

# Upgrade Data

Consulting



**Catalogue des formations**

Faire de notre expérience votre expertise

Janvier 2018

## Découvrez les formations Upgrade Data

Depuis la nuit des temps, la réussite d'une entreprise commence par les personnes qui la composent. C'est pourquoi nous avons décidé de former nous-mêmes nos consultants afin d'assurer une qualité de services à nos clients. Nous adaptons nos formations selon vos besoins et ceux de votre entreprise, quel que soit votre niveau de connaissance.

### Démarche pédagogique

Fort de de notre expertise en data, nous avons mis au point des cours et méthodes spécifiques d'enseignements pragmatiques pour l'amélioration et la performance des entreprises.

Nos formateurs, ont également acquis une forte expérience dans le monde de la data, ce qui leur donne une expertise unique pour vous aider à atteindre vos objectifs de formation, et de performance individuelle ou collective.

Nous vous proposons uniquement des cours répondants aux besoins du marché, et qui s'intègrent directement dans votre parcours et plan de formation. A cet effet, nos cours intègrent des exercices pratiques sur les technologies les plus demandées par les entreprises.

Voici pourquoi nos clients font appel à nous :

- **1 an d'assistance gratuite pour toutes nos formations**
- Des formateurs **orientés résultats**
- Des formateurs-auditeurs, **experts dans leurs domaines**, capables d'apporter une réponse à chaque question
- Des cours adaptés à chaque besoin : **individuel ou collectif**
- Des **exercices pratiques** afin de favoriser l'échange et le partage

La méthode **Upgrade Data** a plusieurs avantages, elle favorise la participation et le développement individuel et/ou de l'équipe. Les stagiaires bénéficieront des réponses personnalisées grâce à la proximité du poste de travail. Celle-ci leur permettra de transposer concrètement les acquis en situation de travail réel et d'optimiser la mise en œuvre d'un plan d'actions.

### Inscription

**Step1** : Vérifiez la disponibilité du formateur pour la ou les dates souhaitées au +32 489 72 06 21 ou par email : [formations@upgradedata.be](mailto:formations@upgradedata.be)

**Step2** : Envoyez-nous rapidement le bon de commande pour confirmer l'intervention avec vos coordonnées.

**Step3** : Un devis sera émis en fonction de votre choix de formation individuelle ou collective.

**Step4** : A la fin de la formation, il vous sera remis une facture et sur demande une attestation ou une copie de la feuille de présence.

## Table de matière

Le monde de l'informatique .....	1
Fondamentaux de la Business Intelligence .....	2
Business Intelligence de A à Z .....	3
SQL Server 2016 BI, Intégration Services (SSIS) .....	4
Talend Open studio.....	5
SQL Server 2016 BI, Analysis services (SSAS) .....	6
SQL Server 2016 BI, Reporting services (SSRS).....	7
SPAGOBI (BIRT, QBE, JPivot) .....	8
ALTERYX Data préparation .....	9
PowerBI Datavisualization .....	10
Tableau software Datavisualization.....	11
Qlikview/QlikSense Developer et Designer .....	12
SAS Visual Analytics.....	13
Google Analytics et Google Data Studio .....	14
Excel (Powerquery,Powerpivot, Powerview) .....	15
Sharepoint .....	16
Fondamentaux du Datamining .....	17
Datamining avec R.....	18
Textmining avec R .....	19
Langage de query SQL .....	20
Modélisation de base de données transactionnelles .....	21
Modélisation de base de données décisionnelles.....	22
Base de données Nosql (Cassandra, MongoDB).....	23
Fondamentaux du BIG DATA.....	24
BIG DATA de A à Z.....	25
Ingestion de données (Sqoop,Flume, Oozie) .....	26
Traitement des Big Data (Hive, Pig, Spark SQL, Oozie).....	27
Restitution des Big Data.....	28
Analyse avancée avec Spark (Pyspark, SparkR) .....	29
Analyse des logs (Logstash, Elasticsearch, Kibana) .....	30
Azure machine learning .....	31
MOA BI/BIGDATA.....	32
Scrum gestion de projet en agile.....	33
Conduite du changement .....	34

## Le monde de l'informatique

<b>Réf :</b> UP0000	
<b>Durée :</b> 1 fois / mois	<b>Prix :</b> Gratuit (Nombre de places limitées)
<b>Dates :</b> +32 489 72 06 21	

### Objectif

Comprendre le monde numérique qui nous entoure, les enjeux d'aujourd'hui et demain.

### Public

Ouvert à tous : médecin, infirmier, agent de l'état, retraité, étudiant, curieux etc...

### Prérequis

Aucun

### Programme

- Les métiers IT
- Sécurité des données personnelles
- Les réseaux sociaux
- Commerce en ligne
- Internet des objets connectés
- Intelligence artificielle
- Protection des enfants sur internet
- Cybercriminalité
- Monnaie Mobile
- Transformation digitale des services publics et organisations

## Fondamentaux de la Business Intelligence

<b>Réf :</b> UP0005	
<b>Durée :</b> 1 / Jour	<b>Prix entreprise :</b> 1350 € HT+1 an d'assistance gratuite
<b>Dates :</b> +32 489 72 06 21	<b>Prix particulier :</b> 1050 € HT+1 an d'assistance gratuite

### Objectif

- Présenter les enjeux de l'analyse des données numériques à grande échelle.
- Comprendre l'impact de la Business Intelligence dans l'entreprise.
- Comment faire de la Business Intelligence ?
- Sur quelle plateforme technologique s'appuyer ?

