

PARCOURS VALORISATION DES DONNÉES

EN LIGNE

6 FORMATIONS

30 HEURES D'ACCOMPAGNEMENT

DIGIFAB 

1 - Introduction à la valorisation des données

Comprendre pourquoi les données en entreprise forment aujourd'hui un actif incontournable pour améliorer la performance interne et externe d'une entreprise.

Les objectifs : Comprendre l'intérêt de bien utiliser les données pour améliorer la gestion des opérations au quotidien, soutenir la planification trimestrielle et augmenter les chances de succès de la planification stratégique. Avoir une vision de la gestion de l'entreprise 4.0, dans laquelle les données d'entreprise sont plus volumineuses, plus complexes et augmentent plus rapidement que jamais. Comme tout actif, les données doivent être gérées pour offrir de la valeur à l'entreprise, elles requièrent des expertises dédiées pour leur collecte, leur traitement et leur analyse.

Contenu

- Approches à la décision basée sur les données (Fact-Based Decision Making);
- Types de données et leur stockage, incluant les données temps réel et les données; massives (Big Data);
- Modèle de maturité de gestion des données;
- Modèles de gestion des données d'entreprise;
- Outils et approches d'analyse et de valorisation des données appliqués au 4.0
- Introduction à la valorisation des données (étapes et structure du parcours)

Formateur : Pr Daniel Chamberland-Tremblay, Ph. D.

Monsieur Daniel Chamberland-Tremblay détient un doctorat en informatique. Domaines de recherche : Bases de données informatiques, Gestion des changements (structuraux, technologiques et culturels), Nouvelles technologies et emploi, Systèmes d'information, Systèmes informatiques. Intelligence d'affaires, intelligence compétitive, intelligence géospatiale.

Ce cours est donné en
collaboration avec



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

Date

À déterminer (Début mars)

Formule

En virtuel

Durée

3 heures

Formateur

Pr Daniel Chamberland-
Tremblay, Ph.D.



PARCOURS VALORISATION DES DONNÉES

EN LIGNE

6 FORMATIONS

30 HEURES D'ACCOMPAGNEMENT

DIGIFAB [®]

2 - Les mesures de performance organisationnelle

Présentation de la performance organisationnelle ainsi que d'une méthodologie visant à mettre en place un outil de mesure et de suivi de la performance aligné sur les objectifs et la stratégie d'entreprise.

Les objectifs : Apprendre à définir des indicateurs de performance à différents niveaux d'une organisation. Outiller les participants dans la conception d'un tableau de bord aligné sur les objectifs de l'entreprise. Comprendre le cycle de gestion de la performance et l'évolution des outils de mesure de la performance à travers le temps.

Contenu

- La gestion de la performance organisationnelle
- Réflexion stratégique et partage de la vision et des objectifs aux différents niveaux organisationnels
- Le choix des indicateurs de performance
- Disponibilité et fiabilité des données
- Conception de différents tableaux de bord pour supporter les objectifs organisationnels : équilibrés, stratégiques, tactiques et opérationnels
- Évolution d'un système de gestion de la performance
- Les outils de mesure de la performance organisationnelle: cartographie des processus, Excel, outils de conception de tableaux de bord (Tableau, Power BI)

Formateur : Fanny Leroux

Passionnée des données détenant plus de 16 ans d'expérience, Fanny aime travailler étroitement avec les entreprises afin de les aider à préparer puis mettre en place une culture analytique qui leur permettra de maximiser la valeur de leurs données à travers la science de données et l'intelligence artificielle. Son rôle-conseil, son intérêt pour les affaires, ses habiletés en communication et son bagage technique lui permettent de combler le fossé entre l'idéation et l'implantation de projets analytiques tout en ayant à cœur la protection des données. Son expérience lui a permis de voir à quel point la science de données peut s'appliquer à de nombreux secteurs afin d'accroître la connaissance client, expliquer des problématiques, prédire des événements ainsi qu'optimiser des processus et activités.

Ce cours est donné en
collaboration avec



Date

À déterminer (Début mars)

Formule

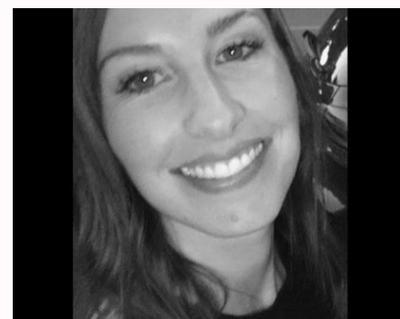
En virtuel

Durée

3 heures

Formateur

Fanny Leroux



PARCOURS VALORISATION DES DONNÉES

EN LIGNE

6 FORMATIONS

30 HEURES D'ACCOMPAGNEMENT

DIGIFAB ^{QG}

3 - Architecture des systèmes de données

Après ce cours, le participant est en mesure de visualiser le trajet des données, du plancher de production jusqu'à un tableau de bord (hardware, software, etc.). Il saura aussi les grandes étapes d'un projet de connectivité des équipements.

