

2 livres en 1

intégrale

# Excel

(versions 2019 ou Office 365)



Toute la **théorie**  
près de 30 H de  
**mise en pratique**

**En téléchargement**



des classeurs  
pour la réalisation  
des exercices

Pierre RIGOLLET

Théorie &  
Pratique



Editions ENI



# **Excel**

## **versions 2019 et Office 365**

Collection  
Référence Bureautique

# Table des matières

## **Microsoft Excel 2019**

### **☐ Environnement**

Lancer Excel 2019 . . . . .	13
Quitter Excel 2019. . . . .	17
Utiliser/gérer le ruban. . . . .	17
Découvrir l'onglet Fichier. . . . .	18
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
Optimiser le mode d'affichage. . . . .	28
Activer/désactiver le mode Tactile ou Souris . . . . .	29
Modifier l'affichage de la barre de formule. . . . .	30
Afficher/masquer quadrillage, en-têtes de lignes et de colonnes . . . . .	31
Modifier le zoom d'affichage. . . . .	31
Activer une ou plusieurs fenêtres. . . . .	32
Afficher un classeur dans deux fenêtres différentes. . . . .	34
Réorganiser l'affichage des fenêtres . . . . .	34
Masquer/afficher une fenêtre. . . . .	35
Figurer/libérer des lignes et/ou des colonnes . . . . .	35
Fractionner une fenêtre en plusieurs volets . . . . .	36

## **La gestion des fichiers**

### **☐ Classeurs**

Créer un nouveau classeur vide . . . . .	39
Créer un classeur basé sur un modèle . . . . .	39
Créer un modèle de classeur personnalisé . . . . .	44
Ouvrir un classeur . . . . .	46
Enregistrer un classeur . . . . .	50
Utiliser l'espace de stockage en ligne OneDrive. . . . .	54
Exploiter les classeurs Excel 2019 dans des versions antérieures . . . . .	58
Exploiter les classeurs de version antérieure à Excel 2007 . . . . .	61

# Table des matières

Enregistrer un classeur au format PDF ou XPS . . . . .	63
Afficher/modifier les propriétés d'un classeur . . . . .	65
Comparer deux classeurs côte à côte . . . . .	67
Fermer un classeur . . . . .	69
Définir le dossier de travail utilisé par défaut . . . . .	69
Paramétrer la récupération automatique des classeurs . . . . .	70
Récupérer une version antérieure d'un fichier . . . . .	71
Envoyer un classeur par e-mail . . . . .	74
Utiliser le vérificateur d'accessibilité . . . . .	75

## 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 . . . . .	82

### **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 . . . . .	110
Effacer le contenu des cellules . . . . .	110
Remplacer un contenu de cellule et/ou un format par un autre . . . . .	111
Vérifier l'orthographe . . . . .	112
Utiliser et définir les corrections automatiques . . . . .	114

## ☐ Copies et déplacements

Copier un contenu vers des cellules adjacentes . . . . .	115
Copier/déplacer des cellules . . . . .	116
Copier des cellules vers d'autres feuilles. . . . .	117
Utiliser le volet Presse-papiers . . . . .	118
Copier une mise en forme . . . . .	122
Copier contenu, résultat et/ou format de cellules . . . . .	122
Copier en transposant les données . . . . .	124
Copier des données Excel en établissant une liaison. . . . .	124
Effectuer des calculs simples lors d'une copie. . . . .	125
Copier des données en tant qu'image . . . . .	126

## Les feuilles de calcul

### ☐ Feuilles

Activer une feuille . . . . .	127
Renommer une feuille . . . . .	127
Sélectionner des feuilles . . . . .	128
Modifier la couleur des onglets . . . . .	128
Afficher/masquer une feuille . . . . .	129
Afficher une image en arrière-plan de la feuille. . . . .	129
Déplacer/copier une ou plusieurs feuilles . . . . .	131
Insérer/ajouter des feuilles . . . . .	132
Supprimer des feuilles. . . . .	132

### ☐ Lignes, colonnes, cellules

Insérer des lignes/des colonnes . . . . .	133
Supprimer des lignes/des colonnes. . . . .	133
Modifier la largeur de colonne/hauteur de ligne . . . . .	133
Ajuster une largeur de colonne/hauteur de ligne. . . . .	134
Insérer des cellules vides. . . . .	134
Supprimer des cellules . . . . .	135
Déplacer et insérer des cellules/lignes/colonnes. . . . .	136
Supprimer les lignes contenant des doublons . . . . .	137

