PROGRAMME DE FORMATION

Power BI et SQL pour data analysts : du modèle à la restitution

Développement & Programmation

RÉFÉRENCE
WF-0441

VERSION
V2026-004

ÉDITION
2 novembre 2026

DOMAINE
Développement & Programmation

DURÉE
35 h

MODALITÉ
Distanciel asynchrone (e-learning)

PROGRAMME
6 modules
31 leçons

SANCTION
Attestation
et certificat de réalisation

Objectifs pédagogiques

Interroger une base relationnelle en SQL pour l'analyse : filtres, agrégats, jointures, sous-requêtes, CTE et fonctions de fenêtrage.

Contrôler la qualité des données en SQL et préparer des vues d'analyse documentées.

Connecter Power BI à une base SQL en choisissant le mode de stockage, et préserver le pliage des requêtes.

Construire un modèle en étoile avec table de dates et écrire les mesures DAX utiles à l'analyse, rapprochées des résultats SQL.

Concevoir un rapport lisible et accessible qui répond à des questions métier, puis le publier, l'actualiser et le partager de façon maîtrisée.

L'essentiel de la formation

Public visé

Proposition à valider : analystes de données, contrôleurs de gestion, chargés de reporting et chefs de projet décisionnel qui extraient des données d'une base relationnelle et doivent les modéliser et les restituer dans Power BI.

Prérequis

Proposition à valider : maîtriser un tableur (filtres, tableaux croisés dynamiques, formules courantes).

Avoir déjà écrit une requête SELECT simple et ouvert Power BI Desktop ; à défaut, les leçons de WF-0114 et de WF-0425 indiquées en compléments sont à suivre d'abord (le positionnement le signale).

Disposer d'un ordinateur avec une connexion internet et un navigateur récent ; Power BI Desktop et la base sont fournis dans l'environnement d'exercice, aucune licence n'est nécessaire.

Modalités et déroulement

Formation à distance, en ligne, à rythme libre, organisée autour d'organisations fictives (Kestrel Mobilité, vélos électriques en libre-service avec application et API ; Imprimerie Brasselin, PME de 45 salariés sur deux sites ; Collectif Ombelle, studio de design et de vidéo ; Médiathèques de Valtorne, réseau intercommunal avec portail en ligne ; Les Vergers de Lirac, coopérative fruitière — organisations fictives, données fictives). Un test de positionnement ouvre le parcours. Chaque leçon associe une vidéo de démonstration, une fiche pratique à conserver et deux mises en pratique corrigées (requêtes SQL vérifiées automatiquement sur la base d'exercice, fichiers Power BI déposés et contrôlés critère par critère, tableaux de rapprochement, notes de restitution) ; chaque module se clôt par un atelier de synthèse corrigé, une vidéo récapitulative et un quiz. Les manipulations se font dans un environnement d'exercice en ligne fourni par l'organisme (poste distant avec Power BI Desktop, outil de requête et base SQL Server d'exercice alimentée de données fictives) ; le service Power BI est reconstitué et signalé comme simulation : aucune installation, aucune licence ni aucun compte payant n'est nécessaire. Temps de formation réparti à environ 60 % de pratique, 30 % de démonstrations et d'apports, 10 % d'évaluation. Accompagnement par un formateur par messagerie (réponse sous 48 h ouvrées), correction individuelle des livrables sur demande.

Méthodes pédagogiques

- Positionnement en début de parcours
- Apports en vidéo : explications et démonstrations
- Exercices d'application et mises en pratique corrigées
- Production de livrables professionnels
- Atelier de synthèse en fin de module
- Quiz et QCM d'auto-évaluation
- Accompagnement et retours du formateur

Moyens pédagogiques et techniques

- Plateforme de formation en ligne, accès individuel à distance
- Vidéos pédagogiques
- Fiches pratiques à conserver
- Quiz et exercices interactifs en ligne
- Correction des productions sur grille de critères
- Messagerie avec le formateur (réponse sous 48 h ouvrées)

Modalités d'évaluation

Positionnement initial (non éliminatoire) ; correction automatique ou sur grille critériée de chaque exercice ; atelier de synthèse corrigé et quiz à la fin de chaque module ; évaluation finale interne : chaîne d'analyse complète sur la base fictive des Vergers de Lirac (requêtes SQL de contrôle qualité, deux vues d'analyse documentées, connexion Power BI, schéma en étoile avec table de dates, six mesures DAX rapprochées du SQL, rapport de deux pages avec une page de synthèse rédigée, publication et actualisation dans le service reconstitué), corrigée sur grille, et questionnaire de 20 questions. Seuil de réussite interne : 70 % des critères. Une attestation de fin de formation précise les compétences évaluées ; aucune certification, ni d'éditeur ni d'État, n'est délivrée ni préparée.

