

## **1. PROGRAMME**

### **Outils Grands Systèmes IBM (10 jours)**

#### **Théorie BDD**

- Les différents SGBD-R, les modèles de données
- Les formes normales

#### **DB2**

- Présentation générale
- La préparation des programmes (notion de BIND)
- Les index, le verrouillage, les utilitaires et la sécurité
- Les règles d'optimisation des requêtes DB2
- Accès aux tables DB2 avec SPUFI

#### **Langage SQL**

- Normalisation de schémas relationnels : les 3 principes de base
- Langage de manipulation des données
- LDD Langage de définition des données
- LID Langage d'interrogation des données
- LMD Langage de manipulation des données
- LCD Langage de contrôle des données
- 

#### **RDz**

- Introduction à RDz
- Lien Windows – z/OS

### **Programmation COBOL (15 jours)**

#### **Les syntaxes de base**

- Les quatre divisions d'un programme COBOL et les principales sections
- Normes de programmation
- La déclaration des données et instructions d'affectations
- Les instructions arithmétiques
- Les tableaux indexés à 1 niveau

#### **Représentation des données**

- Données EBCDIC, UNICODE, etc.
- Données numériques

#### **Les fichiers**

- Organisations séquentielles directes et par clef
- Accès séquentiels, directs et par clef (primaire et secondaire)
- Entrée-sortie

#### **Syntaxes avancées**

- Les tableaux indexés à plusieurs niveaux
- Les PICTURE d'édition
- Les fichiers d'impression et de tri

- Clauses COPY
- Appel de sous-programmes
- Manipulations de chaînes de caractères
- La gestion des anomalies

**Programmation CICS, IMS, SQL et DB2**

- Ecriture de transactions simples dans un environnement CICS/SQL/DB2
- Bases d'information Management Système IMS

**SOA**

- Architecture orientée services (SOA) et accès WEB (Théorie)
- Interfaçage « nouvelles technologies »

**Tests**

- Compilation, analyse et tests du programme
- Gestion des sources
- La modularisation et la documentation des programmes
- Tests unitaires, d'intégration et de non régression

**Environnement Grands Systèmes (8 jours)**

**Systemes**

- Architecture technique et système d'exploitation z/OS

**Organisation fichiers**

- Organisation fichiers et méthodes d'accès (Théorie)

**TSO/ISPF**

- TSO de base, ISPF/PDF (éditeur, gestion de fichiers) - SDSF

**JCL**

- Ordre JOB, EXEC, DD
- Soumission de travaux et récupération de résultats
- Utilitaires (IEBGENER, IEBCOPY, DFDSS, AMS)
- REXX

**Base de données**

- DB2 / CICS

**Sécurité**

- RACF
- Automates et ordonnanceurs
- Gestion des sources

**Accompagnement et intégration socio-professionnels (3 jours)**

**Les compétences**

- Approche de la notion de compétences : techniques – relationnelles – organisationnelles – d'adaptation.

- Identifier et analyser ses modes de fonctionnement en lien avec son métier
- Etre capable d'analyser leur apport dans le processus de création de valeur.

### **Le Storytelling**

- Etre capable de structurer son discours
- Argumenter et rendre cohérent son parcours
- Générer de la crédibilité auprès des décideurs
- Mener un entretien efficace

### **Le marché d'emploi**

- Connaître et comprendre les mécanismes de son marché d'emploi
- Les techniques de recherches d'emploi
  - marché ouvert / marché caché
  - l'activation des réseaux
  - candidature spontanée
  - les supports – CV – courrier – carte de visite
  - les supports numériques et les réseaux
- Construire une campagne de recherche efficace et pertinente
- Valider la pertinence de sa campagne de recherche

### **Sécuriser son intégration**

- L'intelligence collective
- La gestion de projet
- Développer la synergie d'une équipe
- Conflit et résolution de conflit

## **Stage pratique – immersion en entreprise**

### **Contenu**

Période en entreprise d'une durée de 133 heures durant laquelle le stagiaire se verra confier une mission en relation avec le contenu de la formation.  
Travail personnel de rédaction d'un dossier d'application.

### **Organisation**

Le stage pratique donnera lieu à l'établissement d'une convention de stage entre l'Université de Haute-Alsace, le stagiaire et l'entreprise.

Les travaux confiés au stagiaire décrits succinctement dans l'annexe à la convention, font l'objet d'une validation par le responsable pédagogique du cursus.

Deux jours en centre sont prévus pour

- expliciter aux stagiaires la composition du dossier d'application, la logique qui le sous-tend ainsi que ses critères d'évaluation
- aider les stagiaires à finaliser leur dossier
- préparer les stagiaires à la présentation devant le jury

### **Evaluation**

La période en entreprise est évaluée au travers de la soutenance d'un mémoire retraçant la mission que le stagiaire s'est vu confiée.

## **2. ORGANISATION**

Lieux de formation : SERFA 9 rue Icare 67960 Entzheim  
Nombre de stagiaires : limité à 15 participants par session

## **3. DUREE**

400 h dont :  
- 133 h de stage en entreprise  
- 267 h de formation en centre

## **4. METHODES ET MOYENS**

Alternance d'apports théoriques et pratiques. Chaque intervention inclut une mise en œuvre des supports, le séquençage étant différent selon les thématiques traitées.

La formation s'appuie essentiellement sur une plateforme z/OS équipée de tous les logiciels IBM (CICS, DB2, TWS, IMS, RDZ,....)

Les stagiaires auront également accès en illimité à la plateforme de e-learning Interskill pour compléter les enseignements.

## **5. VALIDATION**

La formation est validée, sous réserve de réussite aux examens, par le Diplôme d'Université Développeur Grands Systèmes et par le bloc de compétences n° 3 de la fiche 26078 « Développement en environnement Grands Systèmes » (fiche RNCP 26078)