

Introduction

Cet ouvrage est dédié au langage de programmation vedette de Microsoft : Visual Basic. Les explications et les exemples donnés s'appliquent aux versions 2012 et 2013 du langage. De nombreuses raisons font qu'aujourd'hui ce langage est un des plus utilisés au monde :

- Il est facile à apprendre, y compris pour des personnes n'ayant jamais "touché" à la programmation.
- Il offre une approche totalement orientée objet, ce qui simplifie le développement d'applications de grande envergure et/ou complexes.
- Il est suffisamment puissant pour fournir toutes les ressources nécessaires aux programmeurs avancés.
- Il est extensible. De nombreuses sociétés proposent des composants annexes qui limitent dans de grandes proportions le développement de code spécialisé.
- Il produit tout aussi facilement des applications destinées à être exécutées dans un environnement Windows (Windows Forms ou WPF) ou Internet (ASP.NET).
- Il est totalement compatible avec Windows 8, le dernier système d'exploitation de Microsoft.
- Il sait parfaitement dialoguer avec les applications de bureautique les plus utilisées au monde (le traitement de texte Microsoft Word et le tableur Microsoft Excel) afin d'automatiser la création de fichiers dans ces applications.
- Il utilise un langage de requêtage universel très puissant appelé LINQ. Grâce à lui, le programmeur peut interroger toutes sortes de collections, qu'elles proviennent d'objets créés par les méthodes propres à Visual Basic, d'une base de données locale ou distante ou encore de documents XML.
- Enfin, il est armé pour la programmation parallèle, afin de tirer le meilleur parti des processeurs multicœurs qui occupent aujourd'hui la plupart de nos ordinateurs.

Cet ouvrage est divisé en trois parties indépendantes : "Faisons connaissance avec Visual Basic", "Programmation Windows" et "Programmation Internet". Chaque lecteur, en fonction de ses objectifs, peut étudier la partie qui lui convient sans être pénalisé s'il n'a pas abordé les autres sujets. Ce livre se décompose de la façon suivante :

- **Faisons connaissance avec Visual Basic (Chapitres 1 et 2).** Cette partie vous aide à débiter dans l'univers de la programmation en Visual Basic. Après avoir pris connaissance de la procédure d'installation de Visual Studio 2012, vous découvrirez les instructions du langage et vous verrez comment déboguer le code.
- **Programmation Windows (Chapitres 3 à 15).** La deuxième partie de l'ouvrage est la plus volumineuse. À travers de nombreux exemples, elle vous montre comment aborder la plupart des domaines de programmation Windows : utilisation des boîtes de dialogue, mise en place de menus, barres d'outils et barres d'état, manipulations graphiques, accès au système de fichiers, exploitation de données tabulaires, bases de données, interfaçage de Word et d'Excel, etc. Tous les codes présentés dans cette partie sont réutilisables : un copier-coller est généralement suffisant pour les incorporer dans vos propres développements. Cette partie s'intéresse essentiellement aux applications Winform, fondées sur GDI+, mais également aux applications

WPF (*Windows Presentation Foundation*), basées sur un mode graphique vectoriel extrêmement performant.

- **Programmation Internet (Chapitres 16 à 18).** Cette troisième partie aborde différents aspects de la programmation Internet. Après avoir créé un client HTTP pour naviguer sur le Web et un client FTP pour télécharger des fichiers, vous découvrirez comment réaliser des programmes ASP.NET destinés à être utilisés dans un navigateur web et vous verrez comment tirer parti de la technologie LINQ.

Les sources de l'ouvrage

Les éditions Pearson mettent à votre disposition l'ensemble des solutions passées en revue au fil des pages, sur le site www.moneformation.fr, à la page consacrée à cet ouvrage. Ces solutions sont rassemblées dans une archive au format ZIP. Pour accéder facilement aux solutions contenues dans ces dossiers, il suffit de copier ces derniers dans le dossier Documents\Visual Studio 2012 ou 2013\Projects\Pearson de votre disque dur principal. Lorsque vous lancerez la commande Ouvrir/Projet Solution dans le menu *Fichier* de Visual Studio, toutes les solutions de l'ouvrage seront ainsi directement accessibles.

Pour utiliser ce livre, vous pouvez choisir de travailler avec :

- une édition gratuite de Visual Studio : Express 2012 ou 2013 pour Windows Desktop (pour créer des applications Windows Forms et WPF) et Express 2012 ou 2013 pour le Web (pour créer des applications web) ;
- une édition payante de Visual Studio : Professional, Premium ou Ultimate 2012 ou 2013.

Si vous disposez d'une connexion Internet haut débit, vous pouvez télécharger les produits Express en vous rendant à l'adresse <http://www.microsoft.com/france/visual-studio/essayez/express.aspx> (voir Figure 0.1).