# Table des matières

## ☞ Zones nommées

Nommer des plages de cellules . . . . .	139
Gérer les noms de cellules . . . . .	141
Sélectionner une plage de cellules en utilisant son nom . . . . .	143
Afficher la liste des noms et des références de cellules associées . . . . .	143

## Les calculs

### ☞ Calculs

Découvrir le principe des formules de calcul . . . . .	145
Créer une formule de calcul simple . . . . .	146
Rendre absolue une référence de cellule dans une formule . . . . .	147
Saisir une formule multifeuille . . . . .	149
Utiliser les fonctions de calcul. . . . .	150
Utiliser la saisie semi-automatique de fonction. . . . .	152
Additionner un ensemble de cellules. . . . .	153
Utiliser les fonctions statistiques simples . . . . .	154
Créer une formule conditionnelle simple . . . . .	155
Créer une formule conditionnelle imbriquée. . . . .	158
Combiner l'opérateur OU ou ET dans une formule conditionnelle . . . . .	159
Compter les cellules répondant à un critère spécifique (NB.SI). . . . .	160
Calculer la somme d'une plage répondant à un critère (SOMME.SI). . . . .	162
Utiliser des zones nommées dans une formule . . . . .	164
Insérer des lignes de statistiques . . . . .	165

### ☞ Calculs avancés

Effectuer des calculs sur des données de type date . . . . .	168
Effectuer des calculs sur des données de type heure . . . . .	175
Utiliser une fonction de recherche. . . . .	177
Utiliser les nouvelles fonctions de calcul. . . . .	178
Consolider des données . . . . .	183
Générer une table à double entrée. . . . .	185
Utiliser une formule matricielle . . . . .	187

## Les outils d'analyse

### ☐ Scénario et valeur cible

Atteindre une valeur cible . . . . .	189
Réaliser des scénarios . . . . .	190

### ☐ Audit

Afficher les formules à la place des résultats . . . . .	194
Localiser et résoudre les erreurs dans une formule . . . . .	194
Évaluer des formules. . . . .	197
Utiliser la fenêtre Espion. . . . .	198
Effectuer le suivi des relations entre les formules et les cellules. . . . .	199

### ☐ Solveur

Découvrir et activer le complément Solveur . . . . .	201
Définir et résoudre un problème à l'aide du Solveur . . . . .	202
Afficher les solutions intermédiaires du Solveur. . . . .	207

## La présentation des données

### ☐ Mises en forme standards

Modifier la mise en valeur des caractères . . . . .	209
Appliquer un format de nombre . . . . .	213
Créer un format personnalisé . . . . .	215

### ☐ Alignement des données

Répartir une saisie dans la hauteur de la ligne. . . . .	217
Modifier l'orientation du contenu des cellules . . . . .	218
Aligner le contenu des cellules . . . . .	218
Appliquer un retrait au contenu des cellules . . . . .	219
Fusionner des cellules. . . . .	220
Centrer un contenu sur plusieurs colonnes. . . . .	221

### ☐ Bordures et remplissage

Appliquer des bordures aux cellules . . . . .	223
Appliquer une couleur de remplissage aux cellules . . . . .	225
Appliquer un motif ou un dégradé dans le fond des cellules . . . . .	227

# Table des matières

## ☒ Mises en forme conditionnelles

Appliquer une mise en forme conditionnelle prédéfinie . . . . .	229
Créer une règle de mise en forme conditionnelle . . . . .	232
Formater des cellules en fonction de leur contenu . . . . .	237
Supprimer les règles de mise en forme conditionnelle . . . . .	239
Gérer les règles de mise en forme conditionnelle . . . . .	239

## ☒ Styles et thèmes

Appliquer un style de cellule . . . . .	241
Créer un style de cellule . . . . .	242
Gérer les styles de cellule. . . . .	243
Appliquer un style de tableau . . . . .	243
Appliquer un thème au classeur . . . . .	246
Personnaliser les couleurs du thème . . . . .	247
Personnaliser les polices du thème . . . . .	248
Choisir les effets du thème. . . . .	249
Enregistrer un thème. . . . .	250

# La réorganisation des données

## ☒ Tri et plan

Trier les données d'un tableau selon un seul critère portant sur les valeurs. . . . .	251
Trier les données selon une couleur de cellule, de police ou selon un jeu d'icônes . . . . .	252
Trier les données d'un tableau selon plusieurs critères . . . . .	253
Utiliser un plan . . . . .	257

