SKILLS CAMPUS
Training & Certification Center

Introduction à la programmation avec Visual Basic

-Réference: **SII-298** -Durée: **3 Jours (21 Heures)**

Les objectifs de la formation

- Comprendre la structure des éléments de lexique et la syntaxe pour écrire un programme
- Maîtriser la compilation, l'exécution et le test d'un programme et accéder à la base de données plus les principes de la programmation orientée objet

A qui s'adesse cette formation ?

POUR QUI :

- Toute personne devant apprendre à programmer.

Programme

- **Les fondements de la programmation**
  - Qu'est-ce qu'un programme ? Qu'est-ce qu'un langage ? Les différents paradigmes.
  - Quel langage pour quelle application ? Les compilateurs.
  - Les exécutables.
  - Les responsabilités d'un programmeur.
  - Qu'est-ce qu'un algorithme ? Les besoins auxquels répond un algorithme.
  - Le concept de pseudo-langage.
  - Travaux pratiques Présentation de différents langages (Java, C#, Visual Basic, C, C++).
  - Ecriture d'un premier algorithme en pseudo-langage.
- **Genèse d'un premier programme**
  - Ecriture d'un programme simple : syntaxe et instructions.
  - Compilation et exécution du programme.
  - Qu'est-ce qu'une librairie ? Son rôle, son usage.
  - Travaux pratiques Découverte de l'environnement de développement et d'exécution.
  - Ecriture, compilation et exécution d'un premier programme.

Programme

- **Règles de programmation**
  - Convention de nommage.
  - Convention syntaxique.
  - Utilisation des commentaires.
  - Pourquoi commenter les développements ? Améliorer la lisibilité des programmes : indentation du code, découpage du code.
- **Les variables**
  - Qu'est-ce qu'une variable ? Pourquoi typer une variable ? Les types primitifs : entiers, chaînes de caractères, nombres réels, autres.
  - Déclaration, définition et initialisation d'une variable.
  - Les constantes.
  - Saisie, affichage, affectation, conversion de type.
  - Organiser ses données sous forme de tableaux.
  - Les types évolués : enregistrement, matrice, arbre.
  - Travaux pratiques Ecriture de plusieurs programmes simples manipulant les variables.
- **Opérateurs et expressions**
  - Les différents opérateurs (multiplicatif, additif, comparaison, égalité, logique, affectation).
  - Combinaison d'opérateurs.
  - Expression booléenne.
  - Travaux pratiques Manipulation des opérateurs et des expressions booléennes.
- **Les structures de contrôle**
  - Les sélections alternatives (si, si-alors-sinon, sélection cas).
  - Les blocs d'insctructions (notion de début.
  - fin).
  - Les boucles itératives (tant que-répéter, répéter-jusqu'à, pour-de-à).
  - Imbrication des instructions.
  - Les commentaires.
  - Travaux pratiques Utilisation des structures de contrôle pour implémenter un algorithme.
- **Les procédures et les fonctions**
  - Définitions : procédure, fonction.
  - Pourquoi sont-elles incontournables en programmation (réutilisabilité, lisibilité.

Programme

-) ? Le passage de paramètres.
- Le code retour d'une fonction.
- Sensibilisation aux limites du passage de la valeur d'une variable.
- Notion de passage par adresse.
- Appel de fonctions.
- Travaux pratiques Debugging de programmes exemples.

- **Introduction à la programmation objet**
  - Les concepts associés à la programmation objet : classe, attribut, méthode, argument.
  - La modélisation objet à partir des exigences fonctionnelles.
  - Introduction aux bonnes pratiques d'organisation de conception et d'organisation d'un programme.
  - Travaux pratiques Illustration des concepts objets.
- **L'accès aux bases de données**
  - Organisation et stockage des données.
  - Les traitements de base (connexion, requêtes, récupération des données).
  - Application cliente et serveur de données.
  - Affichage et manipulation des données dans l'application cliente.
  - Travaux pratiques Création d'un formulaire de recherche d'informations dans une base de données.
- **Maintenance, débogage et test des programmes**
  - Savoir lire et interpréter les différents messages d'erreurs.
  - Utiliser un débogueur : exécuter un programme pas à pas, points d'arrêts, inspecter les variables pendant l'exécution.
  - Prévoir les tests unitaires.
  - Travaux pratiques Utilisation d'un débogueur pour contrôler l'exécution des programmes.

(+212) 5 22 27 99 01

(+212) 6 60 10 42 56

Contact@skills-group.com

Nous sommes à votre disposition :
De Lun - Ven 09h00-18h00 et Sam 09H00 – 13H00

Angle bd Abdelmoumen et rue Soumaya, Résidence Shehrazade 3, 7éme étage N° 30
Casablanca 20340, Maroc