

INTITULE DE LA FORMATION :**IBM InfoSphere Advanced DataStage - Parallel Framework
v11.5****REF. COURS :** KM404*CETTE FORMATION EST ÉLIGIBLE AU CPF.***DUREE :** 3 JOURS (21H)

- Formation inter-entreprise ou intra-entreprise
- Formation en présentiel ou distanciel
- Horaires : 9h-12h30 – 14h-17h30

PRIX PUBLIC INTERENTREPRISES : 2380€ HT / PERS**DESCRIPTION :**

Dans un environnement toujours plus concurrentiel, disposer rapidement d'informations fiables pour prendre les bonnes décisions au bon moment est devenu un enjeu crucial. Mais au regard des flux toujours plus abondants d'informations hétérogènes ("Big Data"), il devient indispensable pour cela de disposer d'outils extrêmement performants. Avec InfoSphere DataStage, IBM propose une solution permettant de réaliser en parallèle des travaux d'import et de transformation de données et ainsi d'alimenter des Data Warehouse en des temps records. Les développeurs DataStage participant à cette formation apprendront à mettre en œuvre des solutions plus performantes en tirant profit de cette "force" de l'ETL d'IBM.

OBJECTIFS PEDAGOGIQUE :

- Comprendre l'architecture de traitement parallèle ainsi que les environnements de développement et d'exécution
- Connaître les processus de compilation et d'exécution des travaux
- Être capable d'optimiser la phase de tri et de mise en mémoire tampon dans le cas de travaux en parallèle
- Comprendre comment utiliser les types de données liés au cadre parallèle
- Savoir créer des composants de travaux réutilisables
- Acquérir les connaissances nécessaires pour générer des étapes personnalisées intégrant des fonctions de transformation
- Être en mesure de traiter des données XML dans les travaux DataStage

- Savoir concevoir une tâche qui traite une base de données de schéma en étoile à l'aide de dimensions à évolution lente de Types 1 et 2

COMPETENCE VISEE :

PUBLIC :

Développeurs expérimentés sur DataStage

PRE-REQUIS :

Avoir suivi la formation "IBM InfoSphere DataStage v11.5 - Les bases" (BI202) ou connaissances équivalentes

Avoir au moins un an d'expérience dans le développement de tâches parallèles avec DataStage

PROGRAMME :

INTRODUCTION À L'ARCHITECTURE DU PARALLEL FRAMEWORK

- Présentation de l'architecture
- Présentation du pipeline et des partitions
- Rôle du fichier de configuration
- Conception d'une tâche de création de tests de données

COMPILATION ET EXÉCUTION

- Les principales parties du fichier de configuration
- Le process de compilation
- L'OSH généré par le process de compilation
- Rôle et principales parties du Score

PARTITIONNEMENT ET COLLECTE DE DONNÉES

- Le fonctionnement du partitionnement dans le framework
- Affichage des partitions dans le Score
- Sélection des algorithmes de partitionnement
- Générer des séquences de nombres (clés de substitution), dans un environnement parallèle partitionné

TRIS DE DONNÉES

- Trier les données
- Trouver des tris dans le Score
- Réduire le nombre de tris
- Optimiser l'emploi des jointures
- Utiliser Trier les étapes pour déterminer la dernière rangée dans un groupe
- Décrire la clé de tri et la clé logique de partitionnement

Enterprise Computing Solutions

- Fonctionnement des buffers
- Optimisation des buffers

TYPES DE DONNÉES

- Virtual Data Sets
- Les schémas
- Conversion de types
- Gestion des données externes
- Gestion de la valeur nulle
- Travailler avec des données complexes

COMPOSANTS RÉUTILISABLES

- Créer un schéma de fichier
- Lecture séquentielle d'un fichier à l'aide d'un schéma
- Utiliser Runtime Column Propagation (RCP)
- Créer et utiliser des containers

OPTIMISATION ÉQUILIBRÉE

- Activer la fonctionnalité d'optimisation
- Description des processus d'optimisation
- Passage en revue des différentes options d'optimisation
- Optimisation des traitement Hadoop HDFS
- Limitations

TEST AND CERTIFICATION :**EVALUATION DE LA FORMATION :**

- Avant la formation : Auto-positionnement du stagiaire selon les prérequis
- Pendant la formation (démarche formative) : évaluation continue des connaissances, travaux pratiques.
- À l'issue de la formation (démarche sommative) : questionnaire de satisfaction du stagiaire,
- A 6 mois : évaluation différée

INTERVENANT :

- Consultant/ Formateur habilité et certifié IBM

LIEU ET DELAI D'ACCES

- Lieu en présentiel : **38 rue Victor Hugo – 92400 COURBEVOIE** ou autre site préciser dans la convocation
- **Présentiel** : groupe de 4 participants minimum et 12 participants maximum
- **Distanciel** : groupe de 4 participants minimum et 10 participants maximum
- **Le délai estimé** entre la demande du bénéficiaire et le début de la prestation est estimé entre 3 mois et 1 jour (financement CPF).

