

Langage VBA Excel et Macros (Visual Basic)





Objectifs et contexte de la certification

Les objectifs de cette formation Excel VBA (Visual Basic for Applications) se présentent comme suit:

1- Comprendre les bases de VBA: l'objectif principal est d'acquérir une compréhension fondamentale du langage VBA et de son fonctionnement dans Excel. Cela inclut la familiarisation avec les concepts clés tels que les variables, les boucles, les conditions, les fonctions etc...

2-Automatiser les tâches répétitives: L'un des objectifs principaux de VBA est d'automatiser les tâches répétitives dans Excel. La formation vise à enseigner aux participants comment écrire des macros VBA pour effectuer des opérations telles que la saisie de données, les calculs etc...

3-Personnaliser et étendre les fonctionnalités d'Excel: VBA permettra de personnaliser et d'étendre les fonctionnalités d'Excel en créant des macros, des formulaires, des boîtes de dialogue personnalisées. L'objectif sera donc de permettre aux participants de développer des solutions spécifiques à leurs besoins professionnels.

4- Manipuler et analyser les données: cette formation offrira l'apprentissage de fonctionnalités puissantes pour manipuler et analyser les données dans Excel.

5- Gérer les erreurs et déboguer le code: Cette formation offrira aussi l'apprentissage des bonnes pratiques pour gérer les erreurs, déboguer le code et résoudre les problèmes courants rencontrés lors du développement de macros VBA.

En résumé, les objectifs de cette formation Excel VBA seront d'acquérir les compétences nécessaires pour automatiser les tâches, personnaliser les fonctionnalités, manipuler les données et résoudre les problèmes.

Temps moyen de formation

13h30 E-Learning + accompagnement par un formateur (durée d'accompagnement à définir selon la formule choisie)

Pré requis technique

Connaissance de base des outils informatique, environnement Windows. .

Moyens pédagogiques et techniques

- Connexion à la plate-forme de Blended Learning à l'aide d'identifiants personnels qui ont été communiqués par mail avant le début de la formation
- Intégration d'une application de visioconférence autorisant une partie de la formation en visioconférence avec le formateur.
- Cours en ligne comprenant des supports pédagogiques, des exercices de pratique guidée et des vidéos d'aide à la pratique personnelle.
- Exercices et questionnaires en ligne : Questions à trous, Qcm/Qrm, questions correspondance/appariées, questions ouvertes, zones sur image (hotspot), réponse sur image, questions calculées, réordonner des mots, correspondance par glisser/coller, expression orale, compréhension à la lecture....

Délais d'accès

- 48h

Numéro de fiche certification

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rs/6201/>

Accessibilité aux handicapés

- Entretien préalable pour définir les modalités d'accès

Contacts

- Référent administratif et handicap : M. IDMOULID Hichem 06 51 54 38 30
- Référent pédagogique : à définir



Compétences attestées

Niveau opérationnel (score Tosa 551 à 725)

- Repérer les mécanismes de la programmation VBA afin de comprendre son utilité dans Excel
- Identifier les variables dans un code et savoir qu'elles servent à stocker les données de façon à résoudre plus facilement les erreurs
- Déchiffrer les éléments élémentaires d'un code VBA et faire un appel de procédure simple pour automatiser des tâches répétitives
- Créer des macros courtes ou appeler une macro depuis une autre macro pour créer des routines et des sous-routines afin de permettre l'exploitation et le traitement de données en vue de rédiger des comptes rendus d'étude
- Identifier les éléments simples de l'interface VBA
- Réutiliser les fonctionnalités intégrées programmées préalablement par d'autres utilisateurs de VBA
- Utiliser des interfaces utilisateurs simples pour la saisie, la modification ou la visualisation de données : traiter et analyser des données reçues
- Comprendre la notion de module afin d'identifier le code source dans VBA
- Se repérer dans l'environnement Visual Basic afin de lancer une macro simple

Niveau avancé (score Tosa 726 à 875)

- Utiliser les variables et les mettre en application dans différents contextes afin par exemple de créer des tableaux et de manipuler des graphiques
- Résoudre certaines erreurs dans le code VBA et gérer les principaux événements affectables à un classeur, une feuille ou une cellule Excel pour écrire des programmes, les modifier ou les faire évoluer si nécessaire
- Créer des formulaires avancés et gérer leurs modifications
- Corriger les erreurs dans le code et mettre en place l'automatisation des macros pour identifier des erreurs de code et les corriger en ayant recours aux outils de débogage

