

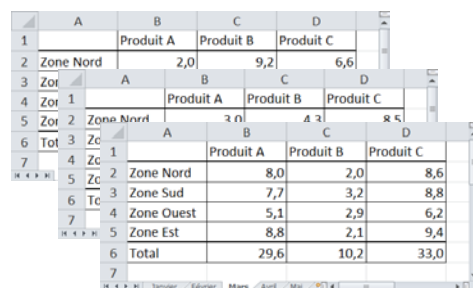
# Excel (méthode Normalize)

Une méthode de travail innovante sur Excel, grâce aux nouvelles fonctionnalités des versions 2007, 2010, 2013, 2016, 2019/365 du logiciel.

## Réorganiser vos données Excel pour travailler + vite et mieux !

### AVANT

Pour obtenir une synthèse annuelle, vous devez créer des formules longues et complexes qui vont chercher des données à travers 12 feuilles différentes



### APRÈS

En **normalisant** vos données, vous réalisez en **quelques clics** la synthèse annuelle, sans formule complexe. La saisie de nouvelles données est simplifiée, la création de statistiques et de graphiques se fait instantanément.

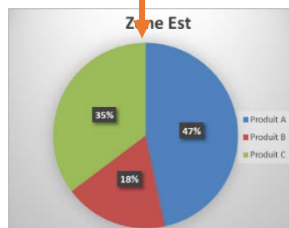
Vidéo démo !  
[goo.gl/EjCZo](https://goo.gl/EjCZo)



Zone	Produit	Qte	Mois	Anr
Zone Nord	Produit A	2,0	Janvier	
Zone Sud	Produit A	6,8	Janvier	
Zone Ouest	Produit A	2,3	Janvier	
Zone Est	Produit A	4,8	Janvier	
Zone Nord	Produit B	9,2	Janvier	
Zone Sud	Produit B	5,1	Janvier	
Zone Ouest	Produit B	8,3	Janvier	
Zone Est	Produit B	1,7	Janvier	
Zone Nord	Produit C	6,6	Janvier	
Zone Sud	Produit C	9,6	Janvier	
Zone Ouest	Produit C	6,1	Janvier	

Année	2012			
	Janvier	Février	Mars	Total général
Zone Est	8,30	16,30	20,30	47,80
Zone Nord	17,80	15,80	18,60	52,20
Produit A	2,00	3,00	8,00	13,00
Produit B	9,20	4,30	2,00	15,50
Produit C	6,60	8,50	8,60	23,70
Zone Ouest	16,70	10,10	14,20	41,00
Zone Sud	21,50	28,80	19,70	66,00
Total général	64,30	69,50	72,80	206,60

	Zone Est	Zone Nord	Zone Ouest	Zone Sud	Total général
Produit A	22,10	13,00	10,00	20,70	65,80
Produit B	8,60	15,50	17,10	17,60	58,80
Produit C	16,70	23,70	13,90	27,70	82,00
Total général	47,40	52,20	41,00	66,00	206,60



## OBJECTIFS

- Découvrez une méthode simple consistant à **organiser autrement** vos données Excel, permettant ainsi d'analyser et d'extraire les données beaucoup **plus rapidement**, avec beaucoup **moins d'erreurs** et **sans manipulations complexes** et risquées.
- **Diminuer le nombre de classeurs** et favoriser la **mutualisation des données** entre collaborateurs.



### METHODE

Exposé du formateur, application du stagiaire, exercices de mise en pratique et d'approfondissement.



### PUBLIC VISE

Vous avez des classeurs avec une feuille Janvier, une autre Février, etc... ?  
Vous faites beaucoup de copier/coller entre vos fichiers Excel ?  
Vos mises à jour sont longues et compliquées ?



### PRE

### REQUIS

Être à l'aise avec Windows (copier/coller, gestion de fichiers).



### DUREES

1 à 4 jours avec exercices d'application sur les documents apportés par les stagiaires.

Prix : A définir    Durée : A définir

Délai d'accès : de 4 semaines à 2 jours Avant la formation

Modalité d'accès : Après signature de la convention ou du contrat ou de l'accord de l'OPCO

## PROGRAMME

### La méthode

### Les fonctionnalités

#### Présentation de la méthode d'organisation des données

- Principes de la méthode de normalisation

*Exemples d'utilisation de la méthode*

#### Temps 1 : organiser

- Réfléchir aux colonnes à créer dans ses tableaux

*Point essentiel de la formation, cette étape permet d'organiser ses données en suivant quelques règles simples de « normalisation »*

- Mettre en « tableau Excel » [2007]

*L'insertion de « tableau Excel » permet, entre autres, une **manipulation facilitée** des lignes et des colonnes, des mises en forme automatiques, une ligne de totaux automatique, etc.*

