DATA
GenBI avec Claude, Copilot et Power BI : de l'analyse conversationnelle aux agents data

PUBLICS

- Data Analysts et Business Analysts souhaitant augmenter leur productivité.
- Développeurs BI Power BI devant intégrer l'IA à leurs rapports et modèles sémantiques.
- Contrôleurs de gestion, Directeurs Financiers (DAF) et experts métiers manipulant de gros volumes de données.
- Data Product Managers et équipes data souhaitant prototyper des agents d'analyse.

PRÉ-REQUIS

- Bonne maîtrise d'Excel (TCD, formules avancées) et pratique de Power BI Desktop (import de données, modèle, mesures simples).
- Connaissance de base du langage SQL (SELECT, JOIN, GROUP BY).
- Aucune compétence en développement Python n'est exigée : les ateliers LangChain / LangGraph s'appuient sur des notebooks fournis et commentés. Savoir lire un script simple est un plus.

OBJECTIFS

- Décrire le fonctionnement des LLM appliqués à la donnée (Text-to-SQL, Text-to-DAX, RAG sur données structurées) et leurs limites.
- Utiliser Copilot dans Power BI pour générer des mesures DAX, des résumés narratifs et des pages de rapport, et préparer un modèle sémantique pour l'IA.
- Automatiser la préparation, l'analyse exploratoire et la data visualisation avec Claude (analyse de fichiers, code Python et Power Query générés par l'IA).
- Connecter Claude à Power BI via les serveurs MCP pour documenter, auditer et enrichir un modèle sémantique.
- Construire un agent d'analyse Text-to-SQL avec LangChain et LangGraph, piloté par Claude,

Datanaos, 13 rue Dulong, 75017 Paris
Distanciel
Site client

2 jours (14 heures)

Passez des tableaux de bord statiques à l'analyse conversationnelle dans l'écosystème Microsoft : Copilot dans Power BI, Claude connecté à vos modèles sémantiques et agents d'analyse LangChain / LangGraph, avec les garde-fous qui garantissent des chiffres justes.

PROGRAMME

JOUR 1 — INTRODUCTION : DE LA BI TRADITIONNELLE À LA GENBI DANS L'ÉCOSYSTÈME MICROSOFT + CLAUDE

- Limites des dashboards actuels et avènement de l'analyse conversationnelle.
- Panorama des outils : Copilot dans Power BI et Microsoft 365, Claude comme assistant d'analyse, frameworks d'agents LangChain et LangGraph — quel outil pour quel usage.
- Fonctionnement des LLM appliqués à la donnée : Text-to-SQL, Text-to-DAX, RAG sur données structurées, et leurs limites.

JOUR 1 — L'IA POUR LA PRÉPARATION ET LE NETTOYAGE DES DONNÉES (DATA PREP) AVEC CLAUDE

- Utiliser Claude pour identifier les anomalies, les valeurs manquantes et les doublons.
- Générer des expressions régulières (Regex), des étapes Power Query (M) et des scripts Python de nettoyage en langage naturel ; faire expliquer et relire le code produit.
- Structurer ses « prompts data » : contexte, schéma, règles métier, format de sortie attendu.
- Atelier pratique : nettoyage d'un jeu de données brut (fichier CSV de ventes avec erreurs) avec Claude, puis reprise des règles dans Power Query.

JOUR 1 — EXPLORATION ET VISUALISATION AVEC CLAUDE

- Poser des questions complexes à ses données : comment formuler la requête parfaite.
- Faire choisir à l'IA la meilleure représentation graphique (Data Storytelling) et vérifier le code d'analyse exécuté.
- Atelier pratique : analyse de cohorte et graphiques générés par Claude à partir d'un export de base de données.

JOUR 2 — COPILOT DANS POWER BI

- Préparer le modèle sémantique pour l'IA : nommage, descriptions, synonymes, instructions et réponses vérifiées pour guider Copilot.
- Créer des résumés narratifs automatiques et des pages de rapport sur des tableaux de bord existants.

DATA
GenBI avec Claude, Copilot et Power BI : de l'analyse conversationnelle aux agents data

avec des étapes de contrôle explicites.
- Concevoir des « prompts data » efficaces pour extraire, nettoyer et analyser des jeux de données sans écrire de code complexe.
- Gouverner l'IA analytique : identifier les biais, prévenir les hallucinations mathématiques et sécuriser les accès aux données.

MOYENS PÉDAGOGIQUES

Pédagogie active, 70 % de pratique : cas d'usage réels traités dans un environnement préparé intégrant Claude, Power BI avec Copilot et des notebooks LangChain / LangGraph prêts à l'emploi. Jeux de données métiers (retail, finance, RH). Alternance d'apports méthodologiques et de mises en pratique : cas pratiques encadrés, ateliers sur les situations des participants, démonstrations d'outils, échanges d'expérience. Groupe de 10 participants maximum. Supports de formation remis à chaque participant (format numérique). Accès à la plateforme d'entraînement DataNaos Academy pendant 3 mois après la formation.
En classe virtuelle : outil de visioconférence avec partage d'écran, tableau blanc et salles de sous-groupes ; supports transmis avant la session.

