

Microsoft Excel 2021

☐ Environnement

Lancer Excel 2021	13
Quitter Excel 2021.	17
Utiliser/gérer le ruban.	17
Découvrir l'onglet Fichier.	19
Annuler les dernières commandes	20
Rétablir des commandes précédemment annulées	20
Répéter la dernière commande	20
Utiliser l'Aide	21

☐ Affichage

Changer le mode d'affichage	26
Activer/désactiver le mode Tactile ou Souris	29
Modifier l'affichage de la barre de formule.	29
Afficher/masquer quadrillage, en-têtes de lignes et de colonnes	30
Modifier le zoom d'affichage.	30
Activer une ou plusieurs fenêtres	31
Afficher un classeur dans deux fenêtres différentes	33
Réorganiser l'affichage des fenêtres	33
Masquer/afficher une fenêtre.	34
Figurer/libérer des lignes et/ou des colonnes	34
Fractionner une fenêtre en plusieurs volets	35

La gestion des fichiers

☐ Classeurs

Créer un nouveau classeur vide	37
Créer un classeur basé sur un modèle	37
Créer un modèle de classeur personnalisé	42
Ouvrir un classeur	44
Enregistrer un classeur	48
Utiliser l'espace de stockage en ligne OneDrive.	51
Exploiter les classeurs Excel 2021 dans des versions antérieures	54
Exploiter les classeurs de version antérieure à Excel 2007	56
Enregistrer un classeur au format PDF ou XPS.	58

Table des matières

Afficher/modifier les propriétés d'un classeur	60
Comparer deux classeurs côte à côte	62
Fermer un classeur	64
Définir le dossier de travail utilisé par défaut	64
Paramétrer la récupération automatique des classeurs	65
Récupérer une version antérieure d'un fichier.	66
Envoyer un classeur par e-mail	69
Afficher les statistiques d'un classeur	70
Utiliser le vérificateur d'accessibilité.	71

La saisie/modification des données

☐ Déplacements/sélections dans une feuille

Se déplacer dans une feuille de calcul	77
Atteindre une cellule précise.	78
Rechercher une cellule	78
Sélectionner des cellules	80
Sélectionner des lignes/des colonnes.	82
Sélectionner des cellules d'après leur contenu	83

☐ Saisie et modification des données

Saisir des données constantes (texte, valeurs...).	86
Insérer des caractères spéciaux.	87
Insérer la date/l'heure système dans une cellule.	88
Utiliser la fonction de saisie semi-automatique.	89
Utiliser le Remplissage instantané pour compléter une colonne	90
Saisir un même contenu dans plusieurs cellules	100
Saisir un texte de plusieurs lignes dans une cellule.	100
Créer une série de données	101
Utiliser l'Éditeur d'équations	104
Modifier le contenu d'une cellule	111
Effacer le contenu des cellules	111
Remplacer un contenu de cellule et/ou un format par un autre.	112
Vérifier l'orthographe.	113
Utiliser et définir les corrections automatiques	115

☐ Copies et déplacements

Copier un contenu vers des cellules adjacentes	116
Copier/déplacer des cellules	117
Copier des cellules vers d'autres feuilles	119
Utiliser le volet Presse-papiers	119
Copier une mise en forme	123
Copier contenu, résultat et/ou format de cellules	123
Copier en transposant les données	125
Copier des données Excel en établissant une liaison.	125
Effectuer des calculs simples lors d'une copie.	126
Copier des données en tant qu'image	127

Les feuilles de calcul

☐ Feuilles

Activer une feuille	129
Renommer une feuille	129
Sélectionner des feuilles	130
Modifier la couleur des onglets	130
Afficher/masquer une feuille	131
Afficher une image en arrière-plan de la feuille	131
Déplacer/copier une ou plusieurs feuilles	133
Insérer/ajouter des feuilles	134
Supprimer des feuilles	134

☐ Lignes, colonnes, cellules

Insérer des lignes/des colonnes	135
Supprimer des lignes/des colonnes	135
Modifier la largeur de colonne/hauteur de ligne	135
Ajuster une largeur de colonne/hauteur de ligne	136
Insérer des cellules vides	137
Supprimer des cellules	138
Déplacer et insérer des cellules/lignes/colonnes	138
Supprimer les lignes contenant des doublons	139

