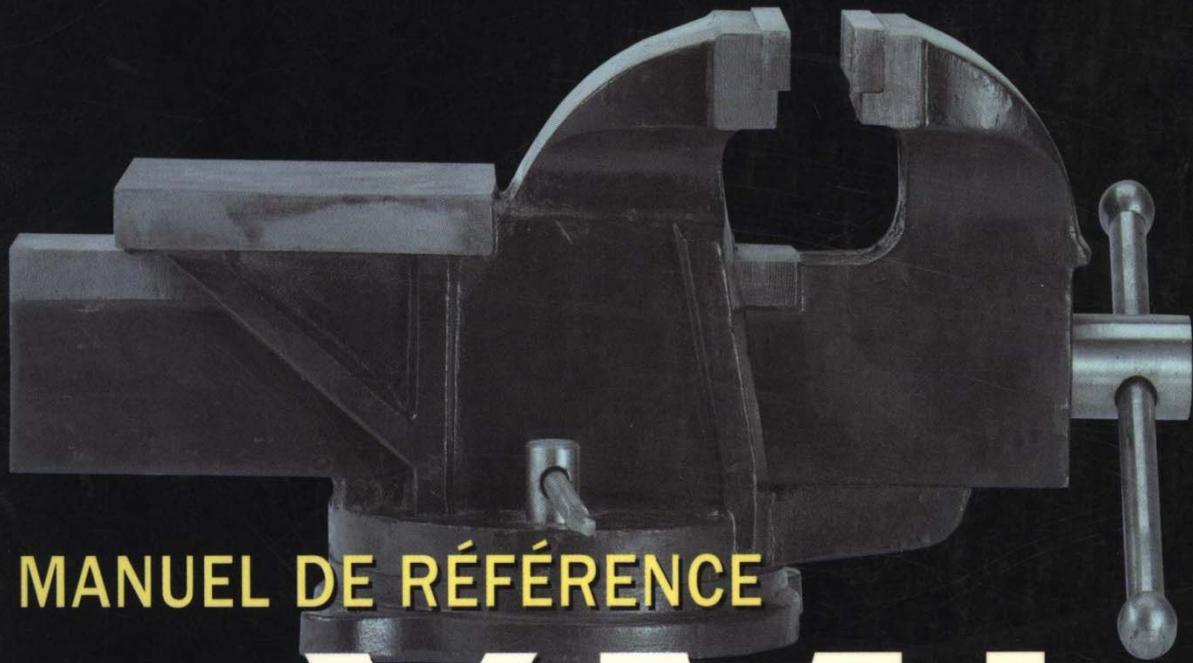


Développeur

Microsoft



MANUEL DE RÉFÉRENCE

XML

*R. Allen Wyke
Sultan Rehman
Brad Leupen*

Microsoft®
.net

Sommaire

Introduction

Partie I

En piste

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | Panorama architectural d'XML | 3 |
| | Naissance et évolution de l'informatique | 4 |
| | Les problèmes de conception de système | 4 |
| | Développement Client/Serveur | 5 |
| | Les besoins de ces systèmes | 5 |
| | Introduction à XML | 6 |
| | XML comparé à XHTML | 7 |
| | Le cœur d'XML | 8 |
| | Pourquoi XML ? | 8 |
| | Documents XML | 8 |
| | Déclarations de type de document | 10 |
| | Quel est l'intérêt d'XML ? | 12 |
| | Quels problèmes XML peut-il résoudre ? | 12 |
| | Pourquoi XML est-il un bon choix ? | 14 |
| | En quoi XML peut-il aider ? | 17 |
| | Travailler avec des objets | 17 |
| | Messaging d'application | 25 |
| | Modélisation de processus | 28 |
| | Microsoft .NET | 29 |
| | Retour aux sources | 29 |
| | Utiliser XML dans .NET | 30 |
| | Quelles sont les prochaines étapes ? | 31 |
| | Les connaissances requises | 31 |
| | Logiciels XML | 32 |

