

## Objectifs pédagogiques

A 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.

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

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

**Période :** Différentes sessions tout au long de l'année

**Nombre de participants par session :** 4 minimum à 12 maximum

**Durée :** 16 jours (112h) du lundi au jeudi

**Horaires :** 9h-12h30 et 13h30-17h

**Lieux :**

- au centre de formation à Nantes (44)
- sur site client
- en distanciel



Adaptation des modalités de la session (distanciel, articulation des séquences...) en liaison avec les structures compétentes. ([En savoir plus](#))

## Méthodes et Moyens

Les postes informatiques équipés permettent d'accéder à un environnement IBM i toujours à niveau.

Lors des formations en distanciel sous format classe virtuelle, Google Meet sera utilisé pour une animation interactive et nous ouvrons une partie de notre infrastructure technique pour permettre à nos apprenants de l'utiliser à distance en toute sécurité.

Les supports de cours, travaux pratiques et tests seront remis sur place ou mis à disposition sur un espace numérique partagé.

Alternance tout au long de la formation entre apports théoriques et mises en pratique.

## Suivi de l'exécution de la formation & évaluation

Les participants seront soumis à un test d'auto-évaluation au format numérique en début et fin de formation qui sera corrigé par le formateur. Un questionnaire de satisfaction lui sera proposé à l'issue de la formation.

Une attestation de fin de formation ou un certificat de réalisation sera envoyé par mail au stagiaire.

Emargements ou justificatifs de connexions seront adressés par mail à l'entreprise en fin de formation.

## Programme détaillé

### JOUR 1



#### Notions fondamentales

Notion d'objet sur IBM i

Différents types d'objets

Bibliothèques, liste de bibliothèques (\*LIBL)

Structure IFS

#### Langage de contrôle

Syntaxe des commandes

Mots-clés, paramètres

Les différents systèmes d'aide

#### Utilitaires

Assistant

ACS

Navigator for i

#### Organisation générale

Notion de travail (JOB)

Travaux Interactifs vs Batch

Retrouver un travail

### JOUR 2



#### Éditeurs / Spool

OUTQ (détermination de l'OUTQ)

Éditeur (définition / gestion)

#### Sécurité

Profils et sécurité sur IBM i

Autorisations

Notions de sauvegarde

#### Exploitation quotidienne

Répondre aux messages

Historique

Commandes système

#### Navigator for i

Gestion des travaux

Gestion des spools

Gestion des utilisateurs

#### Access Client Solutions

Configuration

Sessions 5250

### JOUR 3



#### Base de données sur IBM i

Fichiers physiques

• Définition des fichiers PF et LF

• Conception d'un fichier physique

• Bases du langage SDD

• Conception avec SQL

• Importation/Exportation

• Conception avec ACS

#### Fichiers logiques

• Index (définition de clés)

• Redéfinition de format

• Jointure

**JOUR 4** → →

**Évolutions de DB2 for i**

Intégrité référentielle  
 Nouveaux types de données  
 SQL  
 Principe des triggers  
 Principe des procédures cataloguées  
 Autres évolutions de la syntaxe au fil de l'eau  
**Administration / supervision avec ACS**

**JOUR 5** → →

**Les requêtes**

Syntaxe SQL/400 de base  
 • jointure  
 • gestion de dates  
 • requêtes complexes

**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  
 Programmation structurée  
 Liste des fonctions intégrées

**JOUR 8** → →

**Appels de programmes**

Passage de paramètres / PLIST  
 Les appels en format libre  
 Les fonctions  
 Introduction à la notion de programmes de service  
 Compléments : Le mode DEBUG

**JOUR 9** → →

**PRTF/DSPF**

Principe des PRTF  
 • Report DESIGNER  
 Les fichiers écrans (DSPF)  
 • Principes  
 • Définition SDD  
 • Utilitaire Screen DESIGNER  
 • Utilisation en RPG

**JOUR 10** → →

**Les sous fichiers**

Principes  
 Définition SDD  
 Mise en œuvre RPG  
 Les différentes méthodes de chargement  
 Lecture d'un sous fichier

**JOUR 11** → →

**Embedded SQL**

Inclure du SQL dans le RPG  
 • SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE  
 Évolutions

**JOUR 12** → →

**Langage de contrôle**

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\*)  
 Utilisation des fichiers (base de données et écran)  
 Interception des erreurs  
 Commandes d'interaction utilisateur  
 Enchaînement des programmes  
 Invites sélectives

**Travaux asynchrones**

Travaux asynchrones : principe, intérêt  
 Gestion des Data Area

Visualisation des principales valeurs  
 Extraction et mise à jour

**JOUR 13** → →

**SQL Avancé**

Ensembles

- UNION, INTERSECT

Fonctions avancées

- CTE
- Requêtes récursives
- OLAP

Utilisation sur ACS et SQL embarqué

**JOUR 14** → →

**Sous fichiers Avancés**

Méthodes statique, dynamique, semi-dynamique

Sous fichier de saisie

Mots clés avancés

**JOUR 15** → →

**ILE Avancé**

Groupes d'activation

Procédures et fonctions externes

Modules et programmes de service

Signatures

Répertoire de liage \*BNDDIR

Conception et tests

Bonnes pratiques

**JOUR 16** → →

**Mise en situation**

Réalisation d'un TP final