### Public

Chefs de projet, Consultants fonctionnels, Responsables marketing, Développeurs BI, Business analystes, Consultants BI, Architectes, Managers, Directeurs de projet

### Prérequis

Aucune connaissance sur la BI n'est requise, il est conseillé de disposer d'une culture d'informatique d'entreprise.

### Programme

- Comprendre la BI
- Les sources de données
- Les métiers de la BI
- Le cadre juridique des données
- Panorama des outils BI
- Types d'architectures BI selon les exigences temporelles
- La sécurité et la gouvernance de données

## Business Intelligence de A à Z

<b>Réf :</b> UP0002	
<b>Durée :</b> 5 / Jours	<b>Prix entreprise :</b> 3550 € HT+1 an d'assistance gratuite
<b>Dates :</b> +32 489 72 06 21	<b>Prix particulier :</b> 3050 € HT+1 an d'assistance gratuite

### Objectif

Cette formation vous apprendra à concevoir et à déployer une solution de Business Intelligence avec SQLServer 2016. Vous verrez les modules Integration Services " pour la gestion de la chaîne ETL, "Analysis Services " pour les cubes OLAP, et " Reporting Services " pour les fonctions de restitution des données.

### Public

Chefs de projet BI, Développeurs et analystes, administrateurs ayant à déployer et gérer des solutions Basées sur Microsoft BI.

### Prérequis

Connaissances de base des SGBDR, du langage SQL. Connaissances de base des principes de modélisation de Data Warehouse.

### Programme

- Introduction à la Business Intelligence
- Integration Services (SSIS), les objets manipulés
- Analysis Services (SSAS), construire des cubes et des schémas en étoile
- SSAS, éléments avancés
- Reporting Services (SSRS), construire des rapports
- SSRS, déployer et gérer des rapports

## SQL Server 2016 BI, Intégration Services (SSIS)

<b>Réf :</b> UP0003	
<b>Durée :</b> 2 / Jours	<b>Prix entreprise :</b> 1750 € HT+1 an d'assistance gratuite
<b>Dates :</b> +32 489 72 06 21	<b>Prix particulier :</b> 1550 € HT+1 an d'assistance gratuite

### Objectif

- Naviguer dans l'outil de développement SQL Server Data Tools et créer un projet SSIS.
- Implémenter un flux de contrôle et un flux de données.
- Alimenter les dimensions et table de faits.
- Mesurer, suivre l'exécution et améliorer la performance d'un package SSIS.

### Public

Chefs de projet BI, Développeurs et analystes, administrateurs ayant à déployer et gérer des solutions Basées sur Microsoft BI.

### Prérequis

Connaissances de base des SGBDR, du langage SQL. Connaissances de base des principes de modélisation de Data Warehouse.

### Programme

- Introduction au Data warehouse
- Implémentation d'un flux de contrôle
- Création d'un flux de données
- Utilisation de package dans le chargement d'une base multidimensionnelle
- Journalisation et fiabilisation d'un package
- Déploiement d'une solution
- Performance et suivi d'exécution

## TALEND Open studio

<b>Réf :</b> UP0004	
<b>Durée :</b> 2 / Jours	<b>Prix entreprise :</b> 1750 € HT+1 an d'assistance gratuite
<b>Dates :</b> +32 489 72 06 21	<b>Prix particulier :</b> 1550 € HT+1 an d'assistance gratuite

### Objectif

Talend Open Studio (TOS) est une application libre de type ETL permettant d'effectuer des synchronisations massives d'informations d'une base de données vers une autre. Ce stage vous apprendra à concevoir, modéliser et développer des "jobs" TOS afin de faire face aux différentes problématiques.

### Public

Chefs de projet BI, Développeurs et analystes, administrateurs ayant à déployer et gérer des solutions Basées sur Talend.

### Prérequis

Connaissances de base des SGBDR, du langage SQL. Connaissances de base des principes de modélisation de Data Warehouse.

### Programme

- Présentation Talend
- Modéliser le besoin, concevoir un premier job
- Optimiser le développement des jobs
- Travailler avec des bases de données
- Travailler sur des données multi-sources
- Compléments



## SQL Server 2016 BI, Analysis services (SSAS)

<b>Réf :</b> UP0005	
<b>Durée :</b> 2 / Jours	<b>Prix entreprise :</b> 1750 € HT+1 an d'assistance gratuite
<b>Dates :</b> +32 489 72 06 21	<b>Prix particulier :</b> 1550 € HT+1 an d'assistance gratuite

### Objectif

- Créer un cube multidimensionnel et tabulaire avec SSAS 2016
- Ajouter des indicateurs de performance (KPI) dans le cube
- Définir les modes de mises à jour et de déploiement du cube
- Explorer les données du cube avec différents modules

### Public

Chefs de projet BI, développeurs et analystes, administrateurs ayant à déployer et gérer des solutions Basées sur Microsoft BI.

### Prérequis

Connaissances de base des SGBDR, du langage SQL. Connaissances de base des principes de modélisation de Data Warehouse.

