

Formation : Mise à jour vers Java 21 – Nouvelles fonctionnalités et migration

Module 1 – Introduction à la mise à jour de Java

- Pourquoi Java évolue désormais tous les 6 mois (modèle de release semestrielle)
- Versions LTS (11, 17, 21) et enjeux pour les entreprises
- Différences clés entre Java 11 et Java 21 : syntaxe, performances, sécurité, outils
- Choisir le bon JDK : Oracle, OpenJDK, Temurin, Amazon Corretto
- Mise à jour des IDE (IntelliJ, Eclipse, VS Code)
- Configuration de Maven et Gradle pour Java 21
- Bonnes pratiques pour planifier une migration
- **Démonstration** : migration rapide d'un projet Java 11 → 21

Module 2 – Évolutions du langage Java

- Utilisation de var dans les lambdas et boucles
- Nouveau switch et pattern matching
- Text Blocks ("""") pour la gestion des chaînes
- Records et Sealed Classes
- Pattern Matching étendu et usages concrets
- **Atelier** : refactorisation d'un code Java 11 vers un style Java 21

Module 3 – Améliorations des API standard et productivité

- Nouvelles méthodes Stream : toList(), mapMulti(), teeing()
- Améliorations des classes Optional, List.of, Map.of, Set.of
- Nouveautés dans String, Files, Math, Random
- Découverte des outils modernes : jshell, jdeps, jpackage, jlink
- Introduction à Project Amber
- **Atelier** : modernisation de flux et opérations sur fichiers

Module 4 – Performances et fonctionnement de la JVM

- Nouveaux Garbage Collectors : G1, ZGC, Shenandoah
- Optimisations de la gestion mémoire et du runtime
- Outils d'analyse : Java Flight Recorder, Mission Control
- Introduction à GraalVM et au compilateur JIT
- **Atelier** : profilage et analyse d'une application Java

Module 5 – Concurrency moderne et Project Loom

- Threads classiques vs Virtual Threads
- Project Loom : simplification de la gestion concurrente
- Structured Concurrency (preview Java 21)
- Intégration avec ExecutorService, HTTP, JDBC
- Comparaison avec CompletableFuture et la programmation réactive
- **Atelier** : conversion d'un code multi-thread en version Loom

Module 6 – Migration, sécurité et fonctionnalités avancées

- Migration pas à pas avec jdeps, jlink, Maven/Gradle
- API supprimées ou dépréciées
- JPMS (Java Platform Module System) : module-info.java, requires, exports
- Sécurité : TLS 1.3, certificats, KeyStore/TrustStore
- Foreign Function & Memory (FFM) API
- **Atelier final** : migration complète d'un mini-projet Java 11 → 21

Formation Continue pour Ingénieurs – Atteignez Vos Objectifs avec Doussou Formation

En tant qu'ingénieur au Québec, vous êtes tenu de compléter 30 heures de formation continue chaque année, conformément aux exigences de l'Ordre des Ingénieurs du Québec (OIQ). Chez Doussou Formation, nous comprenons les défis auxquels vous faites face pour maintenir vos compétences à jour tout en répondant aux demandes de votre métier. C'est pourquoi nous avons conçu des formations adaptées à vos besoins professionnels et conformes aux standards de l'OIQ

Des formations conçues pour les ingénieurs

Nous proposons une gamme complète de formations techniques et professionnelles pour vous aider à exceller dans votre domaine tout en respectant vos obligations de formation continue.

1. Formation sur les outils logiciels spécialisés

Les logiciels sont au cœur de l'ingénierie moderne. Nos formations vous permettent de maîtriser les outils essentiels pour rester compétitif :

AutoCAD : Apprenez à créer des conceptions techniques précises.

3D Studio Max, Rhino 3D, et Lumion : Pour la modélisation 3D et les rendus photoréalistes.

Blender et Unreal Engine : Idéal pour le prototypage et les simulations complexes.

Maya : Perfectionnez vos compétences en conception et simulation.

2. Gestion de projets et performance en milieu technique

Dans un environnement où les projets deviennent de plus en plus complexes, des compétences en gestion de projet sont indispensables :

- **MS Project et Planner** : Gérer vos projets avec efficacité.
- **Power BI et Excel avancé** : Exploitez vos données pour une prise de décision informée.
- **Leadership et communication technique** : Développez votre influence en tant que gestionnaire ou chef de projet.

