

Formation – Création d'agents IA et automatisatisation avec n8n

Module 1 – Introduction à l'automatisation et aux Agents IA

- Définition et principes de l'automatisation
- Différence entre automatisation traditionnelle et automatisation intelligente
- Rôle des agents IA dans les processus métiers
- Cas d'usage concrets : service client, marketing, ressources humaines, informatique, gestion des données
- Vue d'ensemble de l'écosystème no-code / low-code
- *Atelier : analyse collaborative des tâches répétitives automatisables*

Module 2 – Présentation de n8n

- Présentation générale de l'outil n8n
- Architecture : nodes, workflows, triggers
- Positionnement de n8n face à Zapier et Make
- Atouts : open-source, auto-hébergement, flexibilité
- Exemples d'automatisations réalisées avec n8n
- *Atelier : démonstration d'un workflow élémentaire*

Module 3 – Prise en main de n8n

- Exploration de l'interface utilisateur
- Création et structuration d'un workflow
- Types de déclencheurs : Webhook, Cron, Manuel
- Gestion des exécutions et analyse des logs
- Introduction à la gestion des erreurs
- *Atelier : construction du workflow « Hello Automation »*
- *Atelier : déclenchement manuel et action automatisée (message ou fichier)*

Module 4 – Introduction aux Agents IA dans n8n

- Différence entre agent IA et appel API traditionnel
- Présentation des modules IA disponibles (OpenAI, LLM, AI Agent, etc.)
- Fondamentaux du prompting
- Gestion du contexte et des instructions
- *Atelier : création d'un agent IA simple*
- *Analyse et reformulation d'une demande utilisateur*
- *Génération d'une réponse adaptée*

Module 5 – Création d'un Agent IA autonome

- Définition du rôle, des objectifs et des contraintes d'un agent IA
- Structuration logique des actions et des décisions
- Mise en place d'une mémoire contextuelle ou externe
- Connexion à des outils externes : API, bases de données, services tiers
- *Atelier : conception d'un agent IA autonome*
- *Réception et interprétation d'une requête utilisateur*
- *Sélection automatique de l'action appropriée*
- *Exécution de l'automatisation correspondante*

Formation GitHub Copilot : l'IA au service du code

Formation : GitHub Copilot pour développeurs

Module 1 – Introduction à GitHub Copilot

- Qu'est-ce que GitHub Copilot ?
- Comment l'IA aide à écrire du code
- Exemples d'utilisation courante
- Démo simple : écrire une petite fonction
- Exercice : laisser Copilot proposer une solution

Module 2 – Installation & configuration

- Installer Visual Studio Code
- Installer GitHub Copilot et Copilot Chat
- Connexion au compte GitHub
- Activer les suggestions
- Découvrir l'interface et les raccourcis utiles
- Exercice : tester l'acceptation et le refus de suggestions

Module 3 – Générer du code avec Copilot

- Complétion automatique simple
- Générer une fonction à partir d'un commentaire
- Améliorer un petit bout de code
- Créer un composant ou une petite fonction dans le langage du groupe
- Traduire un code d'un langage à un autre
- Exercice : générer un mini-script à partir d'une demande simple
- Exercice : améliorer une fonction trop longue

Module 4 – Utiliser Copilot Chat

- Découvrir la fenêtre de chat
- Faire expliquer un code
- Demander de corriger un petit bug
- Faire générer des commentaires ou un mini-README
- Exercice : faire expliquer un petit fichier
- Exercice : demander une amélioration claire

Module 5 – Créer de bons prompts

- Comment poser une question efficace
- Donner du contexte simple
- Demander un style ou une structure
- Exemples de bons prompts
- Exercice : générer une fonction avec un prompt bien formulé
- Exercice : demander une version plus simple d'un code

Module 6 – Bonnes pratiques avec Copilot

- Relire toujours le code généré
- Éviter de tout laisser faire par l'IA
- Ne pas mettre d'informations sensibles dans les prompts
- Comprendre les limites : parfois Copilot se trompe
- Exercice : analyser une proposition de Copilot et la corriger si nécessaire

Formation Mac : Se familiariser avec macOS, Numbers et Pages

Module 1 – Introduction à l'univers Mac

- Prise en main de l'environnement macOS et de son ergonomie intuitive
- Exploration du bureau, du Dock, de la barre de menus et des raccourcis essentiels
- Maîtrise de la gestion des fenêtres, des espaces de travail et de Mission Control
- Paramétrages de base pour optimiser l'expérience utilisateur : clavier, souris, trackpad
- Organisation des fichiers et dossiers via le Finder pour une meilleure productivité
- Recherche intelligente avec Spotlight et assistance vocale via Siri

