4.0 Généralités
* I.4.1 Numérisation et capture d'images
* I.4.2 Compression (codage)
* I.4.3 Amélioration
* I.4.4 Restauration
* I.4.5 Reconstruction
* I.4.6 Segmentation
* I.4.7 Mesure des caractéristiques
* I.4.8 Analyse de la scène
* I.4.9 Applications
* I.4.10 Représentation des images
* I.4.m Divers

o I.5 RECONNAISSANCE DES MODÈLES

* I.5.0 Généralités
* I.5.1 Modèles
* I.5.2 Méthodologie de conception
* I.5.3 Regroupement
* I.5.4 Applications
* I.5.5 Mise en œuvre
* I.5.m Divers

o I.6 SIMULATION ET MODÉLISATION

* I.6.0 Généralités
* I.6.1 Théorie de la simulation
* I.6.2 Langages de simulation
* I.6.3 Applications
* I.6.4 Validation et analyse des modèles
* I.6.5 Développement de modèles
* I.6.6 Analyse des résultats de la simulation
* I.6.7 Systèmes d'aide à la simulation
* I.6.8 Types de simulation
* I.6.m Divers
* I.7 TRAITEMENT DES DOCUMENTS ET DES TEXTES
* I.7.0 Généralités
* I.7.1 Édition de documents et de textes
* I.7.2 Préparation des documents
* I.7.3 Génération d'index
* I.7.4 Publication électronique
* I.7.5 Capture de documents
* I.7.m Divers

o I.m DIVERS

* J. Applications informatiques

o J.0 GÉNÉRALITÉS

o J.1 TRAITEMENT ADMINISTRATIF DES DONNÉES

o J.2 SCIENCES PHYSIQUES ET INGÉNIERIE

o J.3 SCIENCES DE LA VIE ET MEDICALES

o J.4 SCIENCES SOCIALES ET DU COMPORTEMENT

o J.5 ARTS ET HUMANITÉS

o J.6 INGÉNIERIE ASSISTÉE PAR ORDINATEUR

o J.7 INFORMATIQUE DANS D'AUTRES SYSTÈMES

o J.m DIVERS

* K. Milieux informatiques

o K.0 GÉNÉRALITÉS

o K.1 L'INDUSTRIE DE L'INFORMATIQUE

o K.2 HISTOIRE DE L'INFORMATIQUE

o K.3 L'INFORMATIQUE ET L'EDUCATION

* K.3.0 Généralités
* K.3.1 Utilisation de l'ordinateur dans l'éducation
* K.3.2 Enseignement de l'informatique et des sciences de l'information
* K.3.m Divers

o K.4 Informatique et société

* K.4.0 Généralités
* K.4.1 Questions de politique publique
* K.4.2 Questions sociales
* K.4.3 Impacts organisationnels
* K.4.4 Commerce électronique
* K.4.m Divers

o K.5 ASPECTS JURIDIQUES DE L'INFORMATIQUE

* K.5.0 Généralités
* K.5.1 Protection du matériel et des logiciels
* K.5.2 Questions gouvernementales
* K.5.m Divers

o K.6 GESTION DE L'INFORMATIQUE ET DES SYSTÈMES D'INFORMATION

* K.6.0 Généralités
* K.6.1 Gestion des projets et du personnel
* K.6.2 Gestion des installations
* K.6.3 Gestion des logiciels
* K.6.4 Gestion des systèmes
* K.6.5 Sécurité et protection
* K.6.m Divers

o K.7 LA PROFESSION D'INFORMATEUR

* K.7.0 Généralités
* K.7.1 Professions
* K.7.2 Organisations
* K.7.3 Tests, certifications et licences
* K.7.4 Éthique professionnelle
* K.7.m Divers

o K.8 INFORMATIQUE PERSONNELLE

* K.8.0 Généralités
* K.8.1 Packages d'applications
* K.8.2 Matériel
* K.8.3 Gestion/Maintenance
* K.8.m Divers

o K.m DIVERS