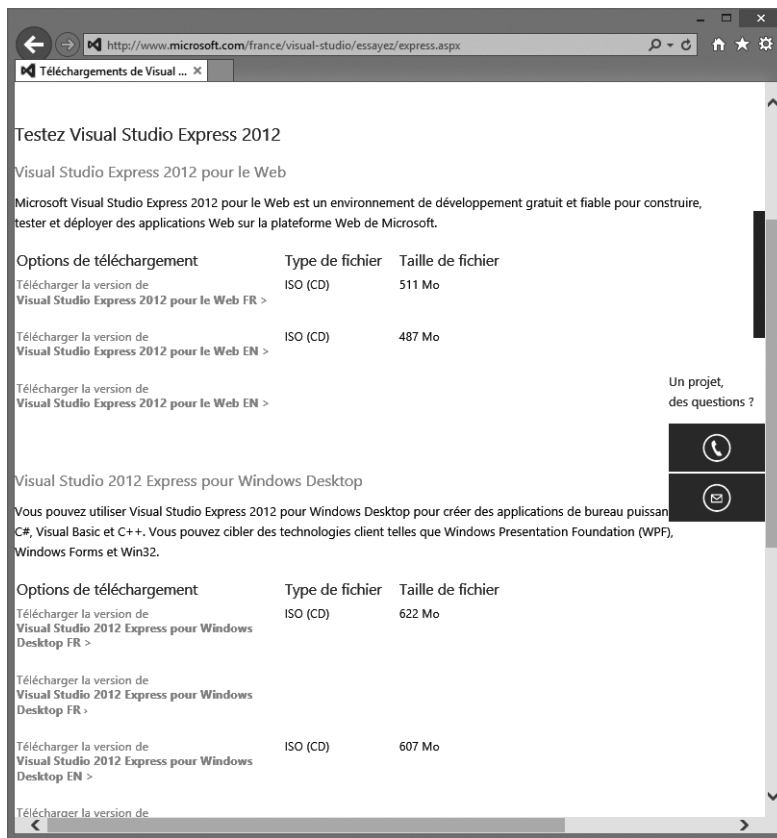


Figure 0.1
La page de téléchargement de Visual Studio Express 2012 pour Windows Desktop.

Notez qu'il est également possible de télécharger la version Professional, Premium ou Ultimate de Visual Studio 2012, limitée à quatre-vingt-dix jours d'utilisation, en vous rendant sur la page <http://www.microsoft.com/visualstudio/fra/downloads#d-2012-editions> (voir Figure 0.2). Ces produits vous permettront de créer des applications Desktop et Web, mais aussi plusieurs autres types d'applications (Windows Store et Office 2013 par exemple) non couverts dans cet ouvrage.

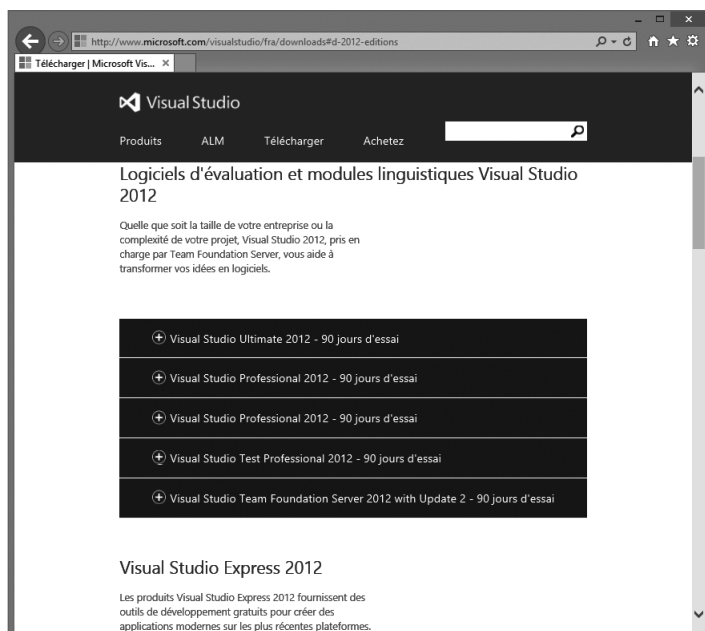


Figure 0.2
La page de téléchargement de Visual Studio 2012 Professional, Premium ou Ultimate.

Site compagnon

Cet ouvrage est accompagné d'un site web sur lequel se trouvent tous les corrigés des exercices en vidéo. Pour accéder à ces derniers, rendez-vous à l'adresse www.moneformation.fr et inscrivez-vous pour activer votre compte et accéder aux corrigés des exercices. Vous aurez besoin de consulter le présent ouvrage pour créer votre compte et répondre à la question de sécurité. Chaque fois que vous voudrez réaliser un exercice de l'ouvrage, vous pourrez vous référer à la page correspondante de l'exercice sur le site web.

Rubriques spéciales de ce livre

Astuce

Elles fournissent des remarques particulières ou des raccourcis inhabituels du langage.

Info

Elles donnent des informations complémentaires sur le sujet étudié, sans être indispensables pour la tâche en cours.

Définition

Les nouveaux termes sont placés en italique et explicités dans le texte.