3. Intelligence Artificielle

- **Introduction à l'IA** : Comprenez les concepts fondamentaux de l'intelligence artificielle, les réseaux de neurones, l'apprentissage automatique et les modèles modernes.
- **IA pour ingénieurs** : Exploitez vos données pour une prise de décision informée et apprenez à intégrer l'IA dans vos projets techniques.
- **IA générative et automatisation** : Découvrez comment utiliser des outils tels que ChatGPT, Copilot, et les modèles génératifs pour automatiser vos tâches d'ingénierie.
- **Programmation et IA appliquée** : Apprenez à développer des scripts Python pour entraîner des modèles, analyser des données et mettre en place des solutions d'IA opérationnelles.

Pourquoi choisir Doussou Formation ?

- **Des formations reconnues par l'OIQ** : Toutes nos formations sont conformes aux exigences de l'Ordre des Ingénieurs du Québec, ce qui vous

permet de valider vos heures en toute sérénité.

- **Des formateurs experts** : Nos intervenants sont des professionnels expérimentés dans leur domaine, garantissant une formation pratique et enrichissante.
- **Flexibilité d'apprentissage** : Optez pour des sessions en ligne ou en présentiel, selon votre emploi du temps et vos préférences.
- **Personnalisation des parcours** : Nous pouvons adapter nos formations à vos besoins spécifiques ou à ceux de votre entreprise.



- IA
- [\[Détails\]](#)



- Python et Science des données
- [\[Détails\]](#)



- Unreal Engine
- [\[Détails\]](#)



- Git
- [\[Détails\]](#)



- ReactJS
- [\[Détails\]](#)



- Blender
- [\[Détails\]](#)



- Maîtriser les requêtes SQL
- [\[Détails\]](#)



- Java
- [\[Détails\]](#)

Le domaine du génie technologique est l'un de ceux qui mutent le plus rapidement. Devant constamment se mettre à jour afin de conjuguer avec les évolutions incessantes des logiciels et des façons de composer avec le monde, Doussou Formation a pensé aux ingénieurs en offrant une formule de formations sur-mesure. Nous dispensons une panoplie de formations intéressantes et pertinentes aux ingénieurs. Notre équipe d'enseignants est composée d'experts dans leur domaine et notre approche favorise la pratique ainsi que les petits groupes. Cela, afin d'encourager les interactions propices à la création d'expériences formatrices et durables.

En accomplissant votre formation auprès de Doussou Formation, vous mettrez en pratique vos acquis, vous aurez un accès privilégié à votre formateur, et nous assurerons un suivi auprès de vous afin d'offrir constamment les meilleures formations.

Pour les 30 heures de formations continues obligatoires demandées par l'Ordre des ingénieurs, nous répondons présents. Laissez-nous vous donner les outils pour être à jour avec les progrès technologiques et méthodologiques. Chez Doussou, vous trouverez certainement une formation qui répond à vos besoins. En voici quelques-unes ici bas.

Nos formations en technologie

- Formations JavaScript
- Formation C# – C Sharp
- Formation MVC ASP.Net
- Cours React.JS – Formation continue
- Formation VUE.JS
- Programmation 3D (Rhino 3D)
- Formation 3D Max
- Formation HTML5 et CSS3
- Formations Java
- Cours PHP

- Cours Laravel Framework
- Formations Python et langage R
- Cours en Cybersécurité
- Formation XML

Nos formations en méthodologie et en bureautique

- Cours VBA
- Formations Excel
- Formation: Maîtriser les macros et initiation à la programmation
- Formation GIT: Rédiger une documentation technique
- Formation Zoom
- Formation Microsoft Teams
- Formation Nuance eCopy
- Formations Acrobat Pro
- Formation PowerPoint
- Formation Publisher