Niveau expert (score Tosa 876 à 1000)

- Regrouper les constantes dans des énumérations afin d'optimiser la création et l'utilisation de tableaux statiques ou dynamiques pour permettre la construction de langage spécifiques que VBA utilise pour travailler avec une application
- Ecrire des fonctions personnalisées et les utiliser dans la feuille de calcul Excel
- Gérer l'accès aux feuilles de classeurs des formulaires par un accès direct pour les rendre accessibles aux utilisateurs pour ainsi rendre privées toutes les fonctions qui ne doivent pas être accessibles de l'extérieur
- Lire, écrire et gérer les données dans des classeurs Excel via les modules VBA et les relier à l'écosystème de Microsoft afin d'exploiter de façon optimale ces données
- Utiliser un débogage ou des tests approfondis pour en savoir plus sur le fonctionnement d'un logiciel spécifique

Modalités d'évaluation :

Test en ligne adaptatif

Algorithme adaptatif : le niveau des questions s'adapte au niveau du candidat tout au long du déroulement du test

Scoring mathématique IRT (Item Response Theory) : score sur 1000

Typologies de questions : Exercices de mises en situation dans l'environnement Microsoft VBA rencontrées en entreprise et activités interactives (relier, glisser-déposer, cliquer sur zone, listes déroulantes, etc.), QCM

Format du test : 25 questions – 60 minutes

Dispositif de suivi de l'exécution et d'évaluation des résultats de la formation

- Suivi en ligne du stagiaire par le e-formateur en temps réel durant toute la durée de la formation en e-learning avec possibilité d'intervention par message interne, chat ou visioconférence en cas de problématique.
 - Intervention du e-formateur par visioconférence en fin de parcours pour récapitulatif de la formation et personnalisation à chaque cas personnel.
 - Mise en place de travaux personnalisés à réaliser sur l'espace dédié à cet effet avec corrections du e-formateur.
- Formulaire d'évaluation en ligne à la fin de la formation débouchant sur la remise d'une Attestation de suivi de formation
- Mise en ligne de feuille d'émargement pour la partie de formation en Visioconférence dite « synchrone » et d'une feuille d'assiduité avec récapitulatif des connexions pour la partie de formation en e-learning dite « asynchrone ».
 - Mise en ligne d'une enquête de satisfaction concernant la formation afin d'évaluer la prestation de formation sous les aspects techniques et pédagogiques.

Points forts

- Certifications possibles notamment RS6201
- Apprendre et maîtriser les fonctionnalités offertes par Microsoft Excel VBA
- De nombreux ateliers et applications pour appréhender les bases
- Mentorat avec un professionnel-expert
- Contenus supplémentaires d'aide à la valorisation des compétences
- Assistance pédagogique prioritaire par e-mail et tchat illimité
- 10 rendez-vous privés par téléphone ou vidéo-conférence
- Vidéos accessibles en illimité pendant 1 an



Programme

Excel est un tableur puissant le plus utilisé à travers le monde entier. Il permet de gérer des tableaux de base, des tableaux assez complexes et de créer des algorithmes

Ce cours se présentera en deux parties :

La première partie est consacrée à un petit rappel de fonctionnalités les plus importantes de Microsoft Excel.

On va se concentrer principalement sur :

- Création de tableaux ;
- Validation de données
- Mise en forme conditionnelle
- Lancer un calcul
- Plus de 100 fonctions pratiques avec exercices
- Création de graphes
- Création de graphique Sparkline
- L'impression – les commentaires
- Table de données
- Le Gestionnaire de scénarios
- Tableau croisé dynamique
- Les calculs matriciels
- Les calculs des systèmes d'équations à plusieurs inconnues
- Initialisation aux macros

La deuxième partie sera consacrée à la maîtrise du langage VBA et macros avec Excel.

On va se concentrer principalement sur :

- La vue d'ensemble de l'éditeur VBA
- Comment associer des boutons aux macros
- La création des fonctions personnalisées
- Les références absolues et relatives
- Les fenêtres exécution – fenêtre variable locale – fenêtre espions
- Plusieurs boucles (for next – for each – if then....)
- Développer des 'userform' ou boîtes de dialogues
- Développer des barres d'avancement

Dans cette deuxième partie, vous allez découvrir le *langage Visual Basic pour application* d'une manière assez progressive, de sorte à pouvoir l'exploiter et devenir assez autonome grâce aux plusieurs exemples et exercices montrés dans ce cours.