Sanction

Une attestation de fin de formation et un certificat de réalisation sont remis au participant sous réserve de la réalisation du parcours.

Cette formation n'est pas présentée comme préparant à une certification enregistrée : elle ne comprend ni inscription ni présentation à des épreuves de certification, et n'ouvre droit à aucune délivrance de certification ni au financement par le CPF.

Modalités et délais d'accès

La demande d'inscription peut être effectuée par téléphone, par courrier électronique ou au moyen du formulaire en ligne.

Un entretien ou un questionnaire de positionnement permet de vérifier l'adéquation de la formation avec les besoins, le niveau initial et les prérequis du candidat.

L'inscription devient définitive après validation du dossier administratif, acceptation des documents contractuels et, le cas échéant, confirmation du financement.

Les accès à la plateforme sont généralement activés sous 48 à 72 heures ouvrées après validation complète du dossier.

Les formations à distance sont proposées en entrées et sorties permanentes, sous réserve des délais ou dates imposés par le financeur ou le certificateur.

Accessibilité aux personnes en situation de handicap

Vidéos sous-titrées et transcrites, fiches pratiques, énoncés et corrigés en version texte lisible par les lecteurs d'écran, code et commandes fournis en texte copiable (jamais en image), contrastes et tailles de police réglables dans l'environnement d'exercice, navigation au clavier, rythme libre et durée allongeable pour les exercices chronométrés. Référent handicap joignable à handicap@will-formation.com pour étudier toute adaptation (durée, supports, outils, modalités d'évaluation).

Tarif de la formation

Prix : **3 060 €**

Financement : prise en charge possible par les organismes financeurs, selon les critères d'éligibilité applicables.

Qualiopi processus certifié

La certification qualité a été délivrée au titre de la catégorie d'action suivante : ACTIONS DE FORMATION. Certificat QUA25070009. WILL FORMATION — Société par actions simplifiée à associé unique au capital de 30 000 € — NDA 11757059675 (cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'État) — SIRET 893 713 180 00014 — 01 85 09 25 99 — info@will-formation.com — www.will-formation.com

Programme détaillé

6 modules, 31 leçons — durée totale 35 h.

01 SQL d'analyse : interroger, agréger et joindre

1. Positionnement — SQL et Power BI
2. Explorer une base relationnelle et son dictionnaire de données
3. Filtrer, trier et calculer avec SELECT, WHERE et CASE
4. Agréger et regrouper : GROUP BY, HAVING et valeurs NULL
5. Joindre les tables sans perdre ni dupliquer de lignes
6. Atelier de synthèse — SQL d'analyse : interroger, agréger et joindre

02 SQL avancé : CTE, fenêtrage, qualité et vues

1. Structurer une requête avec sous-requêtes et CTE
2. Classer, cumuler et comparer avec les fonctions de fenêtrage
3. Contrôler la qualité des données en SQL
4. Créer des vues d'analyse documentées
5. Atelier de synthèse — SQL avancé : CTE, fenêtrage, qualité et vues

03 Du SQL au modèle Power BI

1. Se connecter à une base SQL : importation ou DirectQuery
2. Requête native, vues et pliage de requête
3. Concevoir le schéma en étoile à partir des vues
4. Relations, filtrage et table de dates
5. Atelier de synthèse — Du SQL au modèle Power BI

04 Mesures DAX pour l'analyste

1. Mesures de base et contexte de filtre
2. Modifier le contexte avec CALCULATE
3. Comparer dans le temps : cumul annuel et année précédente
4. Rapprocher les résultats DAX et SQL
5. Atelier de synthèse — Mesures DAX pour l'analyste

05 Restituer : concevoir un rapport qui répond aux questions

1. Choisir le visuel selon la question
2. Construire une page d'analyse interactive
3. Raconter les résultats : structure et titres porteurs de conclusion
4. Rendre le rapport lisible et accessible
5. Atelier de synthèse — Restituer : concevoir un rapport qui répond aux questions

06 Fiabiliser, publier et maintenir la chaîne

1. Diagnostiquer et améliorer les performances
2. Publier et actualiser le rapport
3. Partager et diffuser de façon maîtrisée
4. Documenter et maintenir la chaîne d'analyse
5. Atelier de synthèse — Fiabiliser, publier et maintenir la chaîne