

**Thomas Petillon**

les Cahiers  
du **Programmeur**  
**ASP.NET**

© Groupe Eyrolles, 2003

ISBN : 2-212-11210-6

**EYROLLES**



# Avant-propos

## Quel est l'objectif de cet ouvrage ?

Les développeurs Web ont probablement tous entendu parler d'ASP.NET. Néanmoins, nombreux sont ceux qui hésitent encore à franchir le pas vers cette nouvelle technologie, qui constitue pourtant une évolution majeure pour la réalisation des applications Web :

- les pages Web compilées et implémentées en langage objet apportent des améliorations notables en termes de performance et robustesse ;
- l'utilisation de contrôles graphiques encapsulant la génération du HTML augmente drastiquement la productivité du développement et les possibilités de réutilisation ;
- le mécanisme de gestion des événements permet d'implémenter plus facilement des pages Web interactives, sans avoir recours à des scripts clients ;
- concepteurs graphiques et développeurs peuvent travailler simultanément sur le même projet, grâce à un mécanisme de séparation de la présentation et du code ;
- un ensemble de mécanismes applicatifs fournis en standard (sécurité, gestion des erreurs, internationalisation) facilite la tâche au développeur ;
- le déploiement des applications Web peut désormais s'effectuer par simple copie de fichier, sans nécessiter l'enregistrement de composants sur le serveur ;
- enfin, la bibliothèque du framework .NET offre un nombre imposant de classes utilitaires : accès à des sources de données, gestion de documents XML, mise en œuvre de services Web, etc.

Ce livre a pour objet de présenter de manière pragmatique le champ des nouvelles possibilités offertes par ASP.NET à travers une étude de cas : la mise en place d'une infrastructure d'échanges de données via le Web pour une PME spécialisée dans la vente par correspondance.

---

## À qui s'adresse cet ouvrage ?

Cet ouvrage s'adresse à tous les lecteurs désireux de découvrir la technologie ASP.NET :

- aux développeurs Web, utilisateurs d'ASP, PHP, ColdFusion ou JSP, qui vont voir leurs possibilités décuplées ;
- aux développeurs habitués aux environnements client-serveur (Visual Basic, C++, Java...) qui vont enfin pouvoir effectuer des développements Web avec un niveau de puissance conforme à leurs habitudes ;
- aux chefs de projets désireux d'avoir une vision générale et pragmatique de ce que permet ASP.NET ;
- d'une manière générale, à tous les lecteurs curieux de découvrir les possibilités offertes par cette nouvelle technologie.

Pour profiter au mieux des exemples présentés, il est préférable d'avoir des notions sur le développement Web et les bases de données. En revanche, la connaissance des langages VB.NET et C#, utilisés lors de l'étude de cas, n'est pas préalablement requise : on présente en annexe un résumé rapide des principales règles syntaxiques de ces langages, qui sont facilement assimilables par tout développeur pratiquant déjà un langage de programmation.

### Exemples de code

---

Les exemples de code sont présentés dans deux langages : C# et VB.NET.

---

### Choix des outils

---

Les lecteurs qui le souhaitent pourront, s'ils le préfèrent, utiliser Visual Studio.NET à la place de Web Matrix et Microsoft Access ou SQL Server à la place de MSDE.

---

## Configuration logicielle requise

Pour pouvoir reproduire les exemples présentés dans cet ouvrage, la configuration logicielle suivante est nécessaire :

- Windows 2000 ou Windows XP (toutes versions) ;
- ASP.NET (téléchargement gratuit sur [www.asp.net](http://www.asp.net)) ;
- environnement de développement Web Matrix (gratuit sur [www.asp.net](http://www.asp.net)) ;
- moteur de base de données MSDE (gratuit sur [www.asp.net](http://www.asp.net)).

## Sujets couverts par cet ouvrage

Le fil conducteur de cet ouvrage est la réalisation d'un intranet pour une PME.

