



## Programmer en Gibiane

Tome 1

# Structures de données & Algorithmes associés

Ce livre présente un nouveau paradigme de programmation avec Gibiane, en l'occurrence une approche orientée objet conforme à la norme UML, et sa mise en oeuvre pour la conception et la réalisation d'un "framework" complet (baptisé gbPhénix) de structuration et de gestion des données.

Cette approche consiste à définir, dans un premier temps, une logique procédurale pour bâtir une infrastructure fonctionnelle des principaux concepts sous-jacents (classe, méthode, attribut, héritage, association, polymorphisme, ...) simplifiés.

Ce paradigme est, dans un deuxième temps, mis en oeuvre pour construire des composants logiciels, interchangeables et réutilisables, permettant de structurer les données, qu'elles soient persistantes ou mutables, des applications. Les bases de management de données volumineuses ou massives (Big Data, en anglais) sont ainsi posées, au travers de notions avancées telles que: graphes, réseaux, arbres, algorithmes, mutabilité, hachage, etc. L'ensemble, constitué de l'approche "objet" et du socle applicatif de structuration des données, offre à l'ingénieur une flexibilité accrue lors de la création, en Gibiane, d'applications optimisées, performantes et évolutives.

Ce livre s'adresse aussi bien aux étudiants d'Universités (tous cycles universitaires) ou d'élèves d'École d'ingénieurs, qu'aux ingénieurs ayant acquis ou non une certaine familiarité avec les notions d'algorithmes ou de complexité calculatoire.

Les utilisateurs de Gibiane ou de Cast3m y trouveront des éléments de maîtrise du langage et de la programmation Gibiane, et plus généralement de la conception d'études et des applications métiers spécifiques.

### R. TCHIENKOUA

Docteur en Mécanique et Applications Numériques  
(Université Pierre et Marie Curie - Paris 6  
Ecole Nationale Supérieure des Techniques Avancées - ENSTA, Batterie de l'Yvette, Palaiseau)

DEA Génie Nucléaire  
(Institut National des Sciences et Techniques Nucléaires - INSTN, CEA Saclay)

Spécialiste UML (Unified Modeling Language)

Plusieurs années d'expérience en ingénierie logiciel pour combustibles nucléaires (EDF-DER & SEPTEN, CEA), transport (TransNucléaire), stockage des déchets MAVL (Andra), etc.



Prix : 79,80 €

Editions GrassFields Paris  
Imprimerie Pellegrino 91170 Viry-Chatillon  
couverture : Pao imprimerie Pellegrino

Programmer en Gibiane

Tome 1

R. TCHIENKOUA

R. TCHIENKOUA

# Programmer en Gibiane

Tome 1

# Structures de données & Algorithmes associés

## Préface de M. Daniel BARON

Expert en comportement des combustibles nucléaires.  
Architecte/Concepteur de logiciels de simulation  
pour la conception et le fonctionnement des réacteurs nucléaires.