Module 2 – Optimiser la gestion de son Mac au quotidien

- Créer, enregistrer et organiser efficacement ses documents
- Utiliser iCloud pour la sauvegarde automatique et la synchronisation multi-appareils
- Découverte des applications intégrées indispensables : Safari, Mail, Calendrier, Notes
- Assurer la sécurité de son poste de travail : mots de passe, mises à jour, confidentialité

Module 3 – Maîtriser les bases de Numbers

- Découverte de l'interface de Numbers et de son fonctionnement
- Création et enregistrement de tableaux professionnels
- Saisie, formatage et structuration des données
- Formules essentielles : sommes, moyennes, pourcentages
- Application de mises en forme conditionnelles et utilisation des filtres
- Conception de graphiques clairs et impactants
- Exportation et partage vers Excel, PDF ou via iCloud

Module 4 – Valoriser ses contenus avec Pages

- Introduction à Pages : interface, navigation et logique de mise en page
- Créer un document professionnel avec textes, visuels et formes graphiques
- Exploiter les modèles pour accélérer la création de documents
- Utiliser les styles, gérer les en-têtes/pieds de page et la pagination
- Insertion de tableaux et graphiques provenant de Numbers
- Travailler en mode collaboratif grâce à iCloud et aux commentaires en temps réel
- Exportation vers les formats Word, PDF ou ePub

Module 5 – Atelier pratique et mise en application

- Réalisation complète d'un document professionnel dans Pages intégrant :
 - du texte structuré et stylisé,
 - un tableau provenant de Numbers,
 - un graphique illustratif personnalisé.
- Optimisation de la mise en page finale et export en PDF
- Simulation de partage avec un collaborateur (workflow collaboratif)

Durée estimée : 1 journée complète (ou 2 demi-journées selon vos besoins internes)

IA & Adobe : Optimisez votre création graphique

Introduction à l'IA dans la création graphique

- Contexte de l'IA générative
- Enjeux et bénéfices dans le processus créatif

Photoshop & IA générative

- Utilisation des outils de sélection intelligents (Sélecteur d'objet, ciel, sujet)
- Création de masques de fusion
- Suppression d'éléments indésirables via remplissage génératif
- Changement d'arrière-plan par IA
- Extension générative Adobe : fonctionnement et bonnes pratiques

Atelier 1 – Retoucher une image existante avec les outils IA

Objectif : Supprimer un élément, changer l'arrière-plan et appliquer un masque via l'extension IA

Illustrator & IA générative

- Génération d'éléments graphiques simples par prompts (objets, icônes, scènes)
- Application de styles visuels de référence
- Recherches filtrées et résultats personnalisés
- Génération de motifs vectoriels
- Recoloration générative d'illustrations

Atelier 2 – Créer une mini identité visuelle avec l'IA

Objectif : Générer un ensemble d'éléments (icône, motif, recoloration) à partir d'un brief simple

Nouveauté : InDesign & génération d'image

- Générer une image directement dans InDesign à partir d'un prompt
- Choisir et adapter le style en fonction de la mise en page
- Exemples d'usage : image de couverture, illustrations d'ambiance
- Mise en pratique : création rapide d'une maquette avec image générée
- Explication du workflow professionnel (validation, retouches possibles dans Photoshop / Illustrator)

Atelier 3 – Réaliser une couverture ou une fiche avec image IA intégrée

Objectif : Utiliser la génération d'image dans une mise en page simple et adaptée au style du document

Formation : Copilot Avancé – Optimiser la productivité avec l'IA Microsoft

Module 1 : Copilot dans Teams

- Résumer les réunions
- Réécrire les messages
- Préparer une réunion
- Synthèse des échanges
- Rechercher avec Pages

Module 2 : Copilot dans PowerPoint

- Créer une présentation
- Utiliser un modèle
- Ajouter des images
- Résumer une présentation
- Améliorer le contenu

Module 3 : Copilot dans Excel

- Générer des fonctions
- Formater les données
- Créer un graphique
- Expliquer une formule
- Automatiser avec VBA

Module 4 : Copilot Studio (démonstration)

- Créer un agent simple
- Ajouter des intentions
- Brancher des actions
- Tester le dialogue
- Intégrer à Teams

Formation : De l'IA au montage – Créez des vidéos avec DaVinci Resolve, OBS et ChatGPT

Module 1 : Intégrer ChatGPT pour le script

- Introduction à ChatGPT
- Versions de ChatGPT
- Comment envoyer des messages
- Paramétrer la réponse attendue
- Améliorer la réponse et changer le format de réponse
- Comment générer un texte pour une vidéo selon le sujet
- Autres fonctionnalités utiles de ChatGPT
- **Atelier** : Créer un script pour une vidéo courte