*La société « Les Savons du Soleil », petite entreprise spécialisée dans la vente par correspondance de produits cosmétiques, est répartie géographiquement sur plusieurs sites et éprouve de ce fait des difficultés dans ses échanges d'informations au quotidien.*

*Elle a par conséquent décidé de mettre en place une base de données centralisée, accessible via une interface Web et mise à jour automatiquement depuis l'usine marseillaise afin de permettre aux départements logistiques et marketing, situés à Paris, de travailler plus efficacement.*

*Elle a choisi d'effectuer ces développements avec la technologie ASP.NET qui permet de couvrir tous ses besoins, de la consultation et la mise à jour de la base aux échanges XML avec les fournisseurs, en passant par la sécurisation des accès et l'implémentation d'un service Web de mise à jour de la base.*

Cette étude de cas sera l'occasion de faire un très large tour d'horizon des possibilités offertes par la technologie ASP.NET :

- dans le chapitre 1, nous effectuons une présentation détaillée de l'étude de cas et nous exposons les justifications techniques du choix d'ASP.NET, de la base de données MSDE et de l'environnement de développement Web Matrix ;
- le chapitre 2 décrit l'installation des outils de développement et la mise en place de la base de données utilisée par l'étude de cas, en présentant au passage l'interface de gestion des données de Web Matrix ;
- le chapitre 3 est consacré à l'architecture d'une page ASP.NET : à travers la réalisation du squelette de l'application, nous illustrons la séparation du code et de la partie graphique (avec les deux variantes *code behind* ou *code in-line*), le rôle des contrôles serveur et la notion de contrôle utilisateur ;
- dans le chapitre 4, consacré au module de suivi des stocks, nous étudions comment accéder à des données de la base en lecture en utilisant la bibliothèque ADO.NET et le contrôle serveur DataGrid, dont on souligne au passage les nombreuses possibilités de paramétrage ; le mécanisme de gestion des événements d'ASP.NET et la notion de conservation de l'état (ViewState) sont également décrits ;
- le chapitre 5 est consacré au module de gestion des commandes fournisseur, lequel nécessite non seulement un accès en lecture à la base (qui sera cette fois mis en œuvre à l'aide du contrôle Repeater) mais aussi un accès en écriture (modification et ajout de commandes), qui sera implémenté à l'aide des classes SqlDataAdapter et DataSet ; nous abordons également dans ce chapitre les contrôles de validation et la gestion des transactions ;
- ce module est enrichi dans le chapitre 6 avec l'implémentation d'échanges XML avec les fournisseurs, qui permet d'aborder quelques-unes des nombreuses possibilités d'ASP.NET sur le sujet : génération de fichiers XML, application d'une transformation XSL, envoi de fichiers par messagerie ;
- le chapitre 7 présente la notion de contrôle serveur spécifique à travers l'implémentation du module d'analyse des ventes : la répartition des ventes par régions est représentée graphiquement à l'aide d'un composant du marché ; puis, un contrôle serveur de type graphique composé de secteurs colorés est implémenté pour afficher les ventes par famille de produits ;
- dans le chapitre 8, nous réalisons un service Web permettant la mise à jour des données de stocks depuis un système externe, puis nous implémentons un contrôle utilisateur qui réalise l'affichage des informations météorologiques fournies par un service Web externe ;
- enfin, le chapitre 9 passe en revue les aspects liés à la mise en production de l'application : sécurisation, configuration, internationalisation, analyse des performances, gestion spécifique des erreurs et déploiement.

### Étude de cas en ligne

La version en ligne et les sources de l'étude de cas sont disponibles sur les sites d'accompagnement aux adresses :

- ▶ <http://www.savonsdusoleil.com>
- ▶ <http://www.editions-eyrolles.com>

Les lignes de code réparties sur plusieurs lignes en raison de contraintes de mise en pages sont signalées par la flèche ➤.

---

Les chapitres étant relativement indépendants, le lecteur qui le souhaite peut aborder directement les sujets qui l'intéressent, bien qu'il soit conseillé d'avoir préalablement lu la présentation de l'étude de cas et mis en place les outils de développement et la base de données.

Le chef de projet tirera probablement avantage de la lecture de l'ensemble des chapitres, même s'il ne rentre pas dans le détail des codes proposés ; en outre, un résumé de synthèse est systématiquement inclus à la fin de chaque chapitre.

À l'issue de cette étude de cas, le lecteur aura mis en œuvre une application concrète qui lui aura permis – du moins, nous l'espérons – d'acquérir une bonne vision d'ensemble des possibilités d'ASP.NET et des mécanismes fondamentaux de cette technologie.

## Remerciements

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont rendu possible la parution de cet ouvrage et avec qui ce fut un réel plaisir de travailler : Aurélie, pour la pertinence de ses relectures, Sophie et Anne, pour leurs précieux conseils et leur efficacité, Martine et Jean-Marie, pour le formidable travail réalisé et enfin Muriel, qui a réussi à me convaincre de tenter l'aventure !

Thomas PETILLON

[petillon@topic.fr](mailto:petillon@topic.fr)

[www.topic.fr](http://www.topic.fr)