



## PUBLIC CONCERNÉ

Tout public souhaitant se perfectionner.



## PRÉ-REQUIS

Utiliser les fonctionnalités avancées d'Excel.



## DURÉE

14 heures



## TARIF INTER

630,00 €



## TARIF INTRA

Nous consulter



## MOYENS TECHNIQUES & PÉDAGOGIQUES

Support de cours, salle et équipement informatique mis à disposition. Plateforme de visioconférence pour les cours à distance. Evaluation des besoins en amont de la formation et adaptation du programme aux attentes. Alternance d'exercices pratiques corrigés, de questionnaires.



## QUALIFICATION DES INTERVENANTS

Formateurs disposant d'une d'expérience minimum de 5 ans sur la thématique enseignée.



## MODALITÉ D'ÉVALUATION

Remise d'une attestation individuelle en fin de bilan. Cette attestation valide le niveau de progression et les acquis.



## ACCESSIBILITÉ HANDICAP

Formation ouverte aux personnes en situation de handicap. Contactez-nous pour étudier les adaptations nécessaires ou les solutions alternatives.

Délai minimum d'accès à la formation de 15 jours à partir de confirmation du financement.



# EXCEL : MACRO ET VBA

## PROGRAMME DE FORMATION BWC09



## OBJECTIFS

Savoir automatiser des procédures, applications, formulaires et enregistrer des macros grâce au langage VBA.



## PROGRAMME

### MODULE 1 : LES OBJETS

- Identifier la structure d'objets en Excel (Application, Workbook, Worksheet, Range, Chart, etc.).
- Savoir accéder à différents objets à partir de l'objet Application.
- Explorer les différentes collections d'objets (Workbooks, Worksheets, Rows, Columns, etc.).
- Parcourir et manipuler les objets avec des boucles (For Each...Next).
- Identifier la déclaration et l'attribution d'objets aux variables à l'aide de la méthode Set.
- Éviter les erreurs courantes liées à la manipulation des objets.
- Gérer des propriétés, méthodes et événements des objets :
- Explorer les propriétés courantes des objets pour obtenir des informations ou les modifier.
- Utiliser les méthodes pour effectuer des actions spécifiques avec les objets.
- Réagir aux événements des objets (comme le changement de valeur d'une cellule).

### MODULE 2 : LES PROCÉDURES

- Créer et écrire des procédures (Sub) et des fonctions (Function) en VBA.
- Utiliser des commentaires pour documenter le code et faciliter la compréhension.
- Utiliser des instructions conditionnelles (If...Then...Else, Select Case) pour prendre des décisions.
- Utiliser des boucles (For...Next, Do...Loop) pour répéter des actions.
- Comprendre l'utilisation de On Error pour gérer les erreurs dans le code.
- Réagir aux événements spécifiques, tels que le changement de feuille (Worksheet\_Change).
- Nommer des procédures à partir d'autres procédures ou événements.
- Utiliser des arguments pour transmettre des données entre les procédures.

### MODULE 3 : BOÎTES DE DIALOGUE, FORMULAIRES ET CONTRÔLES ACTIVEX

- Manipuler les contrôles pour interagir avec l'utilisateur.
- Utiliser les boîtes de dialogue MsgBox pour afficher des messages à l'utilisateur.
- Utiliser InputBox pour obtenir des données de l'utilisateur.
- Construire des UserForms personnalisés avec différents contrôles (TextBox, ComboBox, ListBox, etc.).



