

**Faculté des Sciences  
Institut d'Informatique  
Bibliothèque  
Rue Emile-Argand 11  
Bâtiment B, 2<sup>e</sup> étage  
2009 Neuchâtel**

## *Classification des ouvrages*

système de classification d'informatique de l'ACM (1998)  
(Association for computing machinery)

### ❖ A. Littérature générale

#### ○ A.0 GÉNÉRALITÉS

#### ○ A.1 INTRODUCTION ET ENQUÊTE

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

#### ○ A.m DIVERS

### ❖ B. Matériel

#### ○ B.0 GÉNÉRALITÉS

#### ○ 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

#### ○ 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

### ○ C.0 GÉNÉRALITÉS

### ○ 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

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

### ○ C.4 PERFORMANCES DES SYSTEMES

### ○ 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

### ○ 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

- E.0 GÉNÉRALITÉS
- E.1 STRUCTURES DE DONNÉES
- E.2 REPRESENTATIONS DU STOCKAGE DES DONNEES
- E.3 ENCRYPTAGE DES DONNÉES
- E.4 CODAGE ET THÉORIE DE L'INFORMATION
- E.5 FICHIERS
- E.m DIVERS

## ❖ F. Théorie du calcul

- F.0 GÉNÉRALITÉS
- 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
- 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 MATHÉMATIQUES DISCRETES

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

- G.3 PROBABILITÉ ET STATISTIQUE

- G.4 LOGICIELS MATHÉMATIQUES

- G.m DIVERS

- ❖ H. Systèmes d'information

- H.0 GÉNÉRALITÉS

- 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

- 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

- 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
- 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
- H.m DIVERS
- ❖ I. Méthodologies informatiques
  - I.0 GÉNÉRALITÉS
    - I.1 MANIPULATION SYMBOLIQUE ET ALGÈBRE
      - 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
    - 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
  - I.3 GRAPHIQUES D'ORDINATEUR



- 1.3.0 Généralités
- 1.3.1 Architecture matérielle
- 1.3.2 Systèmes graphiques
- 1.3.3 Génération d'images
- 1.3.4 Utilitaires graphiques
- 1.3.5 Géométrie informatique et modélisation d'objets
- 1.3.6 Méthodologie et techniques
- 1.3.7 Graphiques tridimensionnels et réalisme
- 1.3.8 Applications
- 1.3.m Divers

#### o 1.4 TRAITEMENT DES IMAGES ET VISION PAR ORDINATEUR

- 1.4.0 Généralités
- 1.4.1 Numérisation et capture d'images
- 1.4.2 Compression (codage)
- 1.4.3 Amélioration
- 1.4.4 Restauration
- 1.4.5 Reconstruction
- 1.4.6 Segmentation
- 1.4.7 Mesure des caractéristiques
- 1.4.8 Analyse de la scène
- 1.4.9 Applications
- 1.4.10 Représentation des images
- 1.4.m Divers

#### o 1.5 RECONNAISSANCE DES MODÈLES

- 1.5.0 Généralités
- 1.5.1 Modèles
- 1.5.2 Méthodologie de conception
- 1.5.3 Regroupement
- 1.5.4 Applications
- 1.5.5 Mise en œuvre
- 1.5.m Divers

#### o 1.6 SIMULATION ET MODÉLISATION

- 1.6.0 Généralités
- 1.6.1 Théorie de la simulation
- 1.6.2 Langages de simulation
- 1.6.3 Applications
- 1.6.4 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
- I.m DIVERS

## ❖ J. Applications informatiques

- J.0 GÉNÉRALITÉS
- J.1 TRAITEMENT ADMINISTRATIF DES DONNÉES
- J.2 SCIENCES PHYSIQUES ET INGÉNIERIE
- J.3 SCIENCES DE LA VIE ET MEDICALES
- J.4 SCIENCES SOCIALES ET DU COMPORTEMENT
- J.5 ARTS ET HUMANITÉS
- J.6 INGÉNIERIE ASSISTÉE PAR ORDINATEUR
- J.7 INFORMATIQUE DANS D'AUTRES SYSTÈMES
- J.m DIVERS

## ❖ K. Milieux informatiques

- K.0 GÉNÉRALITÉS
- K.1 L'INDUSTRIE DE L'INFORMATIQUE
- K.2 HISTOIRE DE L'INFORMATIQUE
- 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