| | |
|---|-----------|
| Où obtenir de l'aide ? | 33 |
| Où voulez-vous aller ? | 35 |
| 2 Les bases d'XML | 37 |
| Les objectifs d'XML | 37 |
| Le langage XML | 38 |
| Éléments | 39 |
| Entités | 45 |
| Commentaires | 50 |
| Instructions de traitement | 51 |
| Les instances de document | 51 |
| Documents bien formés | 51 |
| Documents valides et non valides | 55 |
| Et maintenant | 56 |
| 3 Parser les documents XML | 57 |
| Que fait un parser XML ? | 58 |
| Parser validateur et non validateur | 59 |
| Parser piloté par les événements contre parser basé sur l'arbre XML | 59 |
| Parsing basé sur l'arbre XML avec DOM | 60 |
| Les interfaces importantes de DOM | 62 |
| Autres interfaces DOM | 65 |
| Parsing piloté par les événements avec SAX | 67 |
| Le comportement d'un parser SAX | 67 |
| Les trois phases de l'emploi de SAX | 68 |
| Choisir une méthode de parsing | 69 |
| La méthode DOM | 69 |
| La méthode SAX | 70 |
| Exemples de scénarios | 71 |
| Les parsers disponibles | 72 |
| MSXML | 72 |

| | | |
|------------------|--|------------|
| | Xerces | 77 |
| | Autres parsers | 80 |
| | Parsing XML dans le framework .NET | 80 |
| | Conclusion | 82 |
| Partie II | Développement d'application | |
| 4 | Intégration de base de données | 85 |
| | Bases de données et XML | 86 |
| | Les types de DBMS | 86 |
| | Pourquoi XML ? | 89 |
| | Les défis de l'emploi d'XML avec des DBMS | 90 |
| | Utiliser XML avec les systèmes de gestion de base de données relationnelle | 95 |
| | Récupérer et enregistrer des documents XML centrés sur les données | 95 |
| | Enregistrer et récupérer des documents XML centrés sur le document | 109 |
| | Prise en charge XML dans les systèmes professionnels de la gestion de base de données relationnelle | 110 |
| | Microsoft SQL Server 2000 | 111 |
| | Oracle 9i | 132 |
| | Conclusion | 144 |
| 5 | Développement Web | 145 |
| | Le processus de publication Web | 145 |
| | Exemple de navigation XML | 147 |
| | Utiliser une nouvelle technique de publication avec XML | 149 |
| | Les feuilles de style en cascade | 150 |
| | Quand utiliser les CSS pour formater XML | 151 |
| | Quand ne pas utiliser les feuilles de style ? | 153 |
| | Compatibilité CSS des navigateurs | 154 |

| | | |
|-----|---|------------|
| 77 | XSLT (eXtensible Stylesheet Language Transformation) | 154 |
| 80 | Les formatting objects XSL | 155 |
| 80 | Transformations XSL | 155 |
| 82 | Quand utiliser XSLT ? | 156 |
| | Compatibilité XSLT avec les navigateurs | 156 |
| | Utiliser les transformations XSL | 157 |
| | Exemples de transformations XSL | 158 |
| 88 | Un exemple d'application | 169 |
| 88 | Les contraintes | 169 |
| 88 | Analyse des contraintes | 170 |
| 89 | Le contrôleur | 172 |
| 90 | Construction des pages | 175 |
| | Rassembler le tout | 197 |
| 95 | Réflexions finales | 200 |
| 98 | 6 Construire des interfaces utilisateur | 201 |
| | Modéliser une interface utilisateur en XML | 202 |
| 109 | Les avantages d'XML | 204 |
| | Le schéma de contrôleur revisité | 204 |
| 110 | Le schéma d'interface utilisateur | 207 |
| 111 | Deux approches pour le schéma d'interface utilisateur | 208 |
| 132 | Gestion de la mise en forme | 211 |
| 144 | Une simple vue de détail | 212 |
| | Une vue plus détaillée | 217 |
| 145 | Vues en liste | 224 |
| 145 | Navigation | 238 |
| 147 | Un schéma de navigation simple | 239 |
| 149 | Exemple de navigation | 240 |
| 150 | Créer une barre d'onglets | 242 |
| 151 | Créer un arbre de navigation | 247 |
| 153 | Contrôles d'entrée | 251 |
| 154 | Cohérence | 252 |
| | L'élément <form> | 253 |

