

Tableur

Table des matières

Tableur.....	1
I. Gestion du classeur.....	1
II. Séries.....	3
III. Formules.....	4
IV. Filtrage et Tri.....	8
V. Mise en forme.....	9
VI. Diagrammes.....	10
Index lexical.....	12
Index des fonctions prédéfinies utilisées.....	12

I. Gestion du classeur

Les fichiers de tableur sont appelés classeur.

Par analogie avec les classeurs physiques, le classeur d'un tableur peut contenir plusieurs feuilles. Chaque feuille est un tableau de cellule. Les feuilles permettent de regrouper des informations : par exemple, pour un classeur servant à tenir des comptes, on pourra faire une feuille par compte bancaire, puis une feuille avec l'état courant de tous les comptes à l'aide de formules.

Navigation entre les feuilles et autres manipulations

Pour naviguer entre les feuilles du classeur, il suffit de sélectionner l'onglet correspondant à la feuille recherchée dans la liste de feuilles en bas à gauche de l'écran. La feuille ainsi sélectionnée devient la feuille dite feuille active, son contenu est affiché à l'écran. Vous pouvez réordonner les feuilles en faisant




Onglets d'accès aux feuilles du classeur

glisser les onglets à l'aide de la souris

Ajout de nouvelles feuilles

L'ajout de nouvelles feuilles au classeur peut se faire :

- soit par les menus (insertion → feuille...)
- soit en utilisant le bouton  accolé aux onglets de navigation entre les feuilles.

Renommage des feuilles

Pour renommer une feuille, accédez au menu renommage par un clic droit sur l'onglet concernant la feuille ou double-cliquez sur cet onglet.

Exercice n°1. Création d'un classeur et manipulation des feuilles

- a) Créez un nouveau classeur, enregistrez le sous le nom *TP_tableur_NOM* où *NOM* est votre nom.

- b) Votre classeur contient une feuille nommée *feuille1*. Renommez cette feuille en *Février*, créez une nouvelle feuille que vous nommerez *Janvier*.
- c) réordonnez les feuilles pour qu'elles soient dans l'ordre *Janvier*, *Février*.
- d) Quelles autres actions pouvez vous effectuer via le menu contextuel obtenu par un clic droit sur l'onglet ?

Manipulation des cellules

Les cellules sont indexées horizontalement par un nombre et verticalement par une série de lettre. La série de lettre suivie du nombre, par exemple **A1** forment le nom de la cellule. Le nom de la cellule peut être précédé du nom de la feuille : **Feuille1.A1**

La cellule active a un contour plus marqué que les autres et une « poignée » à l'angle inférieur droit. Sur l'illustration ci-contre, la cellule active est la cellule **B5**

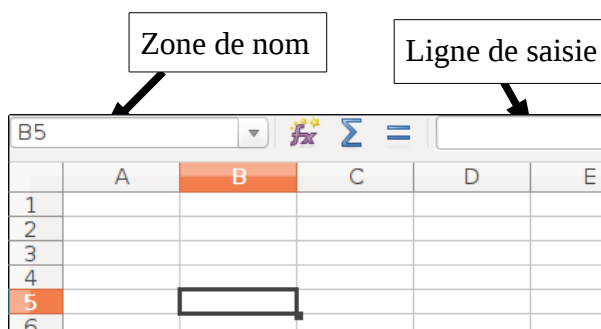



Illustration 1: Cellule active

Édition de cellule

Si du texte est saisi au clavier, il remplace le contenu de la cellule active courante. Pour éditer le contenu de la cellule active, on peut double-cliquer dessus ou presser la touche **F2**, ou encore aller cliquer dans la ligne de saisie.

Fusion

Il est possible de fusionner des cellules pour qu'un contenu soit réparti sur plusieurs lignes et/ou plusieurs colonnes (voir figure ci-contre). Pour cela, sélectionnez les cellules à fusionner puis allez dans **Format** → **Fusionner les cellules** ou utilisez le bouton 

Manipulation de lignes et de colonnes

Sélection

Toutes les cellules d'une même ligne peuvent être sélectionnées en cliquant sur le nombre de la ligne (colonne d'index à gauche de la feuille active).

On peut de même sélectionner une ou plusieurs colonnes en cliquant sur les index dans la ligne d'index, au dessus de la feuille active.

Redimensionnement

En plaçant le curseur sur la ligne de séparation de deux lignes (ou colonnes) dans la colonne (ligne) d'index, il est possible de faire un cliquer-glisser pour redimensionner la ligne du dessus (ou la colonne de gauche).