### Programme

- Introduction à SSAS
- Les principales nouveautés 2017
- Création de cube multidimensionnel
- Déploiement et sécurité d'un cube OLAP
- Mise en œuvre d'un cube tabulaire
- Explorer les données des cubes

## SQL Server 2016 BI, Reporting services (SSRS)

<b>Réf :</b> UP0006	
<b>Durée :</b> 2 / Jours	<b>Prix entreprise :</b> 1750 € HT+1 an d'assistance gratuite
<b>Dates :</b> +32 489 72 06 21	<b>Prix particulier :</b> 1550 € HT+1 an d'assistance gratuite

### Objectif

- Comprendre les spécificités des outils de reporting de la suite et leur utilisation
- Créer un premier rapport simple avec SSRS
- Ajouter un calcul personnalisé dans un rapport SSRS
- Exporter et publier des rapports SSRS

### Public

Chefs de projet BI, développeurs et analystes, administrateurs ayant à déployer et gérer des solutions Basées sur Microsoft BI.

### Prérequis

Connaissances de base des SGBDR, du langage SQL.

### Programme

- Introduction
- Conception d'un rapport
- Conception de rapport basé sur une source Analysis Services
- Enrichir ses rapports
- Programmation de Reporting Services
- Finaliser et déployer les rapports

## SPAGOBI (BIRT, QBE, JPivot)

<b>Réf :</b> UP0007	
<b>Durée :</b> 3 / Jours	<b>Prix entreprise :</b> 2550 € HT+1 an d'assistance gratuite
<b>Dates :</b> +32 489 72 06 21	<b>Prix particulier :</b> 2050 € HT+1 an d'assistance gratuite

### Objectif

La formation à SpagoBI va vous permettre de prendre en main cette suite décisionnelle Open Source. Pendant les trois jours de la formation nous allons traiter les bases de SpagoBI : installation, mise en place dans un environnement global et création de rapports. Au terme de cette formation vous serez capable de mettre en place des rapports simples avec SpagoBI

### Public

Chefs de projet BI, développeurs et analystes, administrateurs ayant à déployer et gérer des solutions Basées sur Microsoft BI.

### Prérequis

Connaissances de base des SGBDR, du langage SQL et connaissance basique en Business Intelligence

### Programme

- Comprendre la suite SpagoBI
- Installer et configurez SpagoBI
- Maîtriser l'interface de SpagoBI
- Créer des cubes Modrian
- Développer les rapports Qbe, SmartFilter, Jpivot
- Développer quelques fonctionnalités spécifiques de SpagoBI

## ALTERYX Data Préparation

<b>Réf :</b> UP0008	
<b>Durée :</b> 3 / Jours	<b>Prix entreprise :</b> 1750 € HT+1 an d'assistance gratuite
<b>Dates :</b> +32 489 72 06 21	<b>Prix particulier :</b> 1500 € HT+1 an d'assistance gratuite

### Objectif

Alteryx propose une solution logicielle de préparation de données s'appuyant sur une interface graphique simple et permettant de réaliser des analyses avancées. Avec Alteryx, un utilisateur non informaticien peut aisément préparer ses données, réaliser des analyses prédictives grâce aux modèles R préinstallés et créer des analyses géographiques à partir de n'importe quelle source de données.

### Public

Toute personne souhaitant utiliser Alteryx pour préparer les données à analyser.

### Prérequis

Connaissances de base des SGBDR, du langage SQL. Connaissances de base du décisionnelle

### Programme

- Comprendre la terminologie d'Alteryx Designer
- Connecter et mettre à jour les sources de données
- Commander et échantillonner des enregistrements
- Filtrer les données et utiliser des expressions conditionnelles pour mettre à jour / ajouter des champs
- Créer des expressions pour ajouter et mettre à jour des champs
- Suppression des doublons
- Scinder les données d'un champ dans plusieurs champs

## PowerBI Datavisualization

<b>Réf :</b> UP0009	
<b>Durée :</b> 3 / Jours	<b>Prix entreprise :</b> 1550 € HT+1 an d'assistance gratuite
<b>Dates :</b> +32 489 72 06 21	<b>Prix particulier :</b> 1050 € HT+1 an d'assistance gratuite

### Objectif

- Utiliser les fonctionnalités supplémentaires de Power Query dans Power BI
- Utiliser les fonctionnalités supplémentaires de Power Pivot dans Power BI
- Créer des rapports dans un environnement Power BI Desktop et Power BI Service
- Partager des rapports et des tableaux de bord avec des collègues

### Public

Employés qui rapportent régulièrement des données via les powers tools d'Excel et veulent mettre à niveau ces rapports vers Power BI

### Prérequis

Connaissances de base des SGBDR, du langage SQL. Connaissances de base du décisionnel

### Programme

- Introduction Power BI
- Obtenir les données
- Transformation de données
- Data Modeling
- Visualisations
- Exploration des données
- PowerBI et excel
- Publication et partage
- Langage Dax

## Tableau software Datavisualization

<b>Réf :</b> UP0010	
<b>Durée :</b> 3 / Jours	<b>Prix entreprise :</b> 1550 € HT+1 an d'assistance gratuite
<b>Dates :</b> +32 489 72 06 21	<b>Prix particulier :</b> 1050 € HT+1 an d'assistance gratuite

### Objectif

- Connaître les bases de l'environnement Tableau Software.
- Utiliser les outils fondamentaux de conception, de création, d'enrichissement et de mise en forme de rapports et tableaux de bord Tableau Software.

### Public

Consultants, développeurs, analystes et experts métier, assistants à la maîtrise d'œuvre.

