Fondamentaux de Programmation

Lien : https://innov-systems.com/formation/fondamentaux-de-programmation

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
3 jours (21h)	**DEV02**	**Programmation**

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Acquérir le vocabulaire approprié à la programmation
- Traduire des besoins fonctionnels en algorithmes
- Accéder aux données via les fichiers et les bases "SQL"
- Connaître les différents types de langage (procédural, objet, événementiel)

POUR QUI ?

- Toute personne désirant se préparer à l’apprentissage d’un langage de programmation

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Modélisation du besoin utilisateur

- La chaîne globale
- Traduire la pensée en langage machine
- Les phases
- Un interpréteur

2 / Algorithmique et programmation

- Définition
- Formalisation des étapes du programme
- Utiliser un pseudo langage
- Exemples d’algorithmes
- Ecrire un algorithme

3 / Manipulation des données du programme

- Variables et types de données
- L’intérêt des variables
- Les différents types se variables
- Problèmes liés aux types
- Les opérateurs
- Déclaration et affectation
- Expressions et opérateurs

4 / Les Tableaux

- L'utilité des tableaux
- Les différents tableaux

Innov Systems

5 / Grammaire d’un langage

- Blocs de programme (début … fin)
- La boucle (tant que …)
- Les conforts syntaxiques

6 / Les Tests

- Structures de test (si … alors … sinon …)
- Définition d’une condition
- Les conditions composées
- Les tests imbriqués

7 / Choix de son langage

- Langages de script
- Langages objets

8 / Premier programme

- Découvrir l’environnement de développement
- Créer programme simple en Java
- Compilation et exécution

9 / Les bonnes pratiques de la programmation

- Structurer son programme
- Utiliser les procédures ou fonctions
- Passer des arguments à une fonction (prototype, code retour)
- Une fonction : Passage par valeur et par adresse
- L'importance des commentaires
- Ne pas réécrire ce qui existe déjà (librairies)
- Ecrire des propres librairies

Inov Systems

- Anticiper les erreurs

10 / Accéder aux données

- Les SGBD
- Fonctions spécifiques
- Les différents acteurs du marché
- Les traitements offerts par le SGBD
- Signification de Client/Serveur
- Récupérer de données d’une base dans un programme

11 / Les environnements de développement

- De l'éditeur de texte simple à l'IDE
- Un outil pour un langage

12 / Corriger son code à l'aide de l'éditeur

- Mise en oeuvre des techniques de débogage
- Découvrir Visual Basic Editor

13 / Bases du SQL

- « Parler » avec les bases de données en SQL
- Création d’une table
- Stockage, modification, suppression et extraction des données

14 / Les fichiers

- Manipulation des fichiers
- Cycle classique : ouverture, lecture, modification, fermeture
- Le clavier et l’écran
- Organiser des fichiers

Inov Systems

- Les types d’accès
- Les instructions

15 / L’environnement de développement

- Savoir manier son environnement
- Le développement sous un traitement de texte quelconque
- Les apports des différents ateliers (Visual Studio, Eclipse, ...)
- L’aide en ligne

16 / Utilisation d’un debbugeur

- Faire fonctionner un debbugeur
- Les breakpoints
- Valeur des variables durant l’exécution

17 / Les différents types de langages

- Le genre de langage à utiliser selon le besoin
- Les langages majeurs du marché
- Avantages et inconvénients de chaque langage

18 / Programmation structurée

- Définition de procédurale
- Exemples du C, Cobol
- Limites et apports de l’objet

19 / Programmation orientée objet

- L’intérêt des objets
- Concepts de classe, héritage, polymorphisme
- Méthodes et propriétés d’une classe

Innov Systems

- Les avantages de l'encapsulation
- La programmation objet en Java

20 / Langages de programmation événementielle

- Association de traitements à des événements (clic, drag and drop)
- Gestion du contexte

21 / Langages de script

- L’interpréteur
- Les shellscripts d’exploitation tels que Powershell ou Bash
- Le WEB avec Javascript

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

17 au 19 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
14 au 16 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
09 au 11 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
11 au 13 Août 2027	Présentiel - Casablanca
13 au 15 Oct. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Innov Systems

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Document généré le 26/11/2026 — Réf : DEV02
Innov Systems — Tous droits réservés

Innov Systems