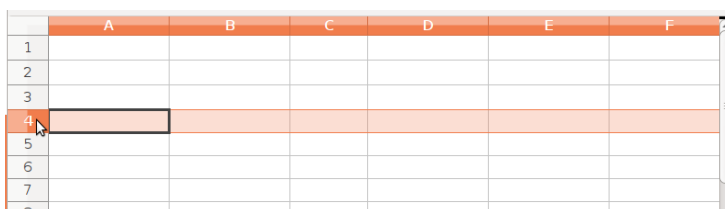


Illustration 2: Sélection d'une ligne

Si plusieurs lignes (colonnes) sont sélectionnées, elles sont toutes fixées à une même taille (elles occupent tout l'espace entre le début de la première colonne et la position finale du pointeur).

En double cliquant sur la ligne de séparation de deux lignes (colonnes) la ligne du dessus (colonne de gauche) est automatiquement redimensionnée pour s'adapter à la taille du texte contenu.

Insertion – suppression

Il est possible d'insérer des lignes ou des colonnes via le menu insertion ou le menu contextuel proposé après un clic droit sur les index de ligne ou de colonne.

Exercice n°2. Manipulation de colonnes

Sélectionnez les colonnes B et C, puis redimensionnez les (les deux en même temps). Observez comment la taille des cellules varie.

Insérez du texte dans la cellule B1, puis double-cliquez sur la séparation entre les colonnes B et C. Observez les modifications obtenues puis supprimez les colonnes A, B puis C.

Exercice n°3. Édition – Fusion

Créez une nouvelle feuille Test, Reproduisez le tableau de l'illustration 3 dans cette feuille. La cellule fusion verticale» devra s'étendre sur les case A3 et A4, les autres éléments du tableau seront positionnés de façon à obtenir le même rendu que la figure. Ne vous préoccupez pas de reproduire l'orientation et l'alignement du texte.

Ajoutez une colonne à droite de la colonne contenant le texte « fusion verticale » et une ligne au-dessus de la ligne « fusion horizontale ». Supprimez la colonne que vous venez d'insérer.

	A	B	C
1			
2		fusion horizontale	
3	fusion verticale		
4		fusion verticale et horizontale	
5			

Illustration 3: fusion de cellules

Affichage

Il est fréquent dans la construction de tableau de décrire le contenu des colonnes sur la première ligne et de décrire le contenu de chaque ligne dans la première colonne (pour un exemple, voir illustration 4, page 5). Lors de la visualisation de tableaux contenant beaucoup de données, il est utile de garder visible la première ligne et la première colonne lorsqu'on navigue dans le tableau. Ceci est rendu possible grâce à l'option Fenêtre → Fixer qui fixe la position des lignes au-dessus de la cellule active et des colonnes à gauche.

Exercice n°4. Affichage

Cliquez sur la cellule B4 (sous fusion horizontale et à droite de fusion verticale) pour en faire la cellule active, puis fixez l'affichage.

Faite défiler les lignes et les colonnes pour constater le changement.

II. Séries

Comme on l'a vu sur l'illustration 1 (page 2), la cellule active dispose d'une poignée dans son coin inférieur droit. Si on saisie cette poignée à l'aide de la souris et qu'on « tire » dans une direction, le tableur peut avoir deux comportements :

- si le contenu de la cellule est un texte simple, il sera recopié dans toutes les cellules qui suivent.
- Si le contenu de la cellule est un nombre, une date, ou tout autre élément reconnu par le tableur comme élément d'une suite, les cellules suivantes se verront attribuer les valeurs

successive de la suite. Par exemple, si la cellule initiale contient la valeur 3, la cellule suivante contiendra 4, la suivante 5, etc.

Exercice n°5. Création de suites

Insérez la valeur 2 dans une cellule, et 4 dans la cellule à sa droite. Sélectionnez les deux cellules, puis saisissez la poignée en bas à droite et tirez la vers la droite sur une étendue de 6 cellules.

Que constatez vous ?

Reproduisez l'expérience avec les textes « bon » et « jour » pour les deux premières cellules, puis avec « janvier » et « février ».

III. Formules

Base

La principale utilité du tableur est d'effectuer automatiquement des calculs. Pour cela on peut placer une formule dans une cellule. Le tableur distingue les formules des textes normaux au fait que le premier caractère de la cellule est le signe =.

Après le signe =, le tableur attend une formule, c'est à dire une suite d'opération sur un ensemble de nombres, de textes, ou de références.