## ☒ Filtre des données

Activer/désactiver le filtrage automatique . . . . .	260
Filtrer des données selon un contenu ou une mise en forme. . . . .	261
Filtrer selon un critère personnalisé . . . . .	265
Utiliser des filtres spécifiques aux types de données. . . . .	266
Filtrer selon plusieurs critères . . . . .	268
Effacer un filtre ou tous les filtres. . . . .	269
Filtrer des données à l'aide d'un filtre complexe . . . . .	269
Filtrer un tableau de données au moyen de segments . . . . .	271



Effectuer des statistiques sur les données filtrées par une zone de critères . . . . .	274
---	-----

## L'impression des données

### ☐ Mise en page

Modifier les options de mise en page . . . . .	275
Créer une zone d'impression . . . . .	277
Insérer/supprimer un saut de page manuel . . . . .	277
Répéter des lignes/des colonnes sur chaque page imprimée . . . . .	278
Créer et gérer des en-têtes et des pieds de page . . . . .	279
Créer un filigrane . . . . .	282
Utiliser la technique des vues . . . . .	282

### ☐ Impression

Utiliser l'aperçu avant impression . . . . .	284
Imprimer un classeur/une feuille/une sélection . . . . .	286

## Les graphiques

### ☐ Création de graphiques

Créer un graphique . . . . .	289
Créer un graphique de type Carte 2D . . . . .	301
Activer/désactiver un graphique incorporé . . . . .	302
Changer l'emplacement d'un graphique . . . . .	302
Inverser les données d'un graphique . . . . .	303
Modifier la source de données du graphique . . . . .	304
Ajouter une ou plusieurs séries de données au graphique . . . . .	304
Supprimer une série de données du graphique . . . . .	306
Modifier l'ordre des séries de données du graphique . . . . .	306
Modifier la source des étiquettes des abscisses . . . . .	306
Gérer les modèles de graphique . . . . .	307
Créer/supprimer des graphiques sparkline . . . . .	309
Modifier un graphique sparkline . . . . .	313

# Table des matières

## ☐ Options graphiques

Sélectionner les éléments d'un graphique . . . . .	316
Modifier le type du graphique/d'une série . . . . .	317
Appliquer une mise en forme prédéfinie au graphique. . . . .	318
Afficher/masquer des éléments du graphique . . . . .	320
Modifier les options de l'axe des abscisses . . . . .	322
Modifier les options de l'axe des ordonnées . . . . .	328
Ajouter un axe vertical secondaire. . . . .	333
Modifier les étiquettes de données . . . . .	336
Appliquer un style rapide au graphique. . . . .	338
Ajouter une courbe de tendance à un graphique . . . . .	340
Modifier l'orientation du texte dans un élément . . . . .	344
Modifier le format 3D d'un élément . . . . .	345
Modifier l'orientation/la perspective d'un graphique en 3D . . . . .	347
Modifier un graphique sectoriel . . . . .	348
Relier les points d'un graphique de type Courbes . . . . .	352

## Les objets graphiques

### ☐ Objets graphiques

Tracer une forme . . . . .	355
Tracer une zone de texte . . . . .	356
Insérer un objet WordArt . . . . .	357
Insérer une icône . . . . .	358
Insérer un fichier image . . . . .	358
Insérer un modèle 3D. . . . .	360
Insérer une capture d'écran . . . . .	363
Insérer un diagramme (SmartArt) . . . . .	364
Gérer les formes d'un diagramme . . . . .	367
Modifier la présentation générale d'un diagramme . . . . .	369

### ☐ Gestion des objets

Sélectionner des objets . . . . .	370
Gérer les objets. . . . .	373
Modifier la mise en forme d'un objet. . . . .	375
Modifier le format d'une image . . . . .	378
Rogner une image . . . . .	380

Supprimer l'arrière-plan d'une image. . . . .	381
Modifier la résolution des images. . . . .	382
Mettre en valeur les caractères d'un objet. . . . .	384

## Tableaux de données et tableaux croisés dynamiques

### ☐ Tableaux de données

Créer un tableau de données . . . . .	387
Nommer un tableau de données . . . . .	388
Redimensionner un tableau de données. . . . .	389
Afficher/masquer les en-têtes d'un tableau de données . . . . .	389
Ajouter une ligne/une colonne à un tableau de données. . . . .	389
Sélectionner des lignes/des colonnes dans un tableau de données. . . . .	390
Afficher une ligne de total dans un tableau de données. . . . .	390
Créer une colonne calculée dans un tableau de données. . . . .	392
Appliquer un style de tableau à un tableau de données. . . . .	393
Convertir un tableau de données en plage de cellules . . . . .	394
Supprimer un tableau et ses données. . . . .	394