Table des matières

☒ Zones nommées

Nommer des plages de cellules	141
Gérer les noms de cellules	143
Sélectionner une plage de cellules en utilisant son nom	145
Afficher la liste des noms et des références de cellules associées	145

Les calculs

☒ Calculs

Découvrir le principe des formules de calcul	147
Créer une formule de calcul simple	148
Rendre absolue une référence de cellule dans une formule	149
Saisir une formule multifeuille	151
Utiliser les fonctions de calcul	152
Utiliser la saisie semi-automatique de fonction	154
Additionner un ensemble de cellules	155
Utiliser les fonctions statistiques simples	156
Utiliser les formules conditionnelles	157
Combiner l'opérateur OU ou ET dans une formule conditionnelle	163
Compter les cellules répondant à un ou plusieurs critères spécifiques	164
Effectuer des statistiques conditionnelles avec un critère	166
Effectuer des statistiques conditionnelles avec plusieurs critères	168
Utiliser des zones nommées dans une formule	169
Insérer des sous-totaux dans une liste de données	170

☒ Calculs avancés

Effectuer des calculs sur des données de type date	173
Effectuer des calculs sur des données de type heure	181
Utiliser les fonctions de recherche	183
Utiliser les nouvelles fonctions de calcul	187
Consolider des données	201
Générer une table à double entrée	203
Utiliser une formule matricielle	205

Les outils d'analyse

☐ Scénario et valeur cible

Atteindre une valeur cible	207
Réaliser des scénarios	208

☐ Audit

Afficher les formules à la place des résultats	212
Localiser et résoudre les erreurs dans une formule.	212
Évaluer des formules.	216
Utiliser la fenêtre Espion.	217
Effectuer le suivi des relations entre les formules et les cellules.	218

☐ Solveur

Découvrir et activer le complément Solveur	220
Définir et résoudre un problème à l'aide du Solveur	221
Afficher les solutions intermédiaires du Solveur	227

La présentation des données

☐ Mises en forme standards

Modifier la mise en valeur des caractères.	229
Appliquer un format de nombre	233
Créer un format personnalisé	235

☐ Alignement des données

Répartir une saisie dans la hauteur de la ligne.	238
Modifier l'orientation du contenu des cellules	239
Aligner le contenu des cellules.	239
Appliquer un retrait au contenu des cellules	240
Fusionner des cellules.	241
Centrer un contenu sur plusieurs colonnes.	242

☐ Bordures et remplissage

Appliquer des bordures aux cellules	244
Appliquer une couleur de remplissage aux cellules	246
Appliquer un motif ou un dégradé dans le fond des cellules	248

Table des matières

☒ Mises en forme conditionnelles

Appliquer une mise en forme conditionnelle prédéfinie	250
Créer une règle de mise en forme conditionnelle	254
Formater des cellules en fonction de leur contenu	259
Supprimer les règles de mise en forme conditionnelle	261
Gérer les règles de mise en forme conditionnelle	261

☒ Styles et thèmes

Appliquer un style de cellule	264
Créer un style de cellule	265
Gérer les styles de cellule	266
Appliquer un style de tableau	266
Appliquer un thème au classeur	269
Personnaliser les couleurs du thème	270
Personnaliser les polices du thème	271
Choisir les effets du thème	272
Enregistrer un thème	273

La réorganisation des données

☒ Tri et plan

Trier les données d'un tableau selon un seul critère portant sur les valeurs.	275
Trier les données selon une couleur de cellule, de police ou selon un jeu d'icônes	276
Trier les données d'un tableau selon plusieurs critères	277
Utiliser un plan	280

☒ Filtre des données

Activer/désactiver le filtrage automatique	283
Filtrer des données selon un contenu ou une mise en forme	284
Filtrer selon un critère personnalisé	288
Utiliser des filtres spécifiques aux types de données	289
Filtrer selon plusieurs critères	291
Effacer un filtre ou tous les filtres.	292
Filtrer des données à l'aide d'un filtre complexe	292
Filtrer un tableau de données au moyen de segments	295

Effectuer des statistiques sur les données filtrées par une zone de critères	298
---	-----