Contenu

- Acquisition de données : La récolte de données automatiques vs manuelles
- Connexion entre les systèmes (OPC UA, MQTT interopérabilité)
- Protocole de communication (RFID, Wifi, Bluetooth 4/5, LORAWAN, 3,4,5G)
- Cybersécurité (local VS Cloud, gestion des utilisateurs, Encryptions, White List, etc.)
- Que faire des vieilles machines?
- La Pyramide des logiciels manufacturiers (HMI, SCADA, MES, ERP, Historiens, etc.)
- Comment mettre en place un entrepôt de données
- Les terminologies (Data Warehouse vs Data Mart vs Data Lake, etc.)
- Le bénéfice des données et des indicateurs de performance
- L'utilité des logiciels d'Intelligence d'affaires (BI)

Formateur : Martin Landry, B. Ing.

Ingénieur mécanique de formation ayant bâti une solide expérience internationale dans la conception et l'amélioration de postes de travail dans les PME manufacturières jusqu'aux plus grandes lignes de production de voitures et d'hélicoptères. Il a entre autres eu l'opportunité de concevoir des CNC, des imprimantes 3D jusqu'en Nouvelle-Zélande où il concevait des essaims de robots interconnectés pour l'éducation des enfants.

De retour au Québec en 2017 fort de ces expériences, il fonde Intelligence Industrielle qui conçoit et fabrique des outils de gestion et de visualisation des données provenant des équipements industriels. Au travers ces produits de collecte et d'analyse de données, Intelligence Industrielle aide les gestionnaires d'usines à optimiser leur production en leur donnant de la visibilité sur ce qui se passe en temps réel sur leur plancher. Dotée d'une équipe d'experts, l'entreprise montréalaise accompagne de nombreux clients à travers la Province dans leur virage numérique.

Ce cours est donné en
collaboration avec

 Intelligence
Industrielle

Date

À déterminer (Mi-mars)

Formule

En virtuel

Durée

3 heures

Formateur

Martin Landry, B. Ing.,
fondateur de l'entreprise
Intelligence Industrielle



PARCOURS VALORISATION DES DONNÉES

EN LIGNE

6 FORMATIONS

30 HEURES D'ACCOMPAGNEMENT

DIGIFAB [®]

4 - Préparation des données

Présentation des étapes nécessaires à la mise en place d'un projet de gestion des données. Partage des freins, enjeux et problèmes souvent rencontrés à chaque étape d'une telle initiative et des bonnes pratiques permettant de les surmonter.

Les objectifs : Acquérir une vue d'ensemble de toutes les étapes nécessaires à la préparation des données au niveau de l'intelligence d'affaires mais aussi pour la science des données et l'intelligence artificielle. Être en mesure de diagnostiquer où l'entreprise est au niveau de sa maturité et se situer dans les prochaines étapes et les ressources nécessaires afin de mettre en place une distribution des données répondant aux besoins de l'entreprise. Développer une bonne compréhension de l'aspect de qualité de données.

Contenu

- L'acquisition des données
- L'intégration et l'interopérabilité des données
- L'analyse et le diagnostic de la qualité des données
- Les différents types de dépôt de données
- L'organisation, la structure et le chargement des données
- La préparation spécifique à la science des données et l'intelligence artificielle
- La distribution et la consommation des données
- Présentation des outils: Datastage, PostgreSQL, Python, Tableau

Formateur : Fanny Leroux

Passionnée des données détenant plus de 16 ans d'expérience, Fanny aime travailler étroitement avec les entreprises afin de les aider à préparer puis mettre en place une culture analytique qui leur permettra de maximiser la valeur de leurs données à travers la science de données et l'intelligence artificielle. Son rôle-conseil, son intérêt pour les affaires, ses habiletés en communication et son bagage technique lui permettent de combler le fossé entre l'idéation et l'implantation de projets analytiques tout en ayant à cœur la protection des données. Son expérience lui a permis de voir à quel point la science de données peut s'appliquer à de nombreux secteurs afin d'accroître la connaissance client, expliquer des problématiques, prédire des événements ainsi qu'optimiser des processus et activités.

Ce cours est donné en
collaboration avec



Date

À déterminer (Mi- mars)

Formule

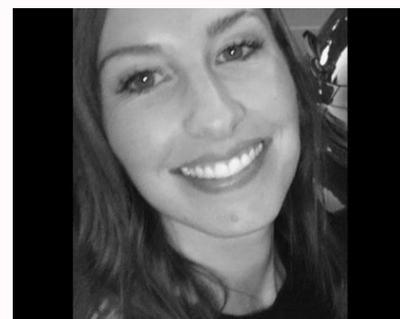
En virtuel

Durée

3 heures

Formateur

Fanny Leroux



PARCOURS VALORISATION DES DONNÉES

EN LIGNE

6 FORMATIONS

30 HEURES D'ACCOMPAGNEMENT

DIGIFAB 

5 - Visualisation des données

La quantité et la complexité des données produites dans nos vies et dans toutes sortes d'industries sont aujourd'hui phénoménales. Présenter, comprendre, analyser, interpréter, décider, sont les objectifs les plus fréquents qu'on puisse vouloir atteindre avec de tels jeux de données.