### ☐ Tableaux croisés dynamiques

Choisir un tableau croisé dynamique recommandé . . . . .	395
Créer un tableau croisé dynamique. . . . .	397
Créer un tableau croisé dynamique basé sur plusieurs tables . . . . .	401
Gérer les champs d'un tableau croisé dynamique. . . . .	403
Insérer un champ calculé. . . . .	408
Modifier la fonction de synthèse ou le calcul personnalisé d'un champ . . . . .	409
Utiliser les champs de totaux et de sous-totaux. . . . .	413
Filtrer un tableau croisé dynamique . . . . .	416
Grouper des données d'un tableau croisé dynamique . . . . .	422
Filtrer les dates de façon interactive (filtre chronologique). . . . .	426
Modifier la disposition/la présentation d'un tableau croisé dynamique . . . . .	428
Recalculer un tableau croisé dynamique . . . . .	431
Supprimer un tableau croisé dynamique . . . . .	432

# Table des matières

## ☒ **Graphiques croisés dynamiques**

Choisir un graphique croisé dynamique recommandé . . . . .	433
Créer un graphique croisé dynamique. . . . .	435
Supprimer un graphique croisé dynamique . . . . .	437
Filtrer un graphique croisé dynamique . . . . .	437

## **Travail collaboratif**

### ☒ **Protection**

Protéger un classeur à l'aide d'un mot de passe. . . . .	439
Protéger les éléments d'un classeur . . . . .	440
Protéger les cellules d'une feuille de calcul. . . . .	441
Autoriser l'accès aux cellules pour certains utilisateurs . . . . .	443
Créer et utiliser une signature numérique . . . . .	446

### ☒ **Partage**

Introduction . . . . .	451
Partager un classeur . . . . .	451
Gérer les accès à un classeur partagé . . . . .	454
Générer un lien de partage . . . . .	454
Co-éditer un classeur. . . . .	457

## **Fonctions avancées diverses**

### ☒ **Optimisation de la saisie de données**

Créer une série de données personnalisée . . . . .	459
Modifier/supprimer une série de données personnalisée. . . . .	460
Créer une liste déroulante de valeurs. . . . .	460
Définir les données autorisées . . . . .	464
Associer un commentaire à une cellule. . . . .	467
Répartir le contenu d'une cellule sur plusieurs cellules . . . . .	469

## ☐ **Lien hypertexte**

Introduction . . . . .	471
Créer un lien hypertexte . . . . .	471
Activer un lien hypertexte . . . . .	475
Sélectionner une cellule/un objet sans activer le lien hypertexte . . . . .	476
Modifier la destination d'un lien hypertexte . . . . .	476
Modifier le texte ou l'objet graphique d'un lien hypertexte . . . . .	476
Supprimer un lien hypertexte . . . . .	476

## ☐ **Importation de données**

Importer des données d'une base de données Access . . . . .	477
Importer des données d'une page web . . . . .	480
Importer des données d'un fichier Texte . . . . .	480
Actualiser des données importées . . . . .	482

## ☐ **Macro-commandes**

Paramétrer Excel pour utiliser les macros . . . . .	483
Enregistrer une macro . . . . .	484
Exécuter une macro . . . . .	486
Affecter une macro à un objet graphique . . . . .	486
Modifier une macro . . . . .	487
Supprimer une macro . . . . .	489
Enregistrer un classeur contenant des macros . . . . .	489
Activer les macros du classeur actif . . . . .	489

## ☐ **Personnalisation**

Déplacer la barre d'outils Accès rapide . . . . .	490
Personnaliser la barre d'outils Accès rapide . . . . .	490
Afficher/masquer les info-bulles . . . . .	492
Personnaliser la barre d'état . . . . .	493
Personnaliser le ruban . . . . .	494
Exporter/importer un ruban personnalisé . . . . .	498

# Table des matières

## ☞ **Gestion des comptes**

Généralités sur les comptes utilisateur . . . . .	500
Ajouter ou se connecter à un compte . . . . .	500
Activer un compte . . . . .	502
Modifier l'arrière-plan et le thème Office . . . . .	503
Ajouter ou supprimer un service . . . . .	504
Gérer les mises à jour des logiciels Office . . . . .	506