L'impression des données

☐ Mise en page

Modifier les options de mise en page	299
Créer une zone d'impression	301
Insérer/supprimer un saut de page manuel	302
Répéter des lignes/des colonnes sur chaque page imprimée	302
Créer et gérer des en-têtes et des pieds de page	303
Créer un filigrane	306

☐ Impression

Utiliser l'aperçu avant impression	308
Imprimer un classeur/une feuille/une sélection	310

Les graphiques

☐ Création de graphiques

Créer un graphique	313
Créer un graphique de type Carte 2D	326
Activer/désactiver un graphique incorporé	327
Changer l'emplacement d'un graphique	327
Inverser les données d'un graphique	328
Modifier la source de données du graphique	329
Ajouter une ou plusieurs séries de données au graphique	329
Supprimer une série de données du graphique	331
Modifier l'ordre des séries de données du graphique	332
Modifier la source des étiquettes des abscisses	332
Gérer les modèles de graphique	333
Créer/supprimer des graphiques sparkline	335
Modifier un graphique sparkline	338

Table des matières

☒ Options graphiques

Sélectionner les éléments d'un graphique	342
Modifier le type du graphique/d'une série	343
Appliquer une mise en forme prédéfinie au graphique.	344
Afficher/masquer des éléments du graphique	346
Modifier les options de l'axe des abscisses	349
Modifier les options de l'axe des ordonnées	355
Ajouter un axe vertical secondaire.	359
Modifier les étiquettes de données	361
Appliquer un style rapide au graphique.	364
Ajouter une courbe de tendance à un graphique	366
Modifier l'orientation du texte dans un élément	370
Modifier le format 3D d'un élément	371
Modifier l'orientation/la perspective d'un graphique en 3D	373
Modifier un graphique sectoriel	374
Relier les points d'un graphique de type Courbes	379

Les objets graphiques

☒ Objets graphiques

Tracer une forme.	381
Tracer une zone de texte	382
Insérer un objet WordArt	383
Insérer une icône.	384
Insérer un fichier image	385
Insérer un modèle 3D.	387
Insérer une capture d'écran	390
Insérer un diagramme (SmartArt)	392
Gérer les formes d'un diagramme	394
Modifier la présentation générale d'un diagramme	396
Dessiner sur un écran tactile	397

☐ Gestion des objets

Sélectionner des objets	399
Gérer les objets	402
Modifier la mise en forme d'un objet	404
Modifier le format d'une image.	408
Rogner une image.	410
Supprimer l'arrière-plan d'une image	411
Modifier la résolution des images.	412
Mettre en valeur les caractères d'un objet.	414

Tableaux de données et tableaux croisés dynamiques

☐ Tableaux de données

Créer un tableau de données	417
Nommer un tableau de données.	418
Redimensionner un tableau de données.	419
Afficher/masquer les en-têtes d'un tableau de données	419
Ajouter une ligne/une colonne à un tableau de données.	419
Sélectionner des lignes/des colonnes dans un tableau de données.	420
Afficher une ligne de total dans un tableau de données	420
Créer une colonne calculée dans un tableau de données.	422
Appliquer un style de tableau à un tableau de données.	423
Convertir un tableau de données en plage de cellules	424
Supprimer un tableau et ses données	425

☐ Tableaux croisés dynamiques

Choisir un tableau croisé dynamique recommandé	426
Créer un tableau croisé dynamique.	428
Créer un tableau croisé dynamique basé sur plusieurs tables	432
Gérer les champs d'un tableau croisé dynamique.	434
Insérer un champ calculé.	439
Modifier la fonction de synthèse ou le calcul personnalisé d'un champ.	440
Utiliser les champs de totaux et de sous-totaux.	446
Filtrer un tableau croisé dynamique	449
Grouper des données d'un tableau croisé dynamique	456

Table des matières

Filtrer les dates de façon interactive (filtre chronologique)	459
Modifier la disposition/la présentation d'un tableau croisé dynamique	461
Recalculer un tableau croisé dynamique	464
Supprimer un tableau croisé dynamique	465

☐ Graphiques croisés dynamiques

Choisir un graphique croisé dynamique recommandé	466
Créer un graphique croisé dynamique	468
Supprimer un graphique croisé dynamique	470
Filtrer un graphique croisé dynamique	470