Les résultats des formules sont recalculés à chaque ouverture de fichier, et à chaque fois qu'une cellule est modifiée.

Exercice n°6. Première formule

Saisissez, dans la cellule de votre choix, la formule 1+1+1.

Qu'affiche le tableur dans la cellule une fois la saisie finie ?

Repositionnez vous sur votre cellule si vous n'y êtes plus, que voyez vous dans la ligne de saisie ?

Références, faire mieux qu'une calculatrice

Sans référence, les formules ne permettent que de faire des calculs simples comme dans une calculatrice. Pour faire des choses plus intéressantes, nous avons besoin d'utiliser les **références** qui permettent d'utiliser, dans une formule, la valeur contenue dans une autre cellule. Pour cela il suffira d'utiliser le nom de la cellule dans la formule.

Par exemple, si je veux avoir dans la cellule C1 la somme des valeurs contenues dans les cellules A1 et B1, j'écrirai dans cette cellule =A1+B1. Ces références sont dites **références relatives** car si on crée une série à partir de la cellule contenant notre formule, les références seront décalée.

Ainsi, si on étend le contenu de la cellule C1 sur les cellule C2, C3 et C4, celles-ci contiendront respectivement les formules =A2+B2, =A3+B3 et =A4+B4.

Si on étend le contenu de la cellule C1 sur les cellule D1, E1 et F1, celles-ci contiendront respectivement les formules =B1+C1, =C1+D1 et =D1+E1.

Si on souhaite qu'une référence ne soit pas modifiée lors de la copie de la formule, on insérera le symbole \$ devant l'index à figer, en faisant ainsi une **référence absolue**.

La formule $=\$A1+A\$1+\$A\1 , si elle est étendu de la cellule C1 à la cellule C2 deviendra $=\$A2+A\$1+\$A\1 et si elle est étendue à la cellule D1, elle deviendra $=\$A1+B\$1+\$A\1 . Seul les index qui ne sont pas précédés d'un dollars sont décalés.

Exercice n°7. Références relatives et absolues

Dans une nouvelle feuille, faites les manipulations proposées ci-dessus afin de comprendre le fonctionnement des références relatives et des références absolues. Effacez ensuite cette feuille.

Pour qu'une référence absolue à une cellule soit plus facile à identifier, il est possible de nommer la cellule en question. Pour cela il suffit de cliquer sur la zone de nom (cf Illustration 1, page 2) et d'entrer un nouveau nom pour la cellule.

Par exemple, dans une facture, si la case A3 contient la TVA, elle sera utilisée pour calculer la valeur TTC de tous les produits. Cette case pourra être nommée TVA de façon à rendre plus lisible la formule permettant de calculer la valeur TTC à partir de la valeur HT : $=D8*(1+\$A\$3)$ devient $=D8*(1+TVA)$.

Exercice n°8. Formules et références

Reproduisez le tableau ci-contre et insérez en B10 une formule calculant le nouveau prix après déduction de la somme contenue dans la case remise. Dans un premier temps n'utilisez pas la possibilité de nommer une cellule.

Étendez cette formule horizontalement et verticalement pour obtenir les résultats pour tous les appareils.

Refaites l'exercice en utilisant le nommage de cellule.

	A	B	C	D
1	NB MegaPixels :	6 Mpx	8 Mpx	10 Mpx
2	Cas-Nonne	100,00 €	200,00 €	300,00 €
3	Olympe-Puce	110,00 €	210,00 €	310,00 €
4	PanamaSonique	120,00 €	220,00 €	320,00 €
5				
6	Remise	10,00 €		
7				
8	Prix après remise			
9	NB MegaPixels :	6 Mpx	8 Mpx	10 Mpx
10	Cas-Nonne			
11	Olympe-Puce			
12	PanamaSonique			
13				

Illustration 4: Tableau à reproduire (Exercice n°8.)

Fonctions pré-définies

Les tableurs proposent un grand nombre de fonctions prédéfinies telles que Somme ou Moyenne qui calculent des opérations courantes. Chaque fonction est composée d'un nom et d'une suite de paramètres. Les paramètres de la fonction sont donnés après le nom de la fonction entre parenthèse et sont séparés entre eux par un point-virgule. Les paramètres peuvent être des valeurs utilisées par la fonction, des références à des cellules ou à des plages de cellules.

Ainsi pour calculer la somme des valeurs contenues dans un ensemble de cellules, on utilisera la fonction nommée Somme.

l'ensemble de cellules peut être donné en paramètre de la fonction un par un (par énumération), par exemple Somme(A1;A2;A3;B1;B2;B3).