Raccourcis-clavier . . . . .	507
Index. . . . .	511

Editions ENI

# Excel

**versions 2019 ou Office 365**

120 Exercices et corrigés

Collection  
Cahiers d'exercices

Table des matières



	ÉNONCÉS	CORRIGÉS
<b>CRÉATION DE TABLEAUX SIMPLES</b>		
CONCEPTION DES TABLEAUX	5	159
MISE EN FORME DES TABLEAUX	19	177
GESTION DES IMPRESSIONS	29	195
<b>UTILISATION DES FONCTIONS DE CALCUL</b>		
CRÉATION ET UTILISATION DE ZONES NOMMÉES	35	207
FONCTIONS STATISTIQUES ET INGÉNIERIE	41	213
FONCTIONS LOGIQUES	57	227
FONCTIONS DE RECHERCHE ET RÉFÉRENCE	73	241
CALCULS SUR LES DATES ET HEURES	87	253
FONCTIONS DE TEXTE	103	271
CALCULS MATRICIELS	113	281
CONSOLIDATION DES DONNÉES	119	285
CALCULS DE SIMULATION	125	291
<b>LES GRAPHIQUES</b>		
GRAPHIQUES STANDARDS ET GRAPHIQUES SPARKLINE	131	303
3D MAPS	141	315
<b>L'ANALYSE DES DONNÉES</b>		
LISTE DE DONNÉES	147	325
TABLEAUX ET GRAPHIQUES CROISÉS DYNAMIQUES	153	343



Editions ENI

# **Excel**

## **versions 2019 et Office 365**

Collection  
Référence Bureautique

Extrait

### Créer un graphique

- ☐ Sélectionnez les données à représenter sous forme de graphique :
  - Si les cellules concernées sont adjacentes, sélectionnez-les par cliqué-glissé.
  - Si les cellules concernées ne sont pas adjacentes, sélectionnez-les par cliqué-glissé en utilisant la touche **Ctrl** ; veillez à ce que les différentes plages de cellules constituent à elles toutes seules une forme rectangulaire.
  - Si les cellules concernées sont présentées dans un tableau de données, cliquez dans l'une de ses cellules.

Désignation	OUEST	EST
Chambre simple	1 722,99 €	1 809,47 €
Chambre double	926,28 €	1 284,35 €
Petit déjeuner	687,37 €	631,12 €
Demi-pension	1 912,18 €	1 560,96 €
Pension complète	998,46 €	1 015,38 €

Excel considère les blocs sélectionnés comme un seul bloc rectangulaire



Désignation	EST
Chambre simple	1 809,47 €
Chambre double	1 284,35 €
Demi-pension	1 560,96 €
Pension complète	1 015,38 €

*Dans l'exemple ci-dessus la cellule vide (en haut à gauche) doit faire partie de la sélection afin que les blocs de cellules puissent former un rectangle.*

### Créer un graphique à partir de l'outil Analyse rapide

*L'outil **Analyse rapide** intégré à Excel 2019 permet de créer facilement un graphique à partir des données sélectionnées.*

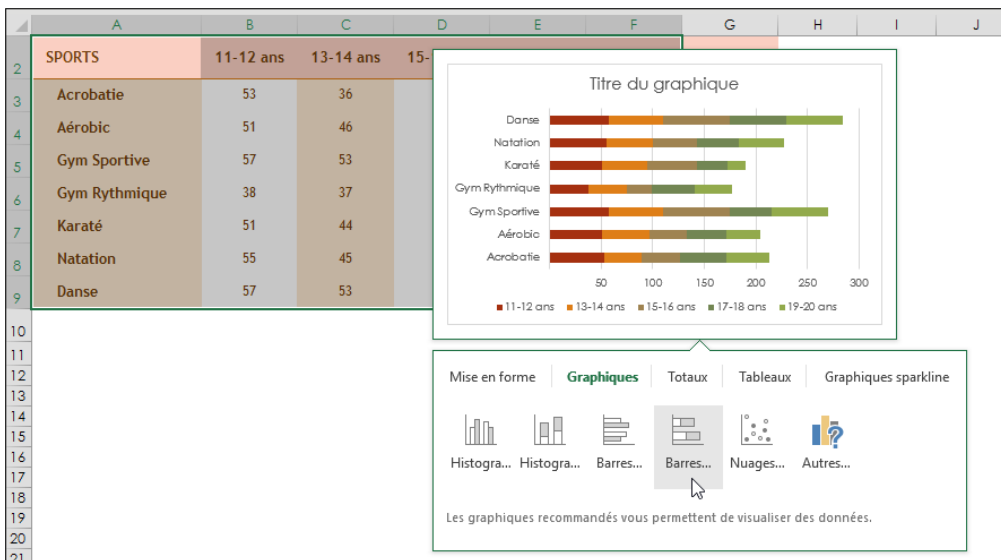
- ☐ Cliquez sur le bouton **Analyse rapide**  qui apparaît en bas à droite de la sélection (ou **Ctrl Q**).

