

## Objectifs :

À l'issue de cette formation, vous serez capable de comprendre, d'écrire et de maintenir des programmes en RPG Free sous RDi et de manipuler des tables DB2 for i.



Durée : 12 jours (84h)



Participants : 4 à 12

**Modalités <sup>(1)</sup>** : Formation délivrée en présentiel ou distanciel

**Prérequis** : Avoir un cursus et une expérience informatique, connaître un langage de développement

**Public** : Développeur, analyste, chef de projets

## PROGRAMME DETAILLE

### JOUR 1 : Notions fondamentales

Notion d'objet sur IBM i  
Définition, encapsulation  
Différents types d'objets  
Bibliothèques, liste de bibliothèques (\*LIBL)  
Structure IFS

### Langage de contrôle

Syntaxe des commandes

- (verbe, sujet)

Mots-clés, paramètres  
Invite (F4), Aide (F1)  
Les différents systèmes d'aide  
Comment trouver une commande

- SLTCMD, les menus

### Utilitaires

Assistant  
ACS  
Navigator for i

### Organisation générale

Notion de travail (JOB)

- Ressources
- Initialisation : JOB (définition - rôle)

Travaux Interactifs vs Batch

- JOBQ, OUTQ

Retrouver un travail

### JOUR 2 : Éditeurs / Spool

OUTQ (détermination de l'OUTQ)  
Éditeur (définition / gestion)  
Retrouver un spool, manipuler un spool  
Messages

### Sécurité

Profils et sécurité sur IBM i

Modalités et moyens pédagogiques sur notre site : <https://www.volubis.fr/FOAD.html>

- Profil / profils de groupe
- Classes d'utilisateurs et droits spéciaux
- Les profils standard

#### Autorisations

- Objets / Bibliothèques / Liste d'autorisation
- Mécanisme de recherche

#### Notions de sauvegarde

SAVLIB/SAVOBJ  
GO SAVE

#### Réseau

Administration des terminaux

- Ligne / contrôleur / Unité (Device)

Configuration de TCP/IP

Les outils indispensable (Ping Netstat, ...)

Les serveurs (Telnet, FTP, Client Access)

#### Exploitation quotidienne

Menu dédié QSYSOPR

Répondre aux messages

Historique

- DSPLOG
- WRKPRB

Commandes système

- Travaux actifs
- État de la mémoire
- État des disques

#### Navigator for I

Gestion des travaux

Gestion des spools

Configuration système

- Principales valeurs système

Gestion des utilisateurs

- Gestion des droits

Surveiller les performances

- Tableau de bord

Surveille le réseau et les serveurs

#### Access Client Solutions

Configuration

Sessions 5250

- JOUR 3 : Base de données sur IBM i
- Définition des fichiers PF et LF
- Description de fichiers.
- Notion de membres
- Répertoire

- Conception d'un fichier physique
- Syntaxe du langage SDD
- Bases du langage
- Définition d'un fichier physique
- Conception avec SQL
- Logiciels associés (DFU/QUERY)
- Importation/Exportation
- Conception avec ACS

## Fichiers logiques

- Index (définition de clés)
- Redéfinition de format
- Jointure

## JOUR 4 Evolutions de DB2 for i

Intégrité

Nouveaux types de données

SQL

- Création d'index
- Création de vues

Principe des triggers

Principe des procédures cataloguées

Autres évolutions de la syntaxe au fil de l'eau

V7 -> XML

Administration / supervision avec ACS

référentielle

## JOUR 5 Les requêtes

Syntaxe SQL/400 de base

- jointure
- gestion de dates
- requêtes complexes

Nouveautés

- requêtes récursives
- fonctions OLAP

## JOUR 6 Programmation RPG

RPG - Spécif H vs CTL-OPT

FICHIERS EXTERNES

- Déclaration de fichiers en externes
- Spécifs F
- Déclarations en « free form »

## JOUR 7 La logique libre

Les ordres d'entrée/sortie

lecture (CHAIN,READ,READE,...)

autres (UPDATE,DELETE,...)

Programmation structurée

IF/ELSE/ENDIF

Dow/Dou

Liste des fonctions intégrées

## JOUR 8 : PRTF/DSPF

Principe des PRTF

- Report DESIGNER

Les fichiers écrans (DSPF)

- Principes
- Définition SDD
- Utilitaire Screen DESIGNER
- Utilisation en RPG

## JOUR 9 Les sous fichiers

Principes

Format d'enregistrement

Format de contrôle

Définition SDD

Mise en œuvre RPG

Les différentes méthodes de chargement

- Statique
- Page à page
- Dynamique

Lecture d'un sous fichier

## JOUR 10 : Appels de programmes

CALL / CALLB

Passage de paramètres / PLIST

Les appels en format libre

Les fonctions

Introduction à la notion de programmes de service

Compléments : Le mode DEBUG

## JOUR 11 : Embedded SQL

Inclure du SQL dans le RPG

Évolutions

- Transformer un programme RPG existant en procédure cataloguée
- Transformer un programme RPG existant en Web service

## JOUR 12 : Langage de contrôle

Introduction

L'utilisation du langage de contrôle

Langage de dialogue avec la machine et d'exploitation du système

Utilisation de PDM/AMT

## Programmation

Structuration d'un programme CL

Les principaux types de variables

Alternatives, traitements conditionnés, sous-programmes et boucles

Commandes d'extraction (RTV\*) et de vérification (CHK\*)

Opérations sur les chaînes de caractères

Opérateurs de comparaison

Utilisation des fichiers (base de données et écran)

Interception des erreurs

# Développement RPG sur IBM i (DEV112)

Commandes d'interaction utilisateur  
Enchaînement des programmes  
Invites sélectives

## Travaux asynchrones

Travaux asynchrones : principe, intérêt  
Gestion des Data Area  
Mise en œuvre avec les Data Queue

## La messagerie

Types de messages et modes de réception des messages  
Gestion des files d'attente de messages  
Envoyer par programme CL

## Valeurs systèmes

Visualisation des principales valeurs  
Extraction et mise à jour