

Table des matières

Préface	9
Odile MORNAS	
Avant-propos	11
Chapitre 1. Rappels sur la méthode Arcadia	13
1.1. Originalités, points forts, principes	13
1.1.1. Historique	13
1.1.2. Principes fondateurs	14
1.2. Niveaux d'architecture et concepts associés	16
1.2.1. Vue d'ensemble.	16
1.2.2. Analyse opérationnelle	18
1.2.3. Analyse système	20
1.2.4. Architecture logique	22
1.2.5. Architecture physique	24
1.2.6. EPBS	26
1.3. Principaux types de diagrammes Arcadia.	27
1.3.1. Diagrammes de flots de données	27
1.3.2. Diagrammes d'architecture	28
1.3.3. Diagrammes de scénarios	29
1.3.4. Diagrammes de modes et états	30
1.3.5. Diagrammes de décomposition	31
1.3.6. Diagrammes de classes	32
1.3.7. Diagrammes de capacités	33

Chapitre 2. Capella : un outil de modélisation système	35
2.1. Périmètre considéré et enjeux	35
2.2. Principes de l’outil.	38
2.2.1. Principes de l’interface homme-machine	38
2.2.2. Élément de modèle <i>versus</i> objet graphique	40
2.2.3. Guide méthodologique intégré	44
2.2.4. Les différentes natures de diagrammes	46
2.2.5. Compléments sur les diagrammes	51
2.2.6. Solution embarquée de gestion des exigences	55
Chapitre 3. Exemple complet de modélisation avec Capella : analyse opérationnelle	59
3.1. Présentation de l’étude de cas et création du projet	59
3.1.1. Présentation de l’étude de cas EOLE	59
3.1.2. Création du projet EOLE	60
3.2. Analyse opérationnelle	63
3.2.1. Principaux concepts et diagrammes	63
3.2.2. Capacités et entités opérationnelles	65
3.2.3. Activités et interactions opérationnelles.	67
3.2.4. Allocation des activités aux entités opérationnelles.	71
3.2.5. Diagrammes et concepts supplémentaires	76
Chapitre 4. Exemple complet de modélisation avec Capella : analyse système	81
4.1. Principaux concepts et diagrammes	81
4.2. Passage du niveau opérationnel au niveau système	82
4.3. Capacités du système	86
4.4. Analyse fonctionnelle au niveau système	87
4.5. Chaînes fonctionnelles au niveau système.	93
4.6. Allocation des fonctions au système ou aux acteurs	99
4.7. Scénarios au niveau système.	119
4.8. Modes et états au niveau système.	136
4.9. Modélisation des données au niveau système.	149
Chapitre 5. Exemple complet de modélisation avec Capella : architecture logique.	173
5.1. Principaux concepts et diagrammes	173
5.2. Passage du niveau système au niveau logique	174

5.3. Composants logiques	178
5.4. Allocation des fonctions logiques	182
5.5. Transition système/sous-système.	186
5.6. Scénarios au niveau logique.	194
5.7. Sous-composants logiques.	200
Chapitre 6. Exemple complet de modélisation avec Capella : architecture physique	203
6.1. Principaux concepts et diagrammes	203
6.2. Passage du niveau logique au niveau physique	204
6.3. Composants physiques	208
6.4. Allocation des fonctions aux composants physiques	213
6.5. Chaînes fonctionnelles au niveau physique.	224
6.6. Retour sur les composants physiques et les liens structurels	227
6.7. Intégration des points de vue de spécialité	232
6.8. Éléments répliquables et répliques.	237
Chapitre 7. Exemple complet de modélisation avec Capella : EPBS	249
7.1. Principaux concepts et diagrammes	249
7.2. Passage du niveau physique au niveau EPBS	250
7.3. Éléments de configuration.	251
7.4. Traçabilité entre éléments de configuration et composants physiques	253
Conclusion	257
Bibliographie	261
Index	263