Pour nous transmettre une demande: Téléphone:
438-402-2459 / 514-817-1932

Par courriel: info@doussou-formation.com

Formation Excel : Les fondamentaux

Introduction à la formation [Excel](#) : Les fondamentaux

Module 1 – Découverte de l'interface et des fonctionnalités de base

- Prise en main de l'interface Excel : Ruban, Barre d'outils Accès rapide, menus
- Comprendre la structure d'un fichier Excel : classeurs, feuilles, cellules
- Gérer les données : incrémentation automatique, figer les volets, navigation fluide
- Gagner du temps grâce aux raccourcis clavier et astuces pratiques
- Personnaliser l'environnement de travail pour une meilleure productivité
- Créer, nommer et organiser des onglets de manière optimale

Module 2 – Utiliser les noms de référence pour simplifier vos calculs

- Créer des noms personnalisés pour les cellules ou plages de données
- Naviguer facilement grâce aux noms de référence
- Gérer vos noms via le Gestionnaire intégré
- Insérer des noms de référence dans les formules pour une meilleure lisibilité

Module 3 – Créer des tableaux professionnels et préparer l'impression

- Appliquer une mise en forme automatique pour améliorer la lisibilité
- Créer et appliquer des styles personnalisés sur vos tableaux
- Utiliser la mise en forme conditionnelle pour faire ressortir les données clés
- Maîtriser les fonctions de tri et de filtrage pour analyser vos données
- Gérer les formats de cellules : nombres, dates, textes, devises, etc.
- Optimiser vos tableaux pour l'impression (marges, orientation, en-têtes)

Module 4 – Maîtriser les formules essentielles d'Excel

- Faire la différence entre références relatives et absolues
- Rechercher, insérer et combiner des fonctions dans vos calculs
- Utiliser les formules de base : **SOMME, MOYENNE, MAX, AUJOURDHUI**
- Mettre en place des formules logiques (**SI**), des fonctions texte et des fonctions de date

NOUVELLE FORMATION : LA SCIENCE DES DONNÉES

Durée : 3 jours

Description de la formation :

La formation « La Science des Données » est conçue pour offrir une compréhension approfondie des concepts fondamentaux et des techniques avancées de la science des données. Destinée aux professionnels cherchant à exploiter la puissance des données pour prendre des décisions éclairées, cette formation couvre un large éventail de sujets allant des bases de la manipulation des données aux algorithmes avancés d'apprentissage automatique.

Compétences enseignées :

- Introduction à la science des données et son importance dans divers secteurs
- Manipulation et nettoyage des données avec Python et pandas
- Visualisation des données avec des outils comme Matplotlib et Seaborn
- Introduction aux bases de données relationnelles et non relationnelles
- Algorithmes d'apprentissage automatique (supervisé et non supervisé)
- Modélisation prédictive et évaluation des modèles
- Pratiques de déploiement des modèles et de gestion des projets de science des données

Public cible :

- Professionnels de l'informatique cherchant à se spécialiser dans la science des données
- Analystes de données souhaitant approfondir leurs compétences en apprentissage automatique
- Responsables de projets technologiques désireux de comprendre et d'intégrer la science des données dans leurs processus décisionnels
- Étudiants et diplômés en informatique, statistiques, ou disciplines connexes

Bénéfices attendus :

- Maîtrise des outils et techniques pour transformer les données en informations exploitables
- Capacité à construire et évaluer des modèles prédictifs pour diverses applications
- Compétence dans l'utilisation de Python pour la manipulation et l'analyse des données
- Compréhension des bonnes pratiques pour le déploiement de modèles en environnement de production
- Aptitude à gérer des projets de science des données de bout en bout, de la collecte des données à la mise en œuvre des solutions analytiques

Pré-requis :

- Connaissance de base en programmation (de préférence Python)
- Notions fondamentales en statistiques

Méthodologie :

La formation combine des sessions théoriques avec des ateliers pratiques pour garantir une compréhension complète des concepts. Les participants travailleront sur des projets réels pour appliquer les compétences acquises et recevoir des retours d'expérience personnalisés.

Certification :

À l'issue de la formation, les participants recevront un certificat de réussite attestant de leur compétence en science des données.

Inscription :

[Lien d'inscription](#)

Formation Acrobat Pro : Accessibilité

Introduction à la formation [Acrobat Pro](#) : Accessibilité

Comprendre l'accessibilité numérique et le standard SGQRI 008-02

Découvrez les enjeux de l'accessibilité Web, les obligations légales (notamment le standard SGQRI 008-02) et les outils disponibles dans [Adobe Acrobat Pro](#) pour rendre vos documents PDF conformes et inclusifs.