*La galerie **Analyse rapide** est composée de différents onglets : **Mise en forme**, **Graphiques**, **Totaux**, **Tableaux**, **Graphiques sparkline** à partir desquels vous pouvez mettre en forme vos données. L'onglet actif apparaît en caractères gras.*

## Les graphiques

Nombre d'inscriptions par tranche d'âge						
SPORTS	11-12 ans	13-14 ans	15-16 ans	17-18 ans	19-20 ans	Total
Acrobatie	53	36	38	44	42	213
Aérobic	51	46	36	38	33	204
Gym Sportive	57	53	65			
Gym Rythmique	38	37	24			
Karaté	51	44	48			
Natation	55	45	43			
Danse	57	53	65			

- ☐ Activez l'onglet **Graphiques**, puis pointez (sans cliquer) l'un des cinq modèles proposés pour en avoir un aperçu dans une fenêtre individuelle :



L'option **Autres graphiques** ferme la galerie **Analyse rapide** et ouvre la fenêtre **Insérer un graphique** (cf. sous-titre suivant).

- ☐ Cliquez sur le modèle de votre choix pour valider et créer le nouveau graphique.

# Création de graphiques

## Créer un graphique recommandé

- ❑ Après avoir effectué la sélection de vos données, activez l'onglet **Insertion**.
- ❑ Dans le groupe **Graphiques**, activez le bouton **Graphiques recommandés** pour permettre à Excel de vous suggérer quelques graphiques particulièrement bien adaptés aux données sélectionnées.
- ❑ Activez, si ce n'est déjà fait, l'onglet **Graphiques recommandés** de la fenêtre **Insérer un graphique**.
- ❑ Cliquez dans le volet gauche sur l'un des types de graphiques recommandés par Excel.

*Dans la partie droite de la fenêtre, Excel présente vos données sélectionnées sous la forme du graphique choisi et vous guide dans votre choix à l'aide d'un commentaire.*

Insérer un graphique

Graphiques recommandés Tous les graphiques

Titre du graphique

Titre du graphique

Titre du graphique

Titre du graphique

Titre du graphique

### Histogramme empilé

Titre du graphique

300  
250  
200  
150  
100  
50

Aerobologie Aérobic Gym Sportive Gym Rythmique Karaté Natation Danse

■ 11-12 ans ■ 13-14 ans ■ 15-16 ans ■ 17-18 ans ■ 19-20 ans

Un histogramme empilé permet de comparer des parties d'un tout. Utilisez-le pour montrer comment des segments d'un tout varient dans le temps.

OK Annuler

## Les graphiques

- ☒ Si le résultat proposé vous convient, cliquez sur le bouton **OK** pour valider votre choix et créer le graphique.

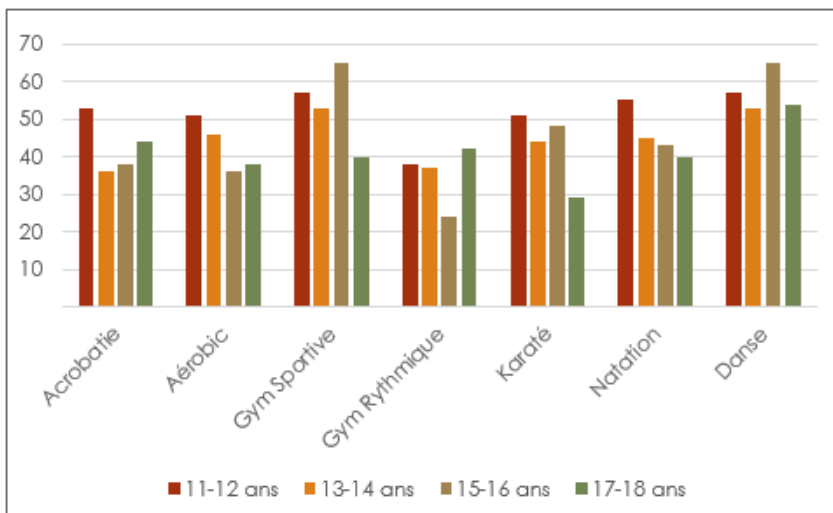
### Choisir le graphique à créer

- ☒ Après avoir effectué la sélection de vos données, activez l'onglet **Insertion**.
- ☒ Dans le groupe **Graphiques**, ouvrez la liste de l'outil correspondant au type de graphique à créer et cliquez sur un des modèles de graphiques proposés :