Tarif
1 800 € HT par participant

Niveau
Intermédiaire

Délai d'accès
Inter : inscription jusqu'à 10 jours ouvrés avant la session (1 mois recommandé pour un financement OPCO). Intra : mise en place sous 4 semaines en moyenne après signature de la convention.

Les points forts
- **Pédagogie active (70 % de pratique)** : cas d'usage réels traités dans un environnement préparé (Claude, Power BI avec Copilot, notebooks LangChain / LangGraph).
- Générer et expliquer des mesures DAX en langage naturel (vue de requête DAX).
- Permettre aux utilisateurs finaux d'interroger leurs données en langage naturel avec Copilot.
- Atelier pratique : intégration de Copilot dans un rapport Power BI pour permettre aux utilisateurs finaux de poser des questions sur les marges.

JOUR 2 — CLAUDE ET POWER BI VIA MCP (MODEL CONTEXT PROTOCOL)
- Principe du MCP : connecter un assistant IA à ses outils et à ses données.
- Les serveurs MCP Power BI : modélisation (création de mesures, relations, documentation) et interrogation des modèles publiés.
- Utiliser Claude pour documenter un modèle, auditer et optimiser du DAX, sous contrôle humain de chaque modification.
- Atelier pratique : documentation et enrichissement d'un modèle sémantique Power BI avec Claude via MCP, puis revue des modifications.

JOUR 2 — TEXT-TO-SQL ET AGENTS D'ANALYSE AVEC LANGCHAIN ET LANGGRAPH
- Les coulisses du Text-to-SQL : traduire le français en requêtes SQL ; pourquoi l'IA se trompe sur les jointures complexes.
- L'importance de la couche sémantique (Semantic Layer) pour guider l'IA.
- LangChain : construire un agent SQL piloté par Claude (outils, accès au schéma, requêtes en lecture seule).
- LangGraph : orchestrer un workflow d'agent contrôlé — génération, validation de la requête, exécution, vérification du résultat, restitution — avec mémoire et validation humaine (human-in-the-loop).
- Atelier pratique : agent analyste répondant à des questions métier sur une base de ventes, avec garde-fous.

JOUR 2 — GOUVERNANCE, SÉCURITÉ ET LUTTE CONTRE LES HALLUCINATIONS
- Le problème de « l'hallucination mathématique » : quand l'IA invente un chiffre d'affaires.
- Bonnes pratiques pour valider les calculs générés par l'IA : double check, audit du SQL, du DAX et du code généré, rapprochement avec des chiffres de référence.
- Sécurité des accès : comptes en lecture seule, moindre privilège, sécurité au niveau des lignes (RLS) dans Power BI, maîtrise des données transmises aux modèles.
- Sécurité des données : anonymisation avant envoi aux modèles IA (PII masking).
- Évaluation finale : mise en situation et QCM.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- **Avant la formation** : questionnaire de positionnement

ACCESSIBILITÉ

Nos formations sont ouvertes aux personnes en situation de

DATA

GenBI avec Claude, Copilot et Power BI : de l'analyse conversationnelle aux agents data

- **Spécialisée Microsoft + Claude** : un seul écosystème, approfondi de bout en bout, du rapport Power BI à l'agent d'analyse.
- **Jeux de données métiers** : bases Retail, Finance et RH pour coller à la réalité des entreprises.
- **Évaluation par mise en situation** : une base brute à nettoyer, analyser et restituer en rapport narratif exact, uniquement à l'aide de l'IA.
- **Focus « Zéro Hallucination »** : une approche responsable qui privilégie l'exactitude des chiffres sur l'effet « waouh » de l'IA.
- **Compétence rare** : devenez l'un des premiers « AI Data Analysts » de votre organisation.
- **3 mois d'accès** à la plateforme d'entraînement DataNaos Academy après la formation.
- **Petits groupes** : 10 participants maximum.

Satisfaction des stagiaires

Pas suffisamment de sessions pour fournir une note.

Référence formation

F51-MS

(niveau, attentes, besoins d'adaptation).

- **Pendant** : exercices et cas pratiques corrigés en séance.
- **En fin de formation** : évaluation des acquis par une mise en situation finale — nettoyer, analyser et restituer sous forme de rapport narratif une base de données brute, à l'aide de Claude et de Copilot dans Power BI ; validation des acquis à partir de 70 % de bonnes réponses au QCM ou d'un cas pratique validé.
- **Satisfaction** : questionnaire de satisfaction à chaud en fin de session.

handicap. Si vous êtes concerné, contactez notre référent handicap, Guillaume Veyradier (guillaume.v@datanaos.com — 01 42 94 89 35), de préférence dès l'inscription : nous étudierons avec vous les adaptations nécessaires (pédagogiques, matérielles, organisationnelles ou de durée) et mobiliserons, si besoin, les acteurs spécialisés de notre réseau.

Prochaines sessions

28 janvier 2027 au 29 janvier 2027	Hybride — Paris 17ème
16 février 2027 au 17 février 2027	Hybride — Paris 17ème
23 mars 2027 au 24 mars 2027	Hybride — Paris 17ème

Calendrier complet et inscription sur www.datanaos.com