

# Formation Excel (Microsoft 365)

## Formules et fonctions avancées (Modern Excel)



DURÉE : 2 jours (14 heures)

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES :

- Structurer des données selon les bonnes pratiques du Modern Excel (fichiers robustes, maintenables)
- Utiliser les tableaux structurés et les références dynamiques pour sécuriser formules, graphiques et TCD
- Exploiter les fonctions modernes (dynamiques) pour simplifier et fiabiliser les calculs
- Automatiser l'import, le nettoyage et la transformation des données avec Power Query
- Mettre en place une analyse multi-tables via le modèle de données (Power Pivot)
- Construire des TCD multi-tables et des tableaux de bord évolutifs (segments, interactions)
- Situer Excel dans une démarche BI et comprendre sa complémentarité avec Power BI

### PRÉREQUIS :

- Bonne maîtrise des bases d'Excel
- Savoir créer des formules simples et utiliser les fonctions courantes (SOMME, MOYENNE, SI simple)
- Un test de positionnement (QCM ou échange préalable) peut être proposé afin de vérifier que le niveau du participant est adapté à la formation

### PROFIL DES PARTICIPANTS :

- Utilisateurs réguliers d'Excel souhaitant aller plus loin dans les calculs
- Collaborateurs réalisant des formules et des tableaux de calcul avancés
- Assistants, contrôleurs de gestion, comptables, analystes
- Toute personne voulant fiabiliser, optimiser et automatiser ses calculs Excel avec les nouvelles fonctions modernes

### PROGRAMME DE LA FORMATION :

#### Excel traditionnel vs Modern Excel

- Ce qui change : logique "données structurées" + calculs dynamiques
- Principes du Modern Excel
- Vue d'ensemble : Excel et l'écosystème BI (Excel, Power Query, Power Pivot, Power BI)
- Bonnes pratiques d'organisation et de structuration des fichiers

#### Tableaux structurés et références dynamiques

- Créer et gérer un tableau structuré (tableau officiel Excel)
- Références classiques vs références structurées
- Impact sur formules, graphiques, TCD
- Gestionnaire de noms (bonnes pratiques)
- Concevoir des fichiers évolutifs et maintenables

#### Formules dynamiques et nouvelles fonctions

- Plages dynamiques et propagation des résultats ("spill")
- Opérateur de propagation # et erreurs de propagation (principe + résolution)
- Fonctions clés :  
SEQUENCE, UNIQUE, TRIER, TRIER.PAR, FILTRE, RECHERCHEX
- Fonctions de texte :  
JOINRE.TEXTE, FRACTIONNER.TEXTE, TEXTE.AVANT
- Fonctions de structuration de calcul :  
LET, LAMBDA (niveau initiation)
- Fonctions de manipulation de tableaux :  
CHOISIRLIGNES, CHOISIRCOLS, PRENDRE, EXCLURE
- Fonctions avancées (selon niveau du groupe) :  
ASSEMB.V / ASSEMB.H, MAP, BYROW, BYCOL, SCAN, REDUCE
- Fonctions REGEX (si disponibles dans l'environnement Microsoft 365 des participants) :  
REGEX.EXTRAIRE, REGEX.REMPLACER, REGEX.TEST

#### Power Query : automatiser la préparation des données

- Rôle de Power Query dans une approche BI
- Connexion aux sources : Excel, CSV, dossiers, SharePoint
- Nettoyage et transformation : types, filtres, suppression/renommage, colonnes calculées
- Fusion et ajout de tables
- Actualisation et fiabilisation des traitements

# Formation Excel (Microsoft 365)

## Formules et fonctions avancées (Modern Excel)



### MÉTHODES PÉDAGOGIQUES :

- Formation en groupe restreint (2 à 5 participants)
- Un poste de travail par participant
- Alternance d'apports théoriques et d'exercices pratiques
- Démonstrations en temps réel par le formateur
- Exercices progressifs basés sur des cas concrets
- Accompagnement individualisé selon le rythme des participants
- Support pédagogique remis en fin de formation (papier ou numérique)

### ÉVALUATION DE LA FORMATION :

- Évaluation continue des acquis par des exercices pratiques
- Validation des compétences en fin de formation (QCM ou exercices de synthèse)
- Questionnaire de satisfaction à chaud
- Feuille d'émergence par demi-journée
- Attestation individuelle de fin de formation remise à chaque participant

### INFOS COMPLÉMENTAIRES :

- **Horaires :** 09h00-12h30 / 13h30-17h00
- **Formateur :** formateur expert en bureautique
- **Modalités :** formation inter ou intra-entreprise, en présentiel ou à distance (Teams)
- **Délais d'accès inter-entreprises :** inscription possible jusqu'à 5 jours avant le démarrage
- **Contact administratif & pédagogique :** Frédéric FARLAY - 04.72.982.982
- **Accessibilité :** Formation accessible aux personnes en situation de handicap (adaptation possible sur demande)

### PROGRAMME DE LA FORMATION (suite)

#### Power Pivot et TCD nouvelle génération

- Passer à une logique "modèle de données" dans Excel
- Limites des TCD classiques
- Modèle de données : relations entre tables
- TCD multi-tables
- Mesures vs colonnes calculées
- Introduction DAX : mesures simples (SUM, SUMX, COUNT, ratios), calculs dynamiques de base
- Segments, interactions, bonnes pratiques

#### Tableaux de bord Excel BI

- Structurer un tableau de bord (onglets, zones, lecture)
- Choisir des indicateurs pertinents
- Graphiques dynamiques connectés aux TCD
- Segments et filtres avancés
- Lisibilité et performance

#### Excel dans l'écosystème Microsoft 365

- Excel Desktop vs Excel Online (forces et limites)
- Stockage et collaboration (OneDrive, SharePoint), coédition, versions
- Excel comme source de données (vers Power BI)
- Introduction : Power Automate et Office Scripts
- Sécurité et limites du VBA

#### Synthèse et mise en pratique

- Questions réponses
- Exercices pratiques et cas concrets