

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
Figer/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
CRÉATION DE TABLEAUX SIMPLES		
CONCEPTION DES TABLEAUX	5	159
MISE EN FORME DES TABLEAUX	19	177
GESTION DES IMPRESSIONS	29	195
UTILISATION DES FONCTIONS DE CALCUL		
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
LES GRAPHIQUES		
GRAPHIQUES STANDARDS ET GRAPHIQUES SPARKLINE	131	303
3D MAPS	141	315
L'ANALYSE DES DONNÉES		
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.*

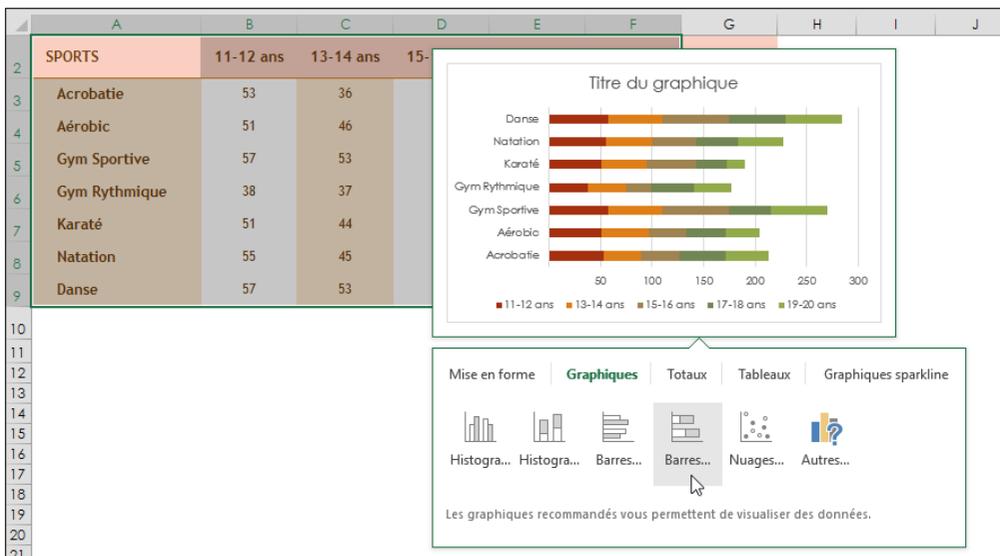
- ☐ Cliquez sur le bouton **Analyse rapide**  qui apparaît en bas à droite de la sélection (ou **Ctrl Q**).

*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

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.

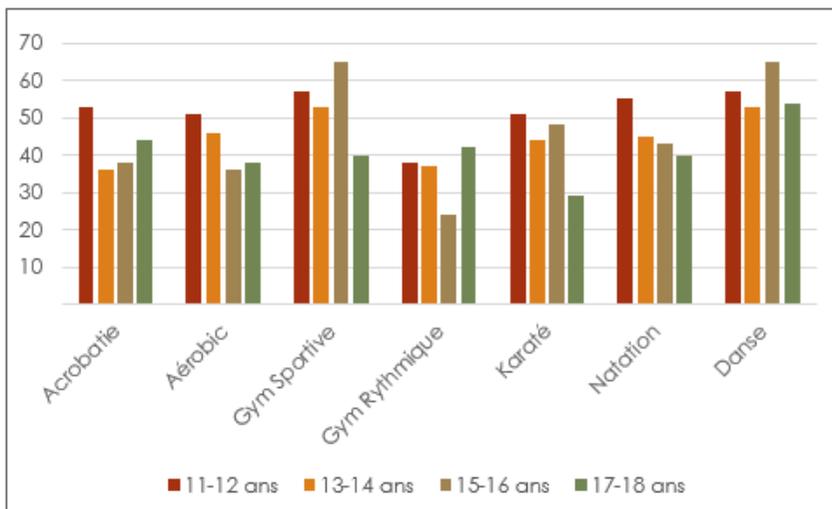
Choisir le graphique à créer

- ☒ 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



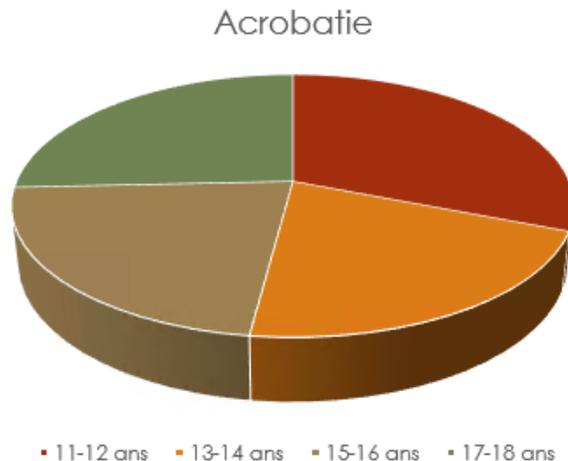
Graphique en courbes ou en aires

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.



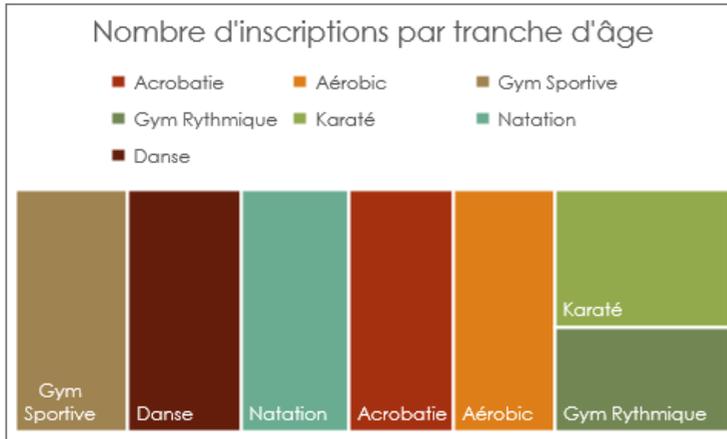
De même que les graphiques en secteurs, les **graphiques en anneau** représentent la relation des différentes parties au total, mais ils peuvent contenir plusieurs séries de données.

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										•		•		
SI.CONDITIONS (2019)										•				
SI.MULTIPLE (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	PRIMES D'ANCIENNETE			
2				
3				
4		CORENTIN	MANON	CAROLE
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	REMISES CLIENTS PROFESSIONNELS	
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	QUANTITES COMMANDEES	TAUX DE REMISES
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	SALLES DE FORMATION - RECYCLAGES		
2			
3	NOMS	CATEGORIES	SALLES
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	CATEGORIES	SALLES	
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	SUIVI DE DEPENSES					
2						
3	SERVICE	BUDGET	TOTAL DEPENSES			
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