Travail collaboratif

☐ Protection

Protéger un classeur à l'aide d'un mot de passe	473
Protéger les éléments d'un classeur	474
Protéger les cellules d'une feuille de calcul	475
Autoriser l'accès aux cellules pour certains utilisateurs	477
Créer et utiliser une signature numérique	480

☐ Partage

Introduction	485
Partager un classeur	485
Gérer les accès à un classeur partagé	488
Générer un lien de partage	488
Co-éditer un classeur	490
Créer un affichage personnalisé	493

Fonctions avancées diverses

☐ Optimisation de la saisie de données	
Créer une série de données personnalisée	495
Modifier/supprimer une série de données personnalisée	496
Créer une liste déroulante de valeurs	496
Définir les données autorisées.	500
Associer un commentaire à une cellule	503
Répartir le contenu d'une cellule sur plusieurs cellules.	505
☐ Lien hypertexte	
Introduction.	507
Créer un lien hypertexte	507
Activer un lien hypertexte	511
Sélectionner une cellule/un objet sans activer le lien hypertexte	512
Modifier la destination d'un lien hypertexte.	512
Modifier le texte ou l'objet graphique d'un lien hypertexte	512
Supprimer un lien hypertexte.	512
☐ Importation de données	
Importer des données d'une base de données Access	513
Importer des données d'une page web	516
Importer des données d'un fichier Texte	516
Actualiser des données importées	518
Modifier les données importées avec Power Query.	519
☐ Macro-commandes	
Paramétrer Excel pour utiliser les macros	525
Enregistrer une macro	526
Exécuter une macro	528
Affecter une macro à un objet graphique	528
Modifier une macro.	529
Supprimer une macro	531
Enregistrer un classeur contenant des macros.	531
Activer les macros du classeur actif	531

Table des matières

☞ Personnalisation

Déplacer la barre d'outils Accès rapide	532
Personnaliser la barre d'outils Accès rapide	532
Afficher/masquer les info-bulles	534
Optimiser le mode d'affichage	535
Personnaliser la barre d'état	536
Personnaliser le ruban	537
Exporter/importer un ruban personnalisé	541

☞ Gestion des comptes

Généralités sur les comptes utilisateur	543
Ajouter un compte	543
Activer un compte	545
Modifier l'arrière-plan et le thème Office	546
Ajouter ou supprimer un service	547
Gérer les mises à jour des logiciels Office	548

Raccourcis-clavier	549
------------------------------	-----

Index	553
-----------------	-----

Chapitre 1

Définir le tableau de bord

A. Rôle du tableau de bord	11
1. Quelle est la place du tableau de bord dans la stratégie ?	11
2. Le rôle du tableau de bord : définir et suivre des objectifs	12
B. Organisation du tableau de bord	16
1. Types d'organisation d'un classeur	16
2. Les onglets type d'un classeur bien structuré	18
C. Comment alimenter le tableau de bord ?	21
1. Exploiter les données existant dans l'entreprise (données internes)	21
2. Collecter les données par la saisie ou autre moyen	23
a. Type de traitement (part du « mécanique » et place de l'humain)	24
b. Estimer l'effort : coût de mise en œuvre	25
c. La saisie des données	27
3. Récupérer des données provenant de sources externes	27
D. Diffusion du tableau de bord	28
1. Qui doit y avoir accès ?	29
a. Le tableau de bord personnel	29
b. Le tableau de bord par département	30
2. Où stocker le tableau de bord ?	30
3. Quel type d'accès ?	31
E. Mise à jour du tableau de bord	33
1. Quand ?	33
2. Comment ?	33
F. Vocabulaire minimum à posséder	33
G. Des tables structurées	35
H. Quelques conseils	38

Chapitre 2

Définir les indicateurs de réussite

A. Identifier les différents besoins	41
1. Où se placent les indicateurs dans la stratégie ?	42
B. Principales caractéristiques des indicateurs	42
1. Pertinence	42
2. Formulation dans Excel	45
3. Définir des priorités	46
4. Quelle est la plage de variation optimale de chaque indicateur ?	48