### Prérequis

Connaissances de base des SGBDR, du langage SQL. Connaissances de base du décisionnelle

### Programme

- Présentation de l'interface Tableau Software Desktop
- Les différentes sources de données – types de jointures
- Création d'une requête simple sous forme de tableau simple et croisé dynamique
- Trier – Grouper – Hiérarchiser - Filtrer – Formater vos données
- Appliquer des totaux, des sous-totaux, des calculs simples avec Tableau Software
- Utiliser des fonctions élaborées : de conversion, d'agrégation, de manipulation de caractères et dates
- Créer des visualisations sous forme graphique
- Construire des tableaux de bord simples et interactifs avec Tableau Software

## Qlikview / QlikSense Developer et Designer

<b>Réf :</b> UP0011	
<b>Durée :</b> 4 / Jours	<b>Prix entreprise :</b> 2950 € HT+1 an d'assistance gratuite
<b>Dates :</b> +32 489 72 06 21	<b>Prix particulier :</b> 2550 € HT+1 an d'assistance gratuite

### Objectif

- Créer un modèle de données QlikView
- Créer une application QlikView et QlikSense
- Pouvoir résoudre des questions posées par les structures de données
- Comprendre et avoir une utilisation avancée de l'éditeur de script

### Public

Consultants, développeurs, analystes et experts métier, assistants à la maîtrise d'œuvre.

### Prérequis

Connaissances de base des SGBDR, du langage SQL. Connaissances de base du décisionnelle

### Programme

- Présentation de l'interface de Qlikview
- Charger des données
- Structure du langage de scripting de données
- Préparer les données pré-requises au développement d'une application QlikView
- Le Debugger
- Pratique avancée
- Représentation de données avec Qlikview
- Présentation de l'interface de QlikSense
- Création d'une application Qlik Sense et visualisations

## SAS VISUAL ANALYTICS

<b>Réf :</b> UP0012	
<b>Durée :</b> 1 / Jour	<b>Prix entreprise :</b> 950 € HT+1 an d'assistance gratuite
<b>Dates :</b> +32 489 72 06 21	<b>Prix particulier :</b> 550 € HT+1 an d'assistance gratuite

### Objectif

Maîtriser l'utilisation de l'outil SAS Visual Analytics, afin d'être en mesure d'explorer des données de Type Big data et de construire des rapports à partir de ces données.

### Public

Data Scientists, Chargé d'étude, Créateur de rapports.

### Prérequis

Connaissances de base des SGBDR, du langage SQL. Connaissances de base du décisionnelle

### Programme

- Introduction
- Explorer les données
- Créer des rapports
- Consulter les rapports
- Faire du visual Datamining et visual Machine Learning
- Comprendre les limites du visual Machine Learning



## Google Analytics et Google Data Studio

<b>Réf :</b> UP0013	
<b>Durée :</b> 2 / Jours	<b>Prix entreprise :</b> 950 € HT+1 an d'assistance gratuite
<b>Dates :</b> +32 489 72 06 21	<b>Prix particulier :</b> 550 € HT+1 an d'assistance gratuite

### Objectif

#### Google analytics :

- Mieux connaître ses visiteurs, leurs origines, leurs comportements
- Evaluer son référencement (naturel et payant) et l'efficacité de son site
- Répondre objectivement aux questions que vous vous posez sur votre marketing en ligne

#### Google Data studio :

- Maitrise l'ensemble des fonctionnalités de Google data studio
- Savoir mettre en valeur vos tableaux de bord
- Associer les données de différentes sources dans un seul reporting

### Public

Responsables de projet web, webmasters, responsables marketing.

### Prérequis

Aucun

### Programme

- Définir des indicateurs de performance (K.P.I)
- Comment bien mettre en place Google Analytics
- Analyses des sources de trafic
- Évaluer la qualité de vos contenus
- Mieux connaître vos visiteurs
- Présentation de DataStudio
- Liaison avec Google Analytics
- Utilisation avancée

## Excel (Powerquery, Powerpivot, Powerview)

<b>Réf :</b> UP0014	
<b>Durée :</b> 2 / Jours	<b>Prix entreprise :</b> 1550 € HT+1 an d'assistance gratuite
<b>Dates :</b> +32 489 72 06 21	<b>Prix particulier :</b> 1050 € HT+1 an d'assistance gratuite

### Objectif

- Consolider des données de source et de nature diverses
- Créer des liens entre des données de source et de nature diverses.
- Présenter et analyser un résultat avec un tableau croisé dynamique basé sur une source PowerPivot.
- Présenter et analyser un résultat avec PowerView basé sur une source PowerPivot

### Public

Data analyste, chef de projet business intelligence, MOA BI

### Prérequis

Connaissances de base du décisionnel et Excel

### Programme

- Acquérir les données avec Power Query
- Connecter des données
- Intégrer les données dans Power Pivot
- Créer des relations entre les données importées
- Transformation de données
- Synthétiser les données avec un tableau croisé dynamique
- Présenter les données avec PowerView
- Formule DAX

## Sharepoint

<b>Réf :</b> UP0015	
<b>Durée :</b> 1 / Jour	<b>Prix entreprise :</b> 1550 € HT+1 an d'assistance gratuite
<b>Dates :</b> +32 489 72 06 21	<b>Prix particulier :</b> 1050 € HT+1 an d'assistance gratuite

### Objectif

- Créer une collection de site
- Gérer des listes, des bibliothèques et des pages
- Gérer les types de contenu, les colonnes de site et la banque de termes
- Personnaliser un site et l'espace de travail