## PROGRAMME (SUITE)

### MODULE 4 : ENVIRONNEMENT ET OUTILS DE DÉBOGAGE

- Créer des fonctions personnalisées (User-Defined Functions) en VBA.
- Utiliser des fonctions dans des cellules Excel pour effectuer des calculs spécifiques.
- Gérer des fenêtres de l'éditeur VBA :
- Explorer les différentes fenêtres de l'éditeur VBA (Project Explorer, Immediate Window, etc.).
- Utiliser de la fenêtre Watch pour surveiller les variables en cours d'exécution.
- Utiliser des points d'intérêt (Watch) pour suivre les valeurs des variables en cours d'exécution.
- Utiliser des instructions Stop pour interrompre l'exécution du code à un endroit spécifique.
- Débogage pas à pas pour exécuter le code ligne par ligne et inspecter les valeurs des variables.
- Gérer des erreurs : Utiliser On Error pour gérer les erreurs et éviter les plantages inattendus.
- Utiliser l'instruction Err pour obtenir des informations sur l'erreur survenue.
- Apprendre à créer des compléments personnalisés pour étendre les fonctionnalités d'Excel.
- Savoir comment protéger le code VBA pour éviter les modifications non autorisées.

### MODULE 5 : MANIPULATION AVANCÉE DES DONNÉES

- Filtrer et trier les données dans des feuilles de calcul à l'aide de VBA.
- Copier, coller et déplacer des données entre différentes feuilles ou classeurs.
- Automatiser des tâches courantes de gestion des données, telles que l'ajout et la suppression de lignes et de colonnes.
- Utiliser les tableaux dynamiques (PivotTables) pour résumer et analyser les données.
- Appliquer des mises en forme conditionnelles à l'aide de VBA pour mettre en évidence les données importantes.

### MODULE 6 : INTERACTION AVEC D'AUTRES APPLICATIONS

- Lire et écrire des données dans des fichiers texte ou CSV en utilisant VBA.
- Utiliser VBA pour interagir avec d'autres applications telles que Word ou PowerPoint.
- Créer et manipuler des objets OLE (Object Linking and Embedding) pour intégrer des données et des graphiques dans d'autres applications.
- Automatiser des tâches récurrentes en utilisant VBA pour communiquer avec des applications externes.

### MODULE 7 : PERSONNALISATION DE L'INTERFACE UTILISATEUR

- Créer des barres d'outils personnalisées et des menus contextuels en utilisant VBA.
- Personnaliser le ruban d'Excel en ajoutant des onglets, des groupes et des commandes personnalisées.
- Ajouter des boutons, des icônes et des raccourcis clavier personnalisés pour faciliter l'accès aux fonctionnalités VBA.
- Utiliser des formulaires d'utilisateur (UserForms) pour créer des interfaces personnalisées pour les utilisateurs.

### MODULE 8 : INTERACTION AVEC LES BASES DE DONNÉES

- Établir des connexions avec des bases de données externes à partir d'Excel en utilisant VBA.
- Exécuter des requêtes SQL pour récupérer, insérer, mettre à jour ou supprimer des données dans une base de données.
- Gérer les transactions pour garantir l'intégrité des données lors des mises à jour de la base de données.
- Utiliser des connexions DAO (Data Access Objects) ou ADO (ActiveX Data Objects) pour interagir avec différentes bases de données.

### MODULE 9 : AUTOMATISATION DES TÂCHES RÉPÉTITIVES

- Enregistrer et exécuter des macros pour automatiser des tâches répétitives dans Excel.
- Comprendre comment éditer et personnaliser le code des macros en VBA.
- Utiliser les déclencheurs tels que les boutons, les raccourcis clavier ou les événements de feuille pour exécuter automatiquement des macros.
- Créer des macros complémentaires (Add-Ins) pour étendre les fonctionnalités d'Excel et les rendre accessibles à tout moment.

### MODULE 10 : OPTIMISATION DES PERFORMANCES

- Utiliser des boucles et des structures conditionnelles optimisées pour améliorer l'efficacité du code.
- Minimiser l'utilisation des interactions avec l'interface utilisateur lors de l'exécution des macros pour éviter les ralentissements.
- Gérer la mémoire et les ressources en libérant les objets inutilisés et en évitant les fuites de mémoire.
- Comprendre l'impact des événements et des appels de procédures récursives sur les performances du code et comment les optimiser.