| | |
|--|------------|
| L'élément <input> de texte | 254 |
| L'élément <input> de zone de texte | 256 |
| Validation de champ | 258 |
| Edition WYSIWYG | 262 |
| Transformations XSL dynamiques | 265 |
| L'élément <choice> | 267 |
| Regrouper le tout | 270 |
| 7 Messaging basé sur XML | 271 |
| Vue d'ensemble du messaging | 271 |
| Les débuts du messaging | 272 |
| Le besoin de messaging | 272 |
| Messaging basé sur XML | 276 |
| Le framework de messaging SOAP | 277 |
| La structure de message | 277 |
| Les règles de codage | 278 |
| Le mécanisme RPC de SOAP | 279 |
| Services Web | 279 |
| Description des services Web avec WSDL | 281 |
| Créer un service Web | 289 |
| Découverte des services Web avec UDDI | 305 |
| L'initiative Framework BizTalk | 313 |
| Le BizTalk Framework | 314 |
| BizTalk.org | 316 |
| BizTalk Server | 317 |
| Conclusion | 331 |
| 8 Créer des métadonnées | 333 |
| Métadonnées et XML | 334 |
| Les utilisations des métadonnées | 334 |
| Utiliser XML pour les commentaires | 335 |
| Éléments | 337 |
| Schémas et DTD | 338 |

| | |
|--|------------|
| Utiliser XML pour la définition des métadonnées | 340 |
| Description d'un objet | 341 |
| Description d'un service | 344 |
| Services Web – Introduction | 346 |
| Description des services Web | 347 |
| Obtenir des métadonnées | 351 |
| Utiliser un service Web | 352 |
| HelloWorld via SOAP | 353 |
| HelloWorld via HTTP GET | 354 |
| HelloWorld via HTTP POST | 354 |
| Prise en charge .NET pour les métadonnées et les services Web | 355 |
| Le service Web createPerson() | 356 |
| Le client de service Web createPerson() | 365 |
| Génération d'un proxy client à partir de métadonnées XML | 369 |
| Vue d'ensemble de .NET Remoting | 373 |
| Services Web à distance | 374 |
| Vue d'ensemble du .NET Remoting | 375 |
| Introduction aux objets à distance | 376 |
| Exemple de Remoting | 381 |
| Créer des objets à distance | 382 |
| Événements Remoting | 394 |
| Vue d'ensemble du modèle d'objet Remoting | 402 |
| Les concepts de modèle d'objet Remoting | 403 |
| Architecture du modèle d'objet Remoting | 408 |
| Conclusion | 410 |
| 9 Construire une application serveur | 411 |
| Vue d'ensemble de l'application | 411 |
| Conditions requises pour la base de données | 412 |
| Contraintes liées à la logique métier | 413 |
| Contraintes liées à l'utilisateur | 416 |

| | |
|---|-----|
| L'application serveur du système de réservation du golf | 417 |
| La base de données | 417 |
| Jeux de données et adaptateurs de données | 421 |
| Les vues de données | 426 |
| Objets métier | 427 |
| Le service Web XML GolfCourseService | 439 |
| Conclusion | 446 |

10 Construire un client **449**

| | |
|--|-----|
| Vue d'ensemble du client | 449 |
| Contraintes liées à l'utilisateur | 450 |
| Services Web | 451 |
| Client du système de réservation de golf | 453 |
| Le modèle de conception de contrôleur | 455 |
| Flux de procédure | 456 |
| Le code du client | 457 |
| Le code du formulaire Web | 458 |
| Le contrôleur et ie5.xsl | 485 |
| Et maintenant | 509 |

Partie III Interopérabilité

11 Développement interplates-formes **513**

| | |
|---|-----|
| Mécanismes hérités pour le développement interplates-formes | 514 |
| Sockets UNIX | 514 |
| Environnement informatique distribué | 515 |
| CORBA | 515 |
| Java RMI | 516 |
| DCOM | 516 |