### Public

Responsables éditoriaux, chefs de projets MOA, Développeur de rapports, Gestionnaires de sites SharePoint

### Prérequis

Aucun

### Programme

- Création de sites collaboratifs
- Présentation des bibliothèques et listes
- Intégration Office et gestion des documents
- Type de contenu
- Personnalisation des pages
- Personnalisation des sites et des espaces de travail.
- Gestion de la sécurité
- Workflows

## Fondamentaux du Datamining

<b>Réf :</b> UP0016	
<b>Durée :</b> 2 / Jours	<b>Prix entreprise :</b> 1550 € HT+1 an d'assistance gratuite
<b>Dates :</b> +32 489 72 06 21	<b>Prix particulier :</b> 1050 € HT+1 an d'assistance gratuite

### Objectif

- Comprendre les différents algorithmes et leurs utilisations
- Création et exploitation d'une source pour le DM.

### Public

Consultants, développeurs, analystes et experts métier, assistants à la maîtrise d'œuvre.

### Prérequis

Connaissances de base des SGBDR, du langage SQL. Connaissances de base du décisionnelle

### Programme

- Présentation des algorithmes.
- Vue d'ensemble du Data Mining
- Utiliser le composant Data Mining d'Excel
- Réaliser des analyses prédictives avec le Data Mining
- Créer une solution de Data Mining personnalisée
- Valider un modèle de Data Mining
- Se connecter et consommer un modèle de Data Mining

## Datamining avec R

<b>Réf :</b> UP0017	
<b>Durée :</b> 2 / Jours	<b>Prix entreprise :</b> 1750 € HT+1 an d'assistance gratuite
<b>Dates :</b> +32 489 72 06 21	<b>Prix particulier :</b> 1550 € HT+1 an d'assistance gratuite

### Objectif

- Comprendre les principes et la finalité du Data Mining (DM)
- Présentation des concepts et fonctionnalités de R.
- Manipuler les données et implémenter des modèles statistiques sur ces données
- Manipuler les données et implémenter des modèles du machine Learning sur ces données

### Public

Utilisateurs finaux, statisticiens, analystes type Data Miner, acteurs impliqués dans l'analyse/fouilles des données

### Prérequis

Connaissances de base en statistiques (régressions, analyse en composantes principales, classification), du machine Learning et des concepts de programmation.

### Programme

- Présentation du logiciel R et de ses fonctionnalités
- Objets et notions de programmation R
- Création et utilisation de fonctions
- Génération, gestion et visualisation des données
- Méthodes statistique
- Introduction au machine Learning

## Textmining avec R

<b>Réf :</b> UP0018	
<b>Durée :</b> 2 / Jours	<b>Prix entreprise :</b> 1750 € HT+1 an d'assistance gratuite
<b>Dates :</b> +32 489 72 06 21	<b>Prix particulier :</b> 1550 € HT+1 an d'assistance gratuite

### Objectif

Le text mining (fouille de texte) et la classification automatique sont des technologies très importantes pour structurer les Big data et extraire les informations dont les organisations ont besoin pour produire des connaissances qui auraient été difficilement repérables à travers des données non structurées. Il permet de repérer des signaux faibles ou des tendances.

### Public

Data analyste, chefs de projet devant traiter des données textuelles

### Prérequis

Des connaissances du langage R ou Python

### Programme

- Les principes de base du text mining
- Comprendre ce qu'est la classification automatique
- Utiliser les technologies du text mining
- Constituer des bases de connaissances
- Comment gérer le multilinguisme
- Analyse de sentiment et de tendances
- Les étapes d'un projet de text mining

## Langage de query SQL

<b>Réf :</b> UP0019	
<b>Durée :</b> 2 / Jours	<b>Prix entreprise :</b> 1750 € HT+1 an d'assistance gratuite
<b>Dates :</b> +32 489 72 06 21	<b>Prix particulier :</b> 1550 € HT+1 an d'assistance gratuite

### Objectif

Découvrir SQL et apprendre à créer les requêtes standard de sélection, d'enregistrement, de modification ou de suppression de données

### Public

Consultants, développeurs, analystes et experts métier, assistants à la maîtrise d'œuvre

### Prérequis

Aucun

### Programme

- Présentation des SGBDR
- Commandes principales
- Créer et modifier une base
- L'accès aux données
- Interrogation de données intertables
- Informations statistiques
- Les sous-requêtes
- Utilisation avancée

## Modélisation de base de données transactionnelle

<b>Réf :</b> UP0020	
<b>Durée :</b> 2 / Jours	<b>Prix entreprise :</b> 1750 € HT+1 an d'assistance gratuite
<b>Dates :</b> +32 489 72 06 21	<b>Prix particulier :</b> 1550 € HT+1 an d'assistance gratuite

### Objectif

- Comprendre la logique des SGBD relationnels
- Réaliser le modèle conceptuel d'une base de données à l'aide Merise
- Passer du modèle conceptuel au modèle logique
- Comprendre la normalisation et dénormalisation d'un schéma

### Public

Développeurs, architectes, responsables informatiques, chefs de projets, décideurs informatiques.