METHODES MOBILISEES EN DISTANCIEL

ARROW ECS Education adapte ses modules en distanciel avec l'outil TEAMS (autre selon contraintes techniques), autour de l'organisation et des principes pédagogiques suivants:

- Un référent technique adresse en amont aux participants les informations techniques nécessaire et un tuto pour suivre la formation à distance avec l'outil TEAMS. Il valide avec chacun le bon fonctionnement des connections audio et vidéo lors d'un RV technique collectif. Il pose également les règles du jeu d'un fonctionnement en virtuel et gère d'éventuelles problématiques techniques.

Par ailleurs il est disponible la première demi-journée de formation en cas de soucis technique des participants, pour gérer individuellement d'éventuels ajustements liés à l'outil « en ligne ».

- Des documents sont envoyés en amont (par mail) : questionnaire, supports bénéficiaires, auto-tests éventuels, boîte à outils ...
- La « classe virtuelle » permet aux participants d'avoir accès aux mêmes ressources techniques qu'en présentiel. Chaque participant aura accès à un support de cours et un environnement technique accessible via le Cloud. Cette démarche vise à renforcer la dimension opérationnelle des sessions à distance, tout en gardant la richesse du partage en intelligence collective.

Au-delà de l'animation en plénière, l'outil en ligne permet l'organisation de sous-groupes virtuels de travail dans le déroulé de la formation et le formateur passe d'un groupe à l'autre en soutien. De même les mises en situation sont maintenues.

Une messagerie (chat) permet aux participants d'interagir par écrit, au-delà des échanges interactifs.

MOYENS PEDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Supports en Anglais : les participants recevront le support de la formation en format numérisé. Un lien d'accès à une plateforme de téléchargement dédiée leur sera adressé avant la formation, leur permettant de télécharger l'ensemble des supports, documentations et outils de la formation.
- Matériel nécessaire pour la formation en présentiel :
 - ✓ Une salle dont la taille est compatible avec le plan gouvernemental de lutte contre l'épidémie de COVID-19 en vigueur au moment de la formation
 - ✓ Un vidéo projecteur et la possibilité de sonorisation
 - ✓ 1 paperboard
 - ✓ Une connexion internet

- ✓ Un PC
- Matériel nécessaire pour la formation en distanciel :
 - ✓ Un ordinateur comprenant un micro, une enceinte et si possible un double écran.
 - ✓ Une connexion Internet.

MODALITES DE SUIVI

- La convocation et le livret d'accueil sont envoyés à l'apprenant 10 jours avant le début de la formation.
- L'intervenant ou ARROW ECS Education remet le règlement intérieur, signe et fait signer la feuille d'émargement au stagiaire par demi-journées.
- L'attestation de formation est remise au stagiaire à la fin de la formation.
- Le livret d'accueil et le règlement intérieur sont consultables sur notre site <https://edu.arrow.com/fr/> rubrique « ressources ».
- Suivi post formation : le participant envoie sa demande au formateur par écrit à l'adresse mail suivante : training.ecs.fr@arrow.com . Le formateur lui répond par retour de mail, sous 3 jours en fonction de ses disponibilités. Selon le niveau de complexité de la demande, il peut également lui proposer un rendez-vous téléphonique dans les cinq jours pour approfondir la question et solutionner sa problématique. Cette assistance est mise en place durant trois mois, à partir de la fin de la session.

ACCESSIBILITE ET PRISE EN COMPTE DES SITUATIONS DE HANDICAP

- Pour nos formations, nous faisons une étude préalable à la formation pour adapter nos locaux, nos modalités pédagogiques et d'animation en fonction de la situation de handicap portée à notre connaissance. En fonction des besoins spécifiques, nous mettrons tout en œuvre avec nos partenaires spécialisés pour être en capacité de réaliser la prestation.
- Pour toute demande, merci de bien vouloir contacter notre référent handicap Cédric BOUTROS par mail : cedric.boutros@arrow.com

MOYENS D'ENCADREMENT

- **Assistance pédagogique** : Thierry DESOUCHE – thierry.desouche@arrow.com – 06 85 34 81 53 - du lundi au vendredi (9h30-13h, 14h-17h30)
- **Assistance technique** : Jean Yves BORG – jean-yves.borg@arrow.com - – 06 76 98 76 61 - du lundi. au vend.(9h30-13h,14h-17h30)
- **Intervenant** : (préciser son nom) training.ecs.fr@arrow.com – 01 49 97 49 51 du lundi au vendredi (9h30-13h, 14h-17h30)
- **Référent handicap** : Cédric. BOUTROS – cedric.boutros@arrow.com – 06 38 14 03 69 (9h30-13h, 14h-17h30)

DEBOUCHES ET SUITE DU PARCOURS

En France et dans l'OCDE les mutations économiques, technologiques mais aussi sociétales s'accroissent depuis ces dernières années et incitent les entreprises à modifier en profondeur leur organisation du travail, pour anticiper les changements et de s'y adapter. Dans ce contexte, le développement et l'adaptation des compétences à ces évolutions prend une dimension primordiale, pour permettre aux équipes d'être en adéquation avec la mutation technologique en perpétuelle évolution et des nouvelles compétences techniques nécessaires.

L'accompagnement des équipes dans un environnement apprenant est devenu aujourd'hui un enjeu majeur pour permettre aux structures de déployer et réussir la transformation, mais aussi pour donner la capacité aux individus à maintenir leur employabilité ou à intégrer le marché du travail.

Cette formation vous permet de développer vos compétences et **d'être en capacité de gérer un environnement VEEAM.**