5. Quelle est la fréquence de suivi des indicateurs ?	48
C. Construire des indicateurs et alertes vivants et intelligibles	48
D. Choisir la meilleure mise en forme selon les indicateurs	50
1. Avec la mise en forme conditionnelle	50
2. Sans mise en forme conditionnelle	61
E. Les compteurs et vumètres.	66
1. Les compteurs.	66
2. Les vumètres.	72
F. Les thermomètres et jauges	73
1. Les thermomètres	73
2. Les jauges.	77
G. Les graphiques	82

Chapitre 3

Les données

A. Les données sources	87
1. Définitions	87
2. Fiabilité	88
3. Quelles sont les données nécessaires à l'élaboration de mon tableau de bord ?	88
4. Exemple des données sources	90
5. Recommandations	91
6. La préparation des données	93
B. Importer des informations à partir de sources diverses	94
1. Présentation de quelques types de fichiers	94
2. Comment convertir les données au format Excel ?	99
a. À partir d'un fichier CSV	99
b. À partir d'un fichier texte délimité	101
c. À partir d'un fichier texte fixe	104
d. À partir d'une base de données Access	105
e. À partir d'un fichier Adobe Acrobat (PDF)	113
f. À partir d'un fichier XML	117
C. Préparer vos données pour utiliser des éléments conformes	119
1. Préparer ses données, pourquoi ?	119
a. Dissocier des codes postaux	120
b. Transformer en nombres des valeurs stockées sous forme de textes	123
c. Mettre en forme des codes postaux importés	125
d. Mettre en forme des numéros de téléphone importés	129

e. Séparer les noms et prénoms	130
f. Être efficace avec les données de type Date	132
g. Éliminer les doublons	135
D. La saisie des données	140
1. Contrôler les données saisies	140
2. Utiliser un formulaire de saisie	141

Chapitre 4

Élaboration du tableau de bord

A. Introduction	149
B. Créer le sommaire du tableau de bord à l'aide de liens hypertextes	150
1. Créer un lien vers une page web	150
2. Créer un lien vers une adresse e-mail	154
3. Créer un lien vers une autre feuille du classeur	155
4. Insérer un bouton pour revenir au sommaire	159
5. Première mise en forme du sommaire	160
6. Créer un lien vers un dossier de l'Explorateur Windows	164
7. Créer un lien vers un autre classeur	166
8. Créer un lien vers un signet	167
C. Utiliser la fonction LIEN_HYPERTEXTE()	169
1. Liens vers des disques durs et des dossiers	169
2. Liens vers un onglet dans le classeur courant ou dans un autre classeur	170
3. Liens variables	172
4. Liens vers des fichiers partagés	173
D. Récupérer le contenu de certaines cellules	175
E. Optimiser le sommaire	182
1. Créer des zones par thème ou par département d'entreprise	182
2. Des liens toujours accessibles	184
3. Des liens iconographiques	188

Chapitre 5

Le tableau de bord comptable et financier

A. Introduction	193
B. Consolider des données financières de plusieurs entités	194
1. Objectif	194
2. Les données	195
3. Les formules « 3D »	196
4. Les actions	197

5. Évolutions possibles	198
C. Simplifier la récupération de données cycliques de la comptabilité	199
1. Objectif	199
2. Les données.....	200
3. Les fonctions utilisées	201
4. Les actions.....	202
a. Mettre en place le compte de résultat mensuel.....	202
b. Mettre en place des données manquantes de la ventilation	204
c. Mettre en place le découpage analytique	205
d. Mettre en place les comptes mensuels	208
e. Effectuer les calculs dans le compte de résultat cumulé.....	209
5. Les évolutions possibles	210
D. Récupération cyclique des données (import)	210
1. Objectif	211
2. Les données.....	212
3. Les formules	212
a. Les formules de contrôle de l'existence des onglets	212
b. Les formules nb.si et somme.si.ens dans les feuilles d'analyse mensuelle.....	213
c. Les formules de navigation du sommaire.....	214
4. Les actions.....	215
5. Les évolutions possibles	219

Chapitre 6

Tableau de bord de suivi commercial

A. Présentation	223
1. Les données sources	223
2. Présentation de l'objectif à atteindre.....	224
B. Conception du tableau de bord	225
1. Travail préparatoire	225
2. Les formules de calcul de la feuille TB.....	227
3. Les indicateurs graphiques de comparaison objectif/réalisé	229
4. Insertion du smiley	230
5. Affichage des noms des meilleurs commerciaux	231
6. Mise en évidence du domaine d'intervention le plus important.....	231
C. Conclusion.....	233