Module 2 : Enregistrer vos vidéos

- Installation et paramétrage de OBS Studio
- C'est quoi les scènes et les sources dans OBS Studio
- Comprendre l'emplacement des éléments dans vos scènes d'enregistrement
- Comment enregistrer des vidéos
- Comment afficher ou cacher des éléments sur l'écran d'enregistrement
- Utiliser la console de mixage d'audio
- **Atelier** : Créer une vidéo basée sur le script généré

Module 3 : Éditer vos vidéos

- Installation et paramétrage de DaVinci Resolve
- Importer vos vidéos dans votre projet
- Modifier les points d'entrée et sortie des vidéos
- Éditer et placer vos vidéos dans la ligne de temps
- Gérer les transitions entre chaque vidéo
- Ajouter du texte ou des logos à vos vidéos
- Gérer l'audio de vos vidéos
- Exporter votre projet en une vidéo prête pour le partage

IA: évolution, compréhension,

application, programmation

Module 1: Introduction à l'Intelligence Artificielle

- Survol et présentation avec Q/R (1h30)
- Définition et évolution de l'IA :
 - Terminologie et évolution
 - Des premiers algorithmes aux réseaux de neurones
 - Apprentissage profond et IA générative
 - IA faible, générale et supérieure
 - Exemples d'applications dans divers domaines
- Facteurs qui soutiennent l'IA :
 - Structures algorithmiques et heuristiques
 - Aspects matériels (CPU, GPU, TPU)
 - Langages (R, Python, C++, Rust, Mojo)
 - Logiciels et cadres
- Aperçu du Machine Learning :
 - Principales catégories de modèles
 - Apprentissage supervisé et non supervisé
 - Applications et domaines d'utilisation
- Aperçu du Deep Learning :
 - Différences avec le Machine Learning
 - Concepts et modèles
 - Applications et domaines d'utilisation
- Particularités du traitement du langage naturel
- Aperçu de l'IA générative :
 - Modèles de langage, image et multimodaux
 - Applications et produits sur le marché
 - Exemple : Google Gemini
- Problèmes et dangers :
 - Éthique et biais
 - Vie privée et impact environnemental
 - Risque de dystopies

Module 2: Démonstration de l'Intelligence Artificielle

- Survol et présentation avec Q/R (1h30)
- DevOps et pipelines IA :
 - Prétraitement des données
 - Entraînement et optimisation
 - Déploiement
- Machine Learning en pratique :
 - Démonstration avec Scikit-Learn
 - Approche conviviale avec PyCaret
 - Note: Codes sources avec Google Colab
- Deep Learning en pratique :

- Démonstration avec Numpy
- Utilisation de PyTorch
- Note: Codes sources avec Google Colab
- IA générative :
 - Exploration des grands modèles de langage et multimodaux
 - Affinage et agents autonomes
 - Note: Pratique dans le module suivant avec Google Gemini

Module 3: Utilisation de Google Gemini

- Expérimentation avec Google Colab (3h30)
- Avec le chatbox :
 - Formulation des invites simples
 - Conseils pour les invites Python et autres
- Avec l'API Python :
 - Conception d'invites avancées
 - Optimisation de code et tests unitaires
- Avec le Studio :
 - Fine tuning et Retrieval-Augmented Generation
 - Construction d'un agent autonome
 - Projets expérimentaux avec Python et autres

Suite à cette formation avec OpenAI

[Formation OpenAI pour les développeurs](#)

Formation : InDesign avec IA – Du texte à l'image

Introduction – Rappels essentiels sur InDesign

- Maîtrise des styles : caractères, paragraphes et objets
- Techniques avancées d'importation de contenus
- Utilisation de l'ajustement automatique pour des mises en page fluides
- Exercice pratique : réalisation d'un mini-projet pour consolider les fondamentaux

Intégration de l'intelligence artificielle dans la création graphique

- Génération d'images à partir de descriptions textuelles (prompts)

- Exploitation d'images de référence pour guider la création
- Application d'effets et de styles pour produire des visuels personnalisés et impactants

Atelier pratique – Création d'un support combiné texte et image IA

- Optimiser ses recherches et sa créativité avec l'IA générative
- Projet final : conception d'un catalogue mêlant contenu rédactionnel et illustrations générées par IA

Besoin d'apprendre les bases d'InDesign ?

[Découvrez notre formation Adobe InDesign – Les fondamentaux](#)

Formation MariaDB – administration

Module 1. Présentation de MariaDB

- Vocabulaire et concepts communs aux SGBDR (tables, requêtes SQL, transactions, ...)
- Comprendre la signification d'une licence GPLv2 pour les applications MariaDB
- Impacts des changements de versions sur les applications
- Un modèle client-serveur traditionnel (mysql, mysqld)
- Les outils d'administration (PHPMyadmin, DBvizzualizer, ...)