Une visualisation de données peut être un outil puissant, centré sur l'utilisateur, permettant l'atteinte de tels objectifs. Toutefois, si une visualisation est mal choisie ou conçue, l'utilisateur cible peut risquer de mal interpréter les données, et être conduit à de mauvaises conclusions et décisions.

Suite à la formation, les participants auront gagné en maturité dans leur capacité à choisir ou créer une visualisation de données, quel que soit l'outil utilisé. La formation n'enseigne pas un outil technique en particulier. Le point 5 du plan de formation consiste en la présentation rapide d'une petite dizaine d'outils, leurs forces/faiblesses.

Contenu

- Qu'est ce qu'une visualisation de données ?
- Pourquoi une visualisation de données est elle contrainte par ses objectifs ?
- Comment démarrer le processus d'analyse et d'idéation ?
- Les 10 commandements du designer de visualisation.
- Quels outils techniques choisir pour quel niveau de flexibilité?

Formateur : Thomas Hurtut, ing., Ph.D.

Professeur agrégé, Polytechnique Montréal. Ses intérêts en R&D portent sur la visualisation des données et la conception de l'information. La quantité et la complexité des données produites dans nos vies et dans tous les types d'activités industrielles sont phénoménales. Présenter, comprendre, analyser, prendre des décisions sont quelques-uns des objectifs que l'on peut chercher à atteindre avec des données. Dans cette perspective, une visualisation peut être un outil puissant centré sur l'utilisateur, pour de nombreuses applications et contextes basés sur les données. Cependant, si une visualisation est mal conçue, l'utilisateur peut mal interpréter les données et être induit en erreur dans ses conclusions, et donc ses décisions.

Ce cours est donné en
collaboration avec



**POLYTECHNIQUE
MONTRÉAL**

Date

À déterminer (Début avril)

Formule

En virtuel

Durée

3 heures

Formateur

Thomas Hurtut, ing., Ph.D.
Professeur agrégé,
Polytechnique Montréal



PARCOURS VALORISATION DES DONNÉES

EN LIGNE

6 FORMATIONS

30 HEURES D'ACCOMPAGNEMENT

DIGIFAB 

6 : Analytique de la chaîne d'approvisionnement

Fynlam vise à démontrer aux entrepreneurs qu'une bonne pratique d'analyse des données achats et fournisseurs est un véritable vecteur de croissance, d'une bonne santé financière, de processus plus efficaces et d'une plus grande efficacité. Pourquoi faire l'analyse de la chaîne d'approvisionnement ? Pour une meilleure connaissance du coût global.

Les objectifs : sensibiliser les participants aux données pouvant être extraites de leur système d'information, présenter les données les plus utiles pour évaluer leur performance Achat et leur impact sur la rentabilité d'une entreprise, démontrer comment, à partir d'une analyse des données Achat pertinentes, une comparaison avec les meilleures pratiques permet d'identifier et de prioriser les améliorations à apporter aux activités liées à la chaîne d'approvisionnement (analyse des écarts) et plus encore.

Contenu

- Présentation d'outils et de gabarits d'extractions couramment utilisés
- Présentation d'éléments financiers montrant l'impact d'une mauvaise performance achat
- Étude de tableaux et graphiques en groupe
- Utilisation d'analyses effectués dans des entreprises et comparaison avec des pratiques reconnues quantifiées
- Calcul d'écarts et exemples montrant la relation entre les écarts et les améliorations possibles pouvant être mises en place
- Calculs d'écart et d'identification des opportunités d'amélioration et d'optimisation à partir de cas réels en groupe
- Montrer des exemples de tableau de bord et d'indices de performances reliés aux activités approvisionnement
- Élaboration d'objectifs à partir des écarts établis avec les cas réels lors de la séquence précédente en groupe

Formateurs :

Claudine Fyfe LL.B., LL.M., ASC

Claudine cumule 25 ans d'expérience dans l'approvisionnement international, est conseillère senior en stratégies d'approvisionnement et en pratiques de gestion de risques, gestionnaire au sein d'organisations actives sur les marchés nord-américains et européens et est axée sur les objectifs, le service à la clientèle.

Michel Duquette, ing., B.Sc.

Michel cumule plus de 25 années d'expérience à l'international, est spécialiste du développement de produits, de l'approvisionnement et de l'optimisation des processus, est responsable de la mise en place de stratégies, sélection de fournisseurs, négociation de contrats et de partenariats et détient une connaissance fine des logiciels S2P et P2P en plus d'être responsable de toutes les activités de formation.

Ce cours est donné en
collaboration avec



Date

À déterminer (Début avril)

Formule

En virtuel

Durée

3 heures

Formateurs

Claudine Fyfe LL.B., LL.M., ASC,
présidente fondatrice de
Fynlam et Michel Duquette,
ing., B.Sc. Vice-président.