Optimiser l'accessibilité d'un document PDF

- Structurer l'ordre de lecture et la tabulation
- Assurer la pagination et la traçabilité
- Ajouter des signets et liens accessibles
- Baliser correctement les tableaux (simples et complexes)
- Ajouter des textes de remplacement pour les images et logos
- Gérer l'ajout ou la suppression de pages sans altérer l'accessibilité

Intégrer l'interactivité accessible

- Configurer les éléments interactifs (formulaires, boutons)
- Vérifier la compatibilité des scripts JavaScript avec les lecteurs d'écran

Outils essentiels de vérification et validation

- Mode de vérification d'accessibilité d'Acrobat
- [PDF Accessibility Checker \(PAC\)](#)
- [Color Contrast Analyser \(CCA\)](#)
- [Lecteurs d'écran \(ex. NVDA\)](#)

Formation Power BI – La plus complète

Introduction à la formation Power BI

Rappel sur les fondamentaux Power BI

- Principes et cycle de travail Power BI Desktop
- Se connecter aux données avec Power BI
- Préparer les données dans l'éditeur Power Query
- Transformations dans l'éditeur Power Query
- Créer des dossiers / organiser dans Power BI
- Fusionner / combiner des requêtes dans Power BI
- Atelier pratique : transformation des données importées

Importer un Tableau Croisé Dynamique (TCD)

- Supprimer les totaux
- Fusionner les cellules
- Dépivoter les colonnes

Modélisation dans Power BI

- Relations
- Configurations des options
- Comprendre la cardinalité

Modèle de données dans Power BI

- Table à plats
- Modèle en étoile
- Modèle relationnel
- Disposition des tables
- Atelier : créer un modèle en étoile à partir d'un fichier Excel
- Atelier : gérer un modèle relationnel dans Power BI

Table temps (Calendrier) dans Power BI

- Pourquoi ajouter une table de temps
- Créer une table de temps en DAX
- Configurer la table de temps en DAX
- Trier les colonnes
- Marquer la table de temps
- Gérer la situation de plusieurs colonnes dates

Les données DAX

- Présentation du DAX
- Mesures et colonnes
- Les formules DAX

Visualisation dans Power BI

- Principe de la visualisation Power BI
- Créer des visuels
- Créer un rapport – ergonomie
- Créer un rapport – mise en place
- Les histogrammes
- Les courbes
- Les secteurs
- Tableau simple
- Créer une matrice (tableau croisé)
- Interaction entre visuels / personnalisation

Formation Google Forms : créer un sondage | En ligne |

Introduction à la formation Google Form

Section 1 : Créer un formulaire

- Créer un formulaire Google Forms
- Ajouter des questions
- Modifier des questions

Section 2 : Sélectionner les paramètres et prévisualiser votre formulaire

- Sélectionner les paramètres du formulaire
- Prévisualiser votre formulaire

Section 3 : Envoyer un formulaire Google Form

- Envoyer un formulaire Google Forms
- Mettre en pause ou interrompre la collecte des réponses

Section 4 : Analyser les réponses du formulaire

- Consulter les réponses dans Google Form
- Consulter les réponses dans Sheets
- Télécharger les réponses au format CSV

Section 5 : Imprimer un formulaire

- Imprimer un formulaire et les réponses correspondantes

Formation Python et science des données – Tour complet

Introduction à la formation Python et science des données – Bloc 1

- Les types de variables (entier, décimal, booléen, etc.) et les opérateurs de base;
- Les structures de données (liste, tuple, dictionnaire, etc.);
- Les contrôles de flux (if-else, try-except-finally);
- Les boucles (for, while);
- Les combinaisons contrôle-boucle;
- Les fonctions et méthodes (fonction(objet) et objet.méthode());
- L'importation de modules externes pour accéder à plus de fonctions-méthodes;
- La syntaxe et les bonnes pratiques.

Introduction à Python – Bloc 2

- Gérer les modules;
- Administrer le système d'exploitation;
- Tirer des données du web (web scraping);
- Rectifier les données avec le module regex;
- Intégrer le temps avec le module datetime.