### Prérequis

Aucune

### Programme

- Les systèmes d'informations
- MERISE et UML au service des systèmes d'information
- Modélisation d'une base de données au niveau conceptuel
- Les règles de gestion métiers
- Le dictionnaire des données
- Le Modèle Conceptuel de Données (MCD)
- Les associations
- Le passage du MCD au MLD et SQL



## Modélisation de base de données décisionnelles

<b>Réf :</b> UP0021	
<b>Durée :</b> 2 / Jours	<b>Prix entreprise :</b> 1750 € HT+1 an d'assistance gratuite
<b>Dates :</b> +32 489 72 06 21	<b>Prix particulier :</b> 1550 € HT+1 an d'assistance gratuite

### Objectif

- Conduire des interviews pour recueillir les besoins d'analyse auprès des métiers
- Définir les critères de qualité d'un Data Warehouse
- Identifier les dimensions et les faits à placer dans le modèle

### Public

Chefs de projet, consultants fonctionnel, responsables marketing, développeurs BI, ingénieurs d'études, Business analyste, Consultant BI, Architecte, manager, directeur de projet.

### Prérequis

Connaissances de base de l'analyse décisionnelle et des SGBD relationnelles.

### Programme

- Bases de Données Transactionnelles
- La Modélisation Dimensionnelle
- Faits et Dimensions
- Additivité des Attributs
- Mini Dimensions
- Dimensions à évolution lente
- Tables de Faits sans faits
- Estimation de la taille d'un entrepôt

## Base de données Nosql (Cassandra, MongoDB)

<b>Réf :</b> UP0022	
<b>Durée :</b> 2 / Jours	<b>Prix entreprise :</b> 1550 € HT+1 an d'assistance gratuite
<b>Dates :</b> +32 489 72 06 21	<b>Prix particulier :</b> 1050 € HT+1 an d'assistance gratuite

### Objectif

- Connaître les caractéristiques techniques des bases de données NoSQL
- Savoir quelles sont les différentes solutions disponibles sur leur marché
- Apprendre à identifier les critères de choix
- Manipuler MongoDB

### Public

Direction informatique et fonctionnelle. Responsable informatique, chef de projet, architecte, développeur.

### Prérequis

Connaissances de base des architectures techniques et du management SI. Connaissances de bases de données.

### Programme

- Introduction au NoSQL
- Le Relationnel et le NoSQL.
- Découvrir les familles de base de données NoSQL
- NoSQL et Big Data
- Choisir et mettre en place
- Focus sur l'offre clé-valeur et document avec Cassandra et MongoDB
- Focus sur l'offre Elasticsearch

## Fondamentaux du BIG DATA

<b>Réf :</b> UP0023	
<b>Durée :</b> 1 / Jour	<b>Prix entreprise :</b> 1550 € HT+1 an d'assistance gratuite
<b>Dates :</b> +32 489 72 06 21	<b>Prix particulier :</b> 1050 € HT+1 an d'assistance gratuite

### Objectif

- Présenter les enjeux de l'analyse des données numériques à grande échelle.
- Comprendre pourquoi tout le monde parle du Big Data et son impact dans l'entreprise.
- Comment faire du Big Data ? Sur quelle plateforme technologique s'appuyer ?
- Identifier et s'appropriier les outils de l'écosystème Hadoop pour chaque cas d'usage.

### Public

Chefs de projet, consultants fonctionnel, responsables marketing, développeurs Big Data, ingénieurs d'études, Consultant BI, Architecte, manager, directeur de projet, toutes personnes à relation avec le SI de l'entreprise

### Prérequis

Aucune connaissance sur le Big data n'est requise, il est conseillé de disposer d'une culture d'informatique d'entreprise

### Programme

- Comprendre le BIG Data
- Les sources de données
- Big data en entreprise
- Les métiers du Big Data
- Le Cadre juridique des données
- Big Data vs Business Intelligence
- NoSQL
- Panorama des outils Big Data
- Types d'architectures Big data selon les exigences temporelles
- La sécurité et la gouvernance de donnée

## BIG DATA de A à Z

<b>Réf :</b> UP0024	
<b>Durée :</b> 5 / Jours	<b>Prix entreprise :</b> 3750 € HT+1 an d'assistance gratuite
<b>Dates :</b> +32 489 72 06 21	<b>Prix particulier :</b> 3550 € HT+1 an d'assistance gratuite

### Objectif

- Comprendre les fondamentaux du Big data
- Identifier la plateforme technologique et les outils de l'écosystème Hadoop sur lesquels s'appuyer en fonction des cas d'usage?
- Maîtriser l'utilisation de l'écosystème HADOOP : HDFS, MapReduce, Sqoop, Flume, PIG, HIVE, Impala, SparkOozie

### Public

Chefs de projet, consultants fonctionnels, responsables marketing, développeurs Big Data, ingénieurs d'études, Consultants BI, concepteurs, architectes, managers, directeurs de projet.

### Prérequis

Connaissances de base des SGBDR, du langage SQL. Connaissances de base du décisionnel

### Programme

- Big Data vs Business Intelligence
- Architecture et écosystème Hadoop
- Types d'architectures Big data selon les exigences temporelles
- Formats de données
- Stockage des données dans HADOOP
- Ingestion de données
- Import et export de données
- Traitements de données et manipulation de données
- Automatisation et industrialisation des développements avec Oozie
- Restitution Big data

## Ingestion de données (Sqoop, Flume, Oozie)

<b>Réf :</b> UP0025	
<b>Durée :</b> 2 / Jours	<b>Prix entreprise :</b> 1550 € HT+1 an d'assistance gratuite
<b>Dates :</b> +32 489 72 06 21	<b>Prix particulier :</b> 1050 € HT+1 an d'assistance gratuite

### Objectif

- Comprendre les fondamentaux du Big data
- Identifier la plateforme technologique et les outils de l'écosystème Hadoop sur lesquels s'appuyer en fonction des cas d'usage?
- Maîtriser l'utilisation de l'écosystème HADOOP : HDFS, MapReduce, Sqoop, Flume. Oozie

### Public

Chefs de projet, consultants fonctionnel, responsables marketing, développeurs Big Data, ingénieurs d'études, Consultant BI, concepteur, architecte, manager, directeur de projet.