Module 2. Installation de MariaDB

- Installations (binaire, à partir des sources) du serveur et du client MariaDB
- Principaux fichiers de configuration
- Arrêt et démarrage du service MariaDB
- Test de connexion

Module 3. Architecture des tables

- Vue générale du fonctionnement de MariaDB en mémoire
- Liens entre mémoire et stockage des données dans MariaDB
- La table, objet de base pour MariaDB
- Les autres objets (index, vues, ...)
- Comprendre l'impact du choix d'un type de table (MyISAM, InnoDB, etc.)
- Création, modification et suppression de tables
- Les informations disponibles sur les tables (schemata, show tables, ...)

- Intérêts du partitionnement des tables (horizontal, vertical)
- Mise en œuvre du partitionnement par intervalles avec RANGE

Module 4. Utilisateurs, connexions et sécurité

- Principes d'authentification
- Les privilèges sur les objets proposés par MariaDB
- Bien comprendre la notion de couple (utilisateur,@IP) dans les règles de sécurité
- Précautions avec le wildcard '%'
- Les commandes du quotidien (GRANT, SHOW, SET PASSWORD, etc.)
- Comprendre l'effet « cascade » de la clause WITH GRANT OPTION
- Suppression de droits (REVOKE)
- Renommer un compte (RENAME)
- Apport des rôles dans la sécurité

Module 5. Compléments sur le moteur de stockage

- La richesse des plugins
- Fonctionnement transactionnel du moteur XtraDB/InnoDB
- Configurer la taille de l'espace INNODB
- Les journaux binaires : activation, lecture, rotation, purge, ...
- Verrouillage des tables
- Réglages de l'isolation et de la durabilité
- Configuration du serveur : fichiers auto-extensibles, compression transparente
- Cache de requêtes et cache d'index MyISAM/Aria

Module 6. Sauvegardes et restaurations

- Les différents types de sauvegardes (logique, physique, incrémentale, complète)
- Définir une stratégie claire de sauvegarde
- Journaux binaires et sauvegardes
- Sauvegarde des différents moteurs : MyISAM, InnoDB
- Informations sur les bases et les tables (show)
- Les outils disponibles (mysqldump, phpmyadmin)
- Commandes pour « réparer » les tables (check, analyze, optimize, repair, backup, ...)
- Mise en œuvre des sauvegardes et des restaurations avec mysqldump
- Restauration et PITR (Point IN TIME RECOVERY)
- Import/export manuelle des bases
- Les commandes mysqldump et mysqlrestore
- Sauvegardes distantes
- Réplication master – Slave

Module 7. Maintenance de MariaDB

- Paramétrage de sa session de travail (set global, set session, ...)

- Les variables de session (@@, @, set, select)
- Comprendre les problèmes d'encodage (UTF-8, etc.)
- Changer et/ou définir les jeux de caractères
- Chargement de données avec différents outils (load data, select into outfile, ...)
- Les journaux utiles (infos générales, erreurs, performances, ...)
- Informations globales sur les bases (information-schema)
- Statistiques sur les tables
- Problèmes de connexions classiques (daemon, port, droits)
- Terminer une session (kill)

Formation : Optimisez Google Workspace et votre Productivité avec l'IA Gemini

Module 1 : Introduction à Google Workspace et à Gemini

- **1.1 Présentation de Google Workspace**
 - Qu'est-ce que Google Workspace ?
 - Avantages des outils en ligne
- **1.2 Introduction à Gemini**
 - Qu'est-ce que Gemini et comment fonctionne-t-il ?
 - Cas d'utilisation de Gemini dans le cadre de la productivité
- **1.3 Exploration de Google Drive**
 - Navigation dans Google Drive
 - Gestion des fichiers et des dossiers

Module 2 : Google Docs et Gemini

- **2.1 Création et formatage de documents**
 - Interface et outils de formatage dans Google Docs
 - Utilisation de modèles et de styles
- **2.2 Collaboration et suggestions avec Gemini**
 - Comment travailler à plusieurs sur un document
 - Utilisation de Gemini pour générer du contenu et faire des suggestions

Module 3 : Google Sheets et Gemini

- **3.1 Introduction aux feuilles de calcul**
 - Présentation de Google Sheets

- Fonctions de base (saisie de données, formules simples)
- **3.2 Analyse et utilisation de Gemini pour les données**
 - Génération automatique de graphiques et d'analyses
 - Utilisation de Gemini pour créer des formules complexes

Module 4 : Google Slides, Outils Complémentaires et IA

- **4.1 Création de présentations avec Google Slides**
 - Mise en forme des diapositives
 - Ajout de contenu multimédia et design assisté par Gemini
- **4.2 Outils complémentaires et intégration de Gemini**
 - Utilisation de Google Forms pour les sondages
 - Analyse des réponses avec Gemini