Initiation à la science des données

- Jupyter Notebook, Spyder et les autres;
- Introduction à Numpy;
- Introduction à Pandas – Objet Series;
- Introduction à Pandas – Objet DataFrame;
 - Extra: Introduction à Pandas – Instructions;
 - Extra: Tidy Data;

- Groupby et agrégations;
- Cueillette de données avec API Web et analyse;
- Visualisation graphique;
 - Extra: Visualisation cartographique.

Formation WinDev – Initiation

Ce que vous allez apprendre :

- Maîtriser les concepts de base de WinDev
- Définir une base de données
- Créer et déployer une application Windows

Introduction à la formation WinDev

Prise en main de WinDev

- Présentation de l'AGL
- L'environnement WinDev
- L'aide en ligne
- Les différents éditeurs

L'éditeur d'analyse – Les bases de données Hyper File avec WinDev

- Analyse : outil de définition des fichiers et des champs, MCD, MLD
- Génération de l'analyse
- Liaisons entre les fichiers
- Divers outils de l'éditeur d'analyse

L'éditeur de requête

- Requêtes simples,
- requêtes paramétrées,
- requêtes imbriquées
- requêtes en langage SQL

L'éditeur de fenêtres – Interface Homme-Machine

Ergonomie, menu système, barre de titre, taille, styles, groupe de champs, types de champs (bouton, combo, images, case à cocher, table, libellé, texte, etc.) et leurs descriptions (numérique, date, heure, masques de saisie, IHM, Liaison, style, etc.) Enchaînement des écrans, menu, menu contextuel.

L'éditeur de code et la programmation en Wlangage

Wlangage, variables, fonctions et procédures, débogage, la programmation en Wlangage

L'éditeur d'états

Types d'état, les parties d'un état, état avec l'assistant, état manuel, marges, paramètres, impression, les fonctions de gestion pour les états, tri, rupture, liaison fenêtre-état

L'installation

Création de l'exécutable, génération de l'installation, installation monoposte, installation réseau,

Autres outils de développement

- RAD (Rapid Application Development)
- Le dossier WinDev
- Le guide et ses avantages
- Les exemples didactiques et les exemples complets

Formation Python : finance et séries chronologiques

Introduction à la formation Python : finance et séries chronologiques

Module 1: Introduction à Python pour la Finance

- Présentation de Python en tant qu'outil de programmation pour la finance.
- Installer et configurer l'environnement Python avec les librairies financières.
- Manipuler les données financières, les types de données et les opérations de base.

Module 2: Analyse de données financières avec Pandas

- Introduction à la librairie Pandas pour l'analyse de données.
- Charger des données financières à partir de différentes sources (fichiers CSV, bases de données, etc.).

- Nettoyer et prétraiter les données pour une analyse approfondie.
- Effectuer des opérations de groupement, filtrage, et des calculs statistiques sur les séries chronologiques.

Module 3: Visualisation de données financières avec Matplotlib et Seaborn

- Introduction à Matplotlib et Seaborn pour la visualisation de données.
- Créer des graphiques tels que les courbes de prix, les histogrammes de rendements, et les graphiques en chandeliers.
- Personnaliser les graphiques pour une présentation visuelle efficace des données financières.

Module 4: Analyse de séries chronologiques financières

- Comprendre les concepts clés des séries chronologiques financières (volatilité, tendances, saisonnalité, etc.).
- Appliquer des modèles de séries chronologiques tels que la moyenne mobile, l'autorégression (AR), la moyenne mobile autorégressive (ARMA) et la moyenne mobile intégrée autorégressive (ARIMA).
- Évaluer et interpréter les performances des modèles.

Module 5: Prédiction des prix financiers avec les modèles de Machine Learning

- Introduction aux concepts de base de l'apprentissage automatique et de la régression.
- Utilisation de bibliothèques de Machine Learning telles que Scikit-Learn pour prédire les prix financiers.
- Comparaison des performances des modèles de régression pour des prédictions précises.

Module 6: Applications pratiques en Finance avec Python

- Appliquer les compétences acquises pour résoudre des problèmes financiers concrets.
- Créer des stratégies d'investissement basées sur l'analyse de séries chronologiques financières.
- Mettre en œuvre des analyses de risque et de portefeuille pour la prise de décisions éclairées.