### Histogramme ou graphique à barres

Les **histogrammes** ou **graphiques à barres** permettent d'illustrer les variations des données sur une période donnée ou de comparer des éléments.



# Création de graphiques



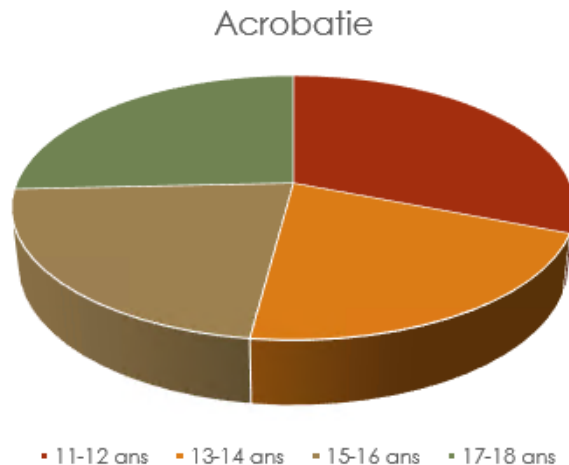
## Graphique en courbes ou en aires

Les graphiques en **Courbes** permettent d'afficher des données continues sur une période donnée ; ils sont définis par rapport à une échelle courante et conviennent parfaitement pour représenter les tendances dans les données à des intervalles réguliers. Les graphiques en **Aires** mettent en valeur l'amplitude des variations sur une période donnée et permettent d'attirer l'attention sur la valeur totale pour une tendance.



## Graphique en secteurs ou en anneau

Les graphiques en **Secteur** représentent la taille des éléments d'une seule série de données par rapport à leur somme.



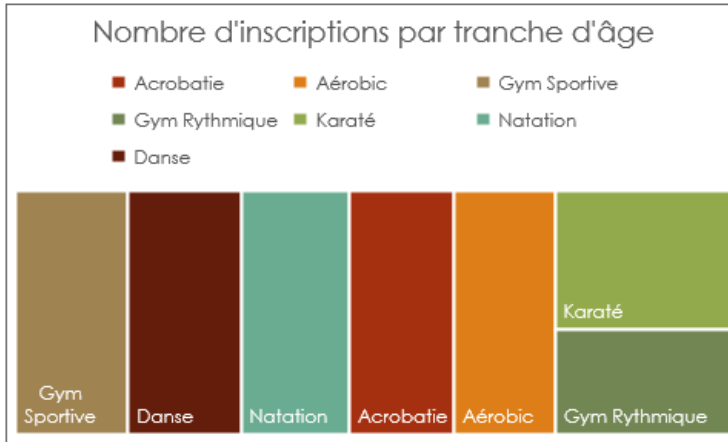
De même que les graphiques en secteurs, les **graphiques en anneau** représentent la relation des différentes parties au total, mais ils peuvent contenir plusieurs séries de données.

## Les graphiques



### Graphique hiérarchique (Compartimentage et Rayons de soleil)

Les graphiques de type **Compartimentage** représentent les données dans des cadres rectangulaires.



Les graphiques de type **Rayons de soleil** s'utilisent comme les graphiques en secteurs.



Editions ENI

# **Excel**

**versions 2019 ou Office 365**  
120 Exercices et corrigés

Collection  
Cahiers d'exercices

Extrait





**PARTIE 2 : UTILISATION DES FONCTIONS DE CALCUL**

**ÉNONCÉ 2.3**

---

## FONCTIONS LOGIQUES

FONCTIONS UTILISÉES .....	58
1. Primes d'ancienneté .....	59
2. Remises.....	60
3. Salles de recyclage .....	61
4. Suivi de dépenses .....	62
5. Ventilation automatique.....	63
6. Primes versées aux commerciaux .....	64
7. Taux de variation des ventes.....	65
8. Échéancier de règlements .....	66
9. Planning d'interventions .....	67
10. Sélection de candidats .....	68
11. Jours de semaine.....	69
12. Gérer les erreurs de saisie.....	70
13. Ouverture d'une vanne gaz .....	71
14. Transport de produits dangereux.....	72