Insertion > **Tableau** [2007] | Outils de Tableau > Styles de tableau, options de styles (ligne des totaux) | Manipulations spécifiques aux **Tableaux Excel** : ajout, suppression, déplacement de lignes et de colonnes, développement automatique, création automatique de cellules calculées

#### Temps 2 : saisir et calculer

- Saisir et valider

*Application de **format** pour chaque colonne*

*Création de **règles** limitant la saisie (par exemple, obligation de saisir des dates dans une colonne) Saisie de valeur à partir d'une **liste déroulante***

- Calculer

*Ajout de **colonnes calculées** (par exemple : extraire le numéro de département à partir d'un code postal)*

Calculs avec des références structurées (@) [2007] | Données > **Validation des données** (dont création de listes de saisie) | **Formats** prédéfinis et personnalisés | **Fonctions** de date (DATE, ANNEE, MOIS) | Fonctions de texte (GAUCHE, STXT, TROUVE) | Fonctions de recherche (RECHERCHE, EQUIV, INDEX) | Fonctions logiques (SI, ET, OU) | Données > **Trier** de A à Z, Trier de Z à A, Trier (ajouter/supprimer un niveau de tri) | Données > **Filtrer** : filtre numérique, textuel ou chronologique, rechercher dans les occurrences | Tris et filtres par couleur de remplissage et de police

## Temps 3 : extraire et analyser

### ■ Appliquer des tris et des filtres

La simple application de tris et filtres permet de faire des **extractions de lignes** selon certains critères, et en quelques clics seulement

### ■ Créer de tableaux de synthèse

Les tableaux de synthèse (« tableaux croisés dynamiques » dans Excel) permettent de répondre facilement et rapidement à des **questions** :  
Combien de clients par département ? Quelle moyenne de chiffre d'affaires par produit ?

### ■ Créer des graphiques

Les graphiques croisés dynamiques reprennent la souplesse de mise en forme des tableaux croisés dynamiques

### ■ Finaliser les tableaux de bord dynamiques

Les tableaux de synthèse et les graphiques sont mis à jour en quelques clics dès l'ajout de nouvelles données.

Insertion > **Tableau croisé dynamique** (TCD) | Outils de TCD > Nom du TCD, options du TCD, paramètres de champ, réduire/développer, Grouper/Dissocier, trier, insérer un segment [2010], actualiser, changer la source | **Ajout de colonnes de pourcentage** (répartition et évolution) | **Ajout de colonnes calculées** et **d'éléments calculés** | **Mise en forme conditionnelle** (dans les tableaux et les TCD) | Création d'un graphique croisé dynamique (GCD), paramétrage du GCD

## Finaliser

### ■ Préparer l'exploitation du classeur

Standardiser la présentation et l'organisation du classeur, pour en faciliter l'ajout de données, la maintenance et la pérennité : ajout d'une feuille Accueil, masquage de données, protection des cellules et des feuilles.  
Préparer l'impression des TCD, exporter vers PDF.

Fichier > **Imprimer** | Options d'impression | Mode d'affichage **Mise en page** [2007] | Révision > **Protéger** la feuille | Masquage Quadrillage et En-tête | Révision > Protéger le classeur | Gestion des feuilles | Export PDF | **Liaisons** entre classeurs | Liens hypertextes

## Autres fonctionnalités

### ■ Selon les besoins spécifiques et les demandes des participants

Calculs avancés : références relatives / absolues (rôle du \$) | Priorité des opérateurs | Solveur | Valeur cible | Gestionnaire de scénarios | Table de données | Plan (Grouper / Dissocier / Sous-total)

## Power Query (Éditeur de requête)

Excel dispose d'un outil (Power Query dans Excel 2010 et 2013, intégré dans Excel à partir de la 2016 sous le nom Éditeur de requête) qui permet de transformer des données mal ou pas normalisées, et d'appliquer ces transformations à chaque mise à jour des données.

Si disponible pendant la formation, le programme ci-dessus est adapté pour intégrer l'utilisation de l'outil tout au long du processus.

Lancer Query | Principe des requêtes | Se connecter à une source de données (Excel, base de données, fichiers d'un dossier) | Appliquer des transformations | Débuter avec les calculs DAX

## Power Pivot

Ce module externe à Excel permet de gérer les relations entre tables (modèle de données) et de réaliser des calculs avancés (DAX). Il permet de réaliser des Tableaux Croisés Dynamiques utilisant des données de différents tableaux, sans saisie de formules complexes (RECHERCHEV ou autre).

Si disponible pendant la formation, le programme ci-dessus est adapté pour intégrer l'utilisation de l'outil tout au long du processus.

Lancer Power Pivot | Ajouter une source au modèle de données | Principe des relations | Créer et gérer une relation | Formatage au niveau du modèle | Principes du DAX | Principales fonctions DAX | Colonnes calculées