

## Programmation VBA : Les fondamentaux - 4 jours

*formation 209*

- Vous apprendrez à**
- Créer des solutions personnalisées en utilisant Visual Basic pour Applications
  - Utiliser des modèles objet pour programmer efficacement dans Microsoft Office System
  - Profiter pleinement des nombreuses fonctionnalités intégrées de VBA
  - Exploiter des contrôles ActiveX pour créer des interfaces utilisateur efficaces
  - Récupérer des données à partir de bases de données serveur et de PC
  - Dépanner du code en utilisant les outils de mise au point de VBA
  - Sécuriser votre code et protéger vos utilisateurs contre les virus des macros

**Objectif** Il est difficile de trouver des solutions d'entreprise qui soient à la fois efficaces et prêtes à l'emploi. Grâce au langage VBA, vous produisez du code pour optimiser les fonctionnalités d'Office et des autres produits prenant en charge VBA. En utilisant VBA, vous développez des solutions sur mesure. Lors de ce cours, vous apprendrez les concepts fondamentaux de la programmation VBA. Vous acquerez les connaissances nécessaires pour automatiser les tâches répétitives, créer des interfaces utilisateur et accroître les performances.

**À qui s'adresse cette formation** Ce cours concerne tous ceux qui souhaitent automatiser des tâches par la programmation VBA. Une expérience de l'utilisation des produits Office est supposée acquise. Aucune expérience de la programmation n'est nécessaire.

**Travaux pratiques** Grâce aux exercices vous acquerez une expérience de l'automatisation des applications Office, telles que Word, Excel et Outlook, avec la programmation VBA :

- Construction d'interfaces utilisateur avec des contrôles standard et personnalisés
- Ajout de sous-totaux complexes à un livre de travail Excel
- Création de lettres types et de courriels dans Outlook avec les formulaires utilisateur personnalisés
- Protection des utilisateurs avec des signatures numériques
- Récupération des données Access ou SQL Server pour les utiliser dans Word ou Excel
- Intégration des fonctions avancées d'Excel et de Word

## Programmation VBA : Les fondamentaux - 4 jours

formation 209

### Introduction

#### Les avantages de VBA

- Souple et facile à utiliser
- Bonne intégration avec les produits disponibles
- Réduction des coûts et du temps de développement

#### Macros : la première étape

- Enregistrer et exécuter des macros
- Limitations des macros enregistrées
- Améliorations en ajoutant du code VBA

### L'environnement de développement VBA

#### Outils de développement

- Explorateur de projets
- Le système d'aide
- La fenêtre Code
- IntelliSense
- La fenêtre Propriétés
- L'explorateur d'objets

#### Outils de débogage

- Exécution Pas à Pas
- Points d'arrêt
- La fenêtre Exécution

### Écriture de code VBA

#### Programmation pilotée par les événements

- Le rôle des événements dans Windows
- Comment les événements sont-ils déclenchés
- Répondre aux événements par l'intermédiaire des procédures événements

#### Faire travailler les objets

- Propriétés
- Méthodes
- Événements
- Collections
- Utiliser With...End With

#### Stockage des données dans des variables

- Comment et quand déclarer des variables
- Sélectionner des types de données
- Tableaux fixe et dynamique
- Constantes
- Portée et durée de vie des variables

#### Sauts conditionnels

- If...Then...Else
- Select...Case

#### Déroulement du code

- Do...Loop, While et Until
- For...Next et For Each...Next

### Création de procédures

- Création de procédures et de fonctions
- Appel de procédures
- Passage d'arguments aux procédures

### Rendre VBA plus puissant par l'intermédiaire du modèle objet des applications

#### Comprendre les Modèles Objet

- Exploration de la hiérarchie en utilisant l'explorateur d'objets et le système d'aide
- Référencer des objets spécifiques

#### Écriture de procédures spécifiques aux applications

- Objets clés dans Excel, Word et Outlook
- Création de modèles et de compléments

#### Exploitation de la puissance d'Automation

- Contrôle d'une application Office pendant qu'une autre application fonctionne
- Accès aux données des bases de données

### Création d'interfaces utilisateur intuitives

#### Utilisation de boîtes de dialogues intrinsèques

- Communication avec `msgbox`
- Collecte d'informations avec `inputbox`

#### Création de boîtes de dialogues personnalisées avec l'objet UserForm

- Boutons de commandes
- Zones de listes
- Boutons d'options
- Cases à cocher
- Étiquettes
- Zones de texte
- Cadres
- Ajout de plus de fonctionnalités avec des contrôles ActiveX avancés

#### Modification des menus et des barres d'outils

- Simplification de l'interaction utilisateur avec l'objet `CommandBar`
- Ajout/suppression d'objets de contrôle `CommandBar`

### Apporter un environnement sécurisé

#### Gestion des erreurs d'exécution

- La structure `On Error Go To`
- Classification des erreurs avec l'objet `Err`
- Poursuivre l'exécution avec `Resume`, `Resume Next` ou `Resume étiquette`

#### Mise en place de la sécurité

- Les dangers des virus de macro

- Niveaux de sécurité des macros dans Office
- Utilisation de signatures numériques avec les macros
- Protection du code VBA par mot de passe