| | |
|---|------------|
| Construire des applications interplates-formes avec les services Web | 517 |
| Construire des serveurs | 517 |
| Construire des clients | 520 |
| Accès aux objets au-delà des plates-formes | 521 |
| Ecrire des objets pour des plates-formes multiples | 522 |
| Les problèmes du développement d'objets et de la conception multiplate-forme | 523 |
| Développement d'objets | 523 |
| Un exemple simple : GolfCourseService | 524 |
| Problèmes et contraintes de plates-formes | 525 |
| Autres problèmes des plates-formes : sécurité, extensibilité et état | 527 |
| Pourquoi ne pas employer les services Web ? | 528 |
| Conclusion | 530 |
| 12 Intégration des systèmes hérités | 531 |
| Définition de l'intégration des systèmes hérités | 532 |
| Les défis de l'intégration | 533 |
| Documentation | 533 |
| Interfaçage | 533 |
| Disponibilité | 534 |
| Capacité d'extension | 534 |
| Créer des interfaces pour les systèmes hérités | 534 |
| Interfaçage au niveau des données | 535 |
| Interfaçage au niveau du traitement | 536 |
| Interfaçage au niveau des API | 536 |
| Interfaçage au niveau de l'interface utilisateur | 537 |
| Middleware | 537 |
| Une architecture pour l'intégration des systèmes hérités | 538 |
| Les critères principaux | 538 |
| L'approche par couches | 539 |

| | | |
|------------------|---|------------|
| | Considérations quant à la disponibilité et aux possibilités d'extension | 544 |
| | Conclusion | 544 |
| 13 | Développement inter périphériques | 545 |
| | Extensibilité des applications pour le Web | 546 |
| | La séparation de l'Église (présentation) et de l'État (données) | 546 |
| | Concepts de construction d'application | 547 |
| | Les défis du développement pour les petits périphériques | 552 |
| | Autres spécifications | 554 |
| | Extension de l'application de système de réservation de golf pour des périphériques sans fil | 557 |
| | Caractéristiques de l'application | 557 |
| | Utiliser le Mobile Explorer Developer's Toolkit | 558 |
| | Utiliser l'architecture d'habillages du système de réservation de golf | 568 |
| | Conclusion | 575 |
| Partie IV | XML et Microsoft .NET | |
| 14 | SOAP en détail | 579 |
| | <Envelope> SOAP | 579 |
| | L'attribut global encodingStyle | 580 |
| | <Header> | 581 |
| | <Body> | 583 |
| | Encodage | 586 |
| | Développement d'applications SOAP | 589 |
| | Utiliser les services Web | 589 |
| | Utiliser les composants | 591 |
| | Conclusion | 594 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 15 | Exploration de BizTalk Server | 595 |
| | Démarrer avec BizTalk | 596 |
| | La suite d'outils BizTalk Server | 596 |
| | Préparer votre système | 597 |
| | BizTalk en action | 598 |
| | Création de schéma avec l'Editeur BizTalk | 600 |
| | Transformations dans le Mappeur BizTalk | 604 |
| | Conception de processus avec le Concepteur d'Orchestration BizTalk | 610 |
| | Définition du flux | 612 |
| | Référencer des applications de traitement | 614 |
| | Rattachement des étapes au traitement | 617 |
| | Conclusion | 619 |
| 16 | Développement | 621 |
| | Accès aux données et XML | 621 |
| | OLEDB et ADO | 622 |
| | ADO.NET | 624 |
| | Parsing et production de documents XML | 631 |
| | XmlReader | 631 |
| | XmlWriter | 637 |
| | Langages construits sur .NET Framework | 638 |
| | C# | 639 |
| | Visual Basic .NET | 640 |
| | Jscript .NET | 641 |
| | C++ | 642 |
| | Autres langages | 642 |
| | Conclusion | 642 |

Partie V Annexes

| | | |
|--------------|--|------------|
| A | Les standards associés à XML | 645 |
| | Standards structurés | 645 |
| | Espaces de noms dans XML | 646 |
| | XML Schema | 650 |
| | RDF | 652 |
| | Standards basés sur les liens | 653 |
| | XML Linking Language | 654 |
| | Le langage XML Path | 655 |
| | La langage XML Pointer | 656 |
| | XML Base | 657 |
| | Transformation et accès aux données à distance | 658 |
| | Transformations XSLT | 658 |
| | SOAP | 661 |
| | Autres standards | 661 |
| | Inclusions XML | 662 |
| | XML Query | 664 |
| | Réflexion finale | 665 |
| B | Les logiciels XML | 667 |
| | Outils de développement | 668 |
| | Outils de DTD et de Schema | 668 |
| | Editeurs de document | 675 |
| | Serveurs et gestion des documents | 679 |
| | Microsoft | 679 |
| | TIBCO Extensibility | 681 |
| | Kits de développement logiciels (SDK) | 682 |
| | Conclusion | 684 |
| Index | | 685 |