### Prérequis

Connaissances de base des SGBDR, du langage SQL. Connaissances de base du décisionnel

### Programme

- Concepts d'acquisition de données et l'ingestion.
- Compréhension des sources de données
- Acquisition de données par lots et en temps réel
- Formats de données
- Stockage des données dans HADOOP
- Import et export de données

## Traitement des Big Data (Hive, Pig, Spark SQL, Oozie)

<b>Réf :</b> UP0026	
<b>Durée :</b> 2 / Jours	<b>Prix entreprise :</b> 1750 € HT+1 an d'assistance gratuite
<b>Dates :</b> +32 489 72 06 21	<b>Prix particulier :</b> 1550 € HT+1 an d'assistance gratuite

### Objectif

- Comprendre les fondamentaux du Big data
- Identifier la plateforme technologique et les outils de l'écosystème Hadoop sur lesquels s'appuyer en fonction des cas d'usage?
- Maîtriser l'utilisation de l'écosystème HADOOP : HDFS, Hive, Pig

### Public

Chefs de projet, consultants fonctionnel, responsables marketing, développeurs Big Data, ingénieurs d'études, Consultant BI, concepteur, architecte, manager, directeur de projet.

### Prérequis

Connaissances de base des SGBDR, du langage SQL. Connaissances de base du décisionnel

### Programme

- Stockage des données dans Hive Data Warehouse
- Nettoyage de données
- Apache Parquet,
- Apache Orc,
- TEXTFILE
- Construction de la Big table

## Restitution des Big Data

<b>Réf :</b> UP0027	
<b>Durée :</b> 2 / Jours	<b>Prix entreprise :</b> 1750 € HT+1 an d'assistance gratuite
<b>Dates :</b> +32 489 72 06 21	<b>Prix particulier :</b> 1550 € HT+1 an d'assistance gratuite

### Objectif

- Comprendre les fondamentaux du Big data
- Identifier la plateforme technologique et les outils de l'écosystème Hadoop sur lesquels s'appuyer en fonction des cas d'usage?
- Interrogation des Big data avec HiveQL, Impala, Spark SQL

### Public

Chefs de projet, Consultants fonctionnels, Responsables marketing, Développeurs BI, Business analystes, Consultants BI, Architectes, Managers, Directeurs de projet

### Prérequis

Connaissances de base des SGBDR, du langage SQL. Connaissances de base du décisionnel

### Programme

- Identifier les outils de restitution en fonction des usages et des coûts
- Data visualization et limite avec les Big Data
- Cohabitation des technologies Business intelligence et Big data
- Linked server Hadoop Hive
- ssas multidimensionnel (MDX)
- ssas tabulaire (MDX & DAX)
- Exploration des Big data avec Excel
- Restitution avec SSRS

## Analyse avancée avec Spark (Pyspark, SparkR)

<b>Réf :</b> UP0028	
<b>Durée :</b> 2 / Jours	<b>Prix entreprise :</b> 2550 € HT+1 an d'assistance gratuite
<b>Dates :</b> +32 489 72 06 21	<b>Prix particulier :</b> 2050 € HT+1 an d'assistance gratuite

### Objectif

- Expliquer ce qu'est Machine Learning et comment les algorithmes et les langages sont utilisés
- Maîtriser les principes de traitement de Spark et son architecture
- Développer des traitements distribués avec Spark
- Connaître les techniques de modélisation distribuées de Spark

### Public

Chefs de projet, consultants fonctionnel, responsables marketing, développeurs Big Data, Data scientists

### Prérequis

Connaître les méthodes statistiques et de machine learning. Expérience de la programmation, en Python ou en R, pratique de SQL

### Programme

- Découvrir Apache Spark et comprendre ses principes
- Connaître et utiliser les différentes structures de données
- Manipuler les données avec Spark SQL
- Modéliser avec Spark MLlib
- Présentation de l'utilisation de Spark depuis R
- Déployer des traitements en production



## Analyse des logs (Logstash, Elasticsearch, Kibana)

<b>Réf :</b> UP0029	
<b>Durée :</b> 2 / Jours	<b>Prix entreprise :</b> 2550 € HT+1 an d'assistance gratuite
<b>Dates :</b> +32 489 72 06 21	<b>Prix particulier :</b> 2050 € HT+1 an d'assistance gratuite

### Objectif

- Découvrir La suite Elastic
- Savoir transférer des données brutes depuis un fichier, un broker... jusqu'à Elasticsearch
- Produire des tableaux de bords

### Public

Chefs de projet, Consultants fonctionnels, Responsables marketing, Développeurs BI, Business analystes, Consultants BI, Architectes, Managers, Directeurs de projet

### Prérequis

- Connaissances en architecture Web et REST
- Connaissances sur les brokers de message