Chapitre 7

Le tableau de bord de l'activité logistique

A. Présentation	237
1. Objectif	237
2. Tableau de bord	238
B. Utilisation des fonctions de synthèse multicritères	239
1. Statistiques livraisons	239
2. Insérer l'indicateur graphique.....	240
3. Utilisation du calcul matriciel.....	242
a. Nombre de colis chargés mensuellement pour chaque tournée	242
4. Insérer des mini graphiques dans la colonne B	243

Chapitre 8

Les tableaux croisés dynamiques

A. Introduction	247
B. Créer un tableau croisé dynamique simple.....	248
1. Les données sources	248
2. Conception du tableau croisé	248
3. Mise en forme du tableau croisé	251
4. Rajouter le nombre total d'unités perdues	252
5. Insérer un champ calculé.....	252
6. Supprimer un champ calculé	255
7. Modifier un champ calculé	255
8. Filtrer un tableau croisé.....	255
C. Mettre à jour un tableau croisé dynamique	256
1. Cas 1 : La plage source a le même nombre de lignes.....	256
2. Cas 2 : Le nombre de lignes de la plage source a été modifié.....	257
D. Créer un tableau croisé utilisant des données horaires	258
1. Insérer le tableau	258
2. Appliquer une mise en forme conditionnelle.....	260
E. Créer un tableau de bord utilisant plusieurs tableaux croisés dynamiques.....	261
1. Objectif	261
2. Préparation	263
3. Chiffre d'affaires par client	263
4. Dépenses par type	265
5. Calcul de la marge.....	266
6. Top 5 des clients.....	267

7. Calcul de la part du chiffre des cinq plus gros clients par rapport au chiffre d'affaires total	268
8. Insérer une chronologie pour filtrer les tableaux croisés	269
F. Conclusion.	271

Chapitre 9

Tableau de bord avancé suivi des heures

A. Présentation	275
1. Les données sources	275
2. Nombre d'heures mensuelles travaillées sur chaque chantier.	276
3. Indicateurs graphiques	281
B. Le tableau de bord	282
1. Présentation	282
2. Tableaux préparatoires	283
3. Les graphiques	286
4. Affichage des heures et du taux	287
C. Navigation dans les feuilles	288
1. Les boutons de la feuille TB	288
2. Le bouton de la feuille StatMens	289
D. Protection des tableaux.	290
1. Intérêt	290
2. Protéger la feuille TB	290
3. Protéger la feuille StatMens	292

Chapitre 10

Optimisation du pilotage et impression

A. Introduction	295
B. Pilotage par des contrôles de formulaires.	295
1. Les différents contrôles.	297
a. Toupie	297
b. Barre de défilement	298
c. Case à cocher.	299
d. Case d'option	301
e. Zone de liste	302
f. Bouton	304
g. Étiquette	304

2. Mise en application des contrôles	304
a. Choix d'une année à l'aide d'un contrôle Toupie	304
b. Choix d'un mois à l'aide d'une liste déroulante	305
c. Variation de pourcentage à l'aide d'un contrôle Toupie	305
d. Affichage d'une liste code postal et ville à l'aide d'une barre de défilement	306
e. Erreur sur la barre de défilement	307
f. Afficher certains contrôles sur commande	307
C. Autres exemples d'utilisation des contrôles de formulaire	310
1. Suivi de la fréquentation d'un site web	310
2. Pyramide par tranche d'âge et par département	311
D. L'impression	315

Chapitre 11

Power Query

A. Introduction	321
B. Création de la requête	323
C. Accéder au code M	327

Chapitre 12

Les techniques avancées d'automatisation

A. Introduction	331
B. Utiliser des macros	332
C. Les macros indispensables au tableau de bord	333
1. Historisation	333
2. Liste des onglets du classeur	337
3. Liste des noms d'un classeur	342
4. Lister les fichiers du dossier actif	344
D. Les macros de retraitement	346
1. Sur des dates	346
2. Sur des noms/prénoms	347
E. Classer vos données	349
F. Envoi d'une feuille du tableau de bord par Outlook	351
G. En conclusion	352
Index	353