## FONCTIONS LOGIQUES

## FONCTIONS UTILISÉES

FONCTIONS	EXERCICE N°													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ESTVIDE												•		
ET						•		•	•					•
JOURSEM											•			
OU														•
OUX													•	
RECHERCHEV												•		
SI	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•
SIERREUR										•		•		
<b>SI.CONDITIONS</b> (2019)										•				
<b>SI.MULTIPLE</b> (2019)											•			
SI.NON.DISP												•		
SOMME					•			•						

Les fonctions SI.CONDITIONS et SI.MULTIPLE sont des nouveautés de la version 2019.

## FONCTIONS LOGIQUES

## 1. Primes d'ancienneté



Logiques.xlsx

Dans la feuille **01**, calculez le montant des primes à attribuer à chaque salarié.

	A	B	C	D
1	<b>PRIMES D'ANCIENNETE</b>			
2				
3				
4		<b>CORENTIN</b>	<b>MANON</b>	<b>CAROLE</b>
5	ANCIENNETE	6	13	24
6	SALAIRE	1 890,00 €	2 430,00 €	3 240,00 €
7	PRIME	189,00 €	364,50 €	486,00 €
8				
9				
10		Moins de 5 ans	6% du salaire	
11		5 à 10 ans	10% du salaire	
12		11 ans et +	15% du salaire	
13				

CORRIGÉ P. 228

## FONCTIONS LOGIQUES

## 2. Remises



Logiques.xlsx

Vous accordez des remises à vos clients en fonction des quantités commandées.

Calculez les différentes formules dans la feuille **02**.

	A	B
1	<b>REMISES CLIENTS PROFESSIONNELS</b>	
2		
3	CODE PRODUIT	CL-458
4	DESIGNATION	EVIER 50*60 INOX
5	PRIX UNITAIRE	258,90 €
6	QUANTITE	98
7	TAUX DE REMISE	20%
8	TOTAL NET	20 297,76 €
9		
10		
11	<b>QUANTITES COMMANDEES</b>	<b>TAUX DE REMISES</b>
12	1 à 5	0%
13	6 à 10	5%
14	11 à 20	10%
15	21 et +	20%



CORRIGÉ P. 229

## FONCTIONS LOGIQUES

## 3. Salles de recyclage



Logiques.xlsx

Dans la feuille **03**, faites apparaître la salle dans laquelle s'effectuera le recyclage de formation qui correspond à la catégorie de l'employé.

	A	B	C
1	<b>SALLES DE FORMATION - RECYCLAGES</b>		
2			
3	<b>NOMS</b>	<b>CATEGORIES</b>	<b>SALLES</b>
4	ARNAUD	PATISSIERS	SALLE G
5	CAUVEL	BOULANGERS	HALL C- SALLE 115
6	DESSANGLE	BOUCHERS	SALLE B
7	GAULARD	PATISSIERS	SALLE G
8	GUINARDI	BOULANGERS	HALL C- SALLE 115
9	LAVIGNE	BOUCHERS	SALLE B
10	LE PETIT	PATISSIERS	SALLE G
11	MONNIER	BOUCHERS	SALLE B
12	MOROT	BOULANGERS	HALL C- SALLE 115
13			
14			
15	<b>CATEGORIES</b>	<b>SALLES</b>	
16	BOUCHERS	SALLE B	
17	PATISSIERS	SALLE G	
18	BOULANGERS	HALL C- SALLE 115	
19			

## FONCTIONS LOGIQUES

## 4. Suivi de dépenses



Logiques.xlsx

Le tableau de la feuille **04** représente les dépenses de chaque service.

Faites apparaître le message ATTENTION dès que les dépenses sont supérieures à 80 % du budget.

	A	B	C	D		
1	<b>SUIVI DE DEPENSES</b>					
2						
3	<b>SERVICE</b>	<b>BUDGET</b>	<b>TOTAL DEPENSES</b>			
4	COMPTA	1 500	980	ATTENTION		
5	EXPORT	5 200	3 049			
6	MARKETING	3 500	3 350			
7	R&D	6 200	4 288			
8	RH	8 400	8 000			
9	PRODUCTION	6 250	1 347			
10	MAINTENANCE	7 600	4 412			
11	QUALITE	2 300	2 100			
12						
13						
14						



CORRIGÉ P. 231