### Programme

- L'écosystème autour d'Elasticsearch
- Analyse de données
- Mappings et configuration de l'analyse
- Requêtage les possibilités d'Elasticsearch
- Réplication et partitionnement
- Logstash les Inputs: File, Redis, RabbitMQ...
- Les Filters: Grok, Date, Mutate...
- Logstash les Outputs: File, Elasticsearch, Redis...
- Kibana découverte des données et construction de Queries
- Agrégations et construction de Visualizations

## Azure machine Learning

<b>Réf :</b> UP0030	
<b>Durée :</b> 2 / Jours	<b>Prix entreprise :</b> 2550 € HT+1 an d'assistance gratuite
<b>Dates :</b> +32 489 72 06 21	<b>Prix particulier :</b> 2050 € HT+1 an d'assistance gratuite

### Objectif

- Prendre en main l'interface de Azure Machine Learning
- Comprendre la fouille de données
- Connaître les méthodes du machine learning
- Savoir traduire un problème métier en algorithme de machine learning

### Public

Chefs de projet, consultants fonctionnel, responsables marketing, développeurs Big Data, Data scientists

### Prérequis

Connaître les méthodes statistiques et de machine learning. Expérience de la programmation, en Python ou en R, pratique de SQL

### Programme

- Introduction au Machine Learning
- Lien entre Big Data et Machine Learning
- Préparation d'un jeu de données
- Nettoyage des données et valeurs manquantes : Data cleaning
- Comment réduire la dimension et sélectionner les variables pertinentes ?
- Classification par catégories
- Régression : détection de tendances et prévisions
- Clustering : regroupement automatique par familles
- Déployer un modèle en production

## MOA BI/BIGDATA

<b>Réf :</b> UP0031	
<b>Durée :</b> 1 / Jour	<b>Prix entreprise :</b> 1550 € HT+1 an d'assistance gratuite
<b>Dates :</b> +32 489 72 06 21	<b>Prix particulier :</b> 1050 € HT+1 an d'assistance gratuite

### Objectif

- Comprendre les fondamentaux du projet décisionnelle et le rôle de la MOA
- Conduire chaque étape du projet
- Préparer la communication et la conduite du changement
- Rédiger les spécifications fonctionnelles détaillées

### Public

Chefs de projet, consultants fonctionnel, responsables marketing, développeurs Big Data, Data scientists

### Prérequis

Connaissances de base des SGBDR, du langage SQL. Connaissances de base du décisionnelle

### Programme

- Fondamentaux sur le projet de la Business intelligence
- Fondamentaux sur le projet de Big Data
- Le découpage en étapes, projet standard, projet de maintenance.
- Notion de Big Table et Data Warehouse
- Types de restitution de données
- Rédaction de spécification fonctionnelle
- Validation fonctionnelle et vérification de la présence de données
- Recette fonctionnelle
- Conduite du changement et mise en œuvre

## Scrum gestion de projet en agile

<b>Réf :</b> UP0032	
<b>Durée :</b> 1 / Jour	<b>Prix entreprise :</b> 950 € HT+1 an d'assistance gratuite
<b>Dates :</b> +32 489 72 06 21	<b>Prix particulier :</b> 550 € HT+1 an d'assistance gratuite

### Objectif

- Appliquez les principes et les pratiques de Scrum, la méthode Agile la plus utilisée.
- Travailler dans une équipe Scrum en tant que Team Member, Scrum Master ou Product Owner.

### Public

Les chefs et collaborateurs de projet chargés du développement d'applications IT qui souhaitent adopter l'approche agile.

### Prérequis

Aucun

### Programme

- Les racines de l'agilité
- Survol de Scrum
- Des sprints pour une release
- Le Product Owner
- Le ScrumMaster et l'équipe Scrum
- Le backlog de produit
- De la vision aux stories
- La planification de release
- La planification de sprint
- La revue de sprint
- Le pilotage par les tests
- La rétrospective

## Conduite du changement

<b>Réf :</b> UP0033	
<b>Durée :</b> 1 / Jour	<b>Prix entreprise :</b> 950 € HT+1 an d'assistance gratuite
<b>Dates :</b> +32 489 72 06 21	<b>Prix particulier :</b> 550 € HT+1 an d'assistance gratuite

### Objectif

- Comprendre les comportements humains face au changement et les clés pour aider les personnes à mieux l'accepter.
- Savoir quels leviers utiliser pour aider son équipe à accepter le changement plus facilement.
- Anticiper les risques liés à la conduite du changement.

### Public

Tout manager hiérarchique ou transversal, tout responsable de service, d'unité ou d'équipe devant accompagner un changement d'organisation.

### Prérequis

Aucun

### Programme

- Analyser le contexte du projet de changement d'organisation
- Comprendre les mécanismes à l'origine des comportements humains face au changement
- Utiliser les leviers d'action du manager
- Aider les acteurs dans leur processus d'apprentissage
- Mettre en valeur les réussites, les progrès
- Capitaliser les bonnes pratiques.
- Identifier les risques et les anticiper

Le calendrier précisant les dates et tarifs de ces sessions est disponible via un devis sur notre site ou en nous contactant.

**Upgrade Data Belgique**

182 Rue des brasseurs | Namur 5000 Belgique

Tel : +32 489720621

[contact@upgradedata.be](mailto:contact@upgradedata.be)

**Demander un devis pour obtenir une formation dans vos locaux.**