Cependant, s'il s'agit d'une plage de cellule, c'est à dire un rectangle contenant plusieurs cellules, on peut fournir un seul paramètre représentant la plage grâce

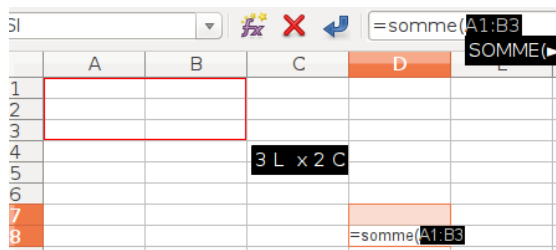



Illustration 5 : Somme sur une plage de cellules rectangulaire

aux coordonnées de la cellule du coin supérieur gauche et de la cellule inférieure droite. L'exemple précédant peut-être écrit **Somme(A1:B3)**.

En générale, il est difficile de se souvenir du nom exacte des formules ainsi que de la liste des paramètres qu'il faut fournir pour celle-ci. On utilisera alors l'assistant de fonction.

Pour accéder à celui-ci, il faut cliquer sur le bouton  à gauche de la ligne de saisie. Une boîte de dialogue s'ouvre, qui propose la liste des fonctions disponibles. Il est alors possible de construire une formule à l'aide des fonctions proposées. Une zone de texte permet d'entrer la valeur des paramètres ; les plages de cellules peuvent être sélectionnées directement sur le document.

Exercice n°9. Utilisation de fonctions simples

Reproduisez le tableau ci-contre dans la feuille *test* et utilisez les fonctions prédéfinies pour calculer les notes maximale et minimale ainsi que la moyenne et le nombre d'étudiants.

	A	B
1	Etudiants	Notes
2	Toto	8
3	Bob	9
4	Manu	12
5	Momo	15
6		
7	Note Maxi	
8	Moyenne	
9	Note Mini	
10	Nombre d'étudiant	

Branchement conditionnel (Si Alors Sinon)

Parfois, on souhaite utiliser des formules différentes en fonction d'une certaine condition, pour cela on utilisera la fonction **Si**. Cette fonction a trois paramètres, si la valeur du premier paramètre est **Vrai** alors son résultat sera le deuxième paramètre sinon (sa valeur est **Faux**) le résultat sera la valeur du troisième paramètre.

Par exemple, la formule **SI(A1=0 ; " la case A1 vaut zéro " ; " la case A1 ne vaut pas zéro ")** utilise la valeur contenue dans la cellule **A1** pour décider du texte à afficher.

Exercice n°10. Utilisation d'un branchement conditionnel

Reprenez le tableau de l'exercice Exercice n°9. Ajoutez une colonne *Admission* à droite de la colonne des notes. Mettez au point une formule qui affichera « **Admis** » si la note est supérieur à 10 et « **Ajourné** » sinon.

Formules plus avancées

Il est tout à fait possible d'imbriquer les fonctions, c'est à dire d'utiliser le résultat d'une fonction comme paramètre d'une autre fonction. Par exemple, dans l'exemple précédent, si je veux afficher si la note de l'étudiant est au-dessus ou en dessous ou égale à 10, je peux utiliser la formule :

SI(B2<10 ; " inf " ; SI(B2=10 ; " égal " ; " sup "))

Dans le cas où la note n'est pas strictement inférieure à 10, on utilise à nouveau une fonction **SI** pour distinguer deux sous-cas, suivant que la note est exactement 10 où qu'elle est supérieure.

Exercice n°11. Formule avec imbrication de fonctions **SI**.

Améliorez la formule de l'exercice précédent pour que soit affiché une mention.

Pour une note inférieure à 10 : ajourné

Note inférieure à 12 : passable

Note inférieure à 14 : assez bien

Note inférieure à 16 : bien

Note supérieure ou égale à 16 : très bien

Pour la suite (exercice bonus difficile), on utilisera la fonction CONCATENER qui affiche, bout à bout, du texte et des résultats de formules :

CONCATENER("Note" ;SI(B2<10;" inf "; SI(B2=10;" égal ";" sup "));"à 10.")

Suivant la valeur présente dans B2, le résultat sera :

« Note inf à 10 ». ou « Note égale à 10 ». ou « Note sup à 10 ».

Exercice n°12. Imbrication de plusieurs fonctions différentes (Exercice bonus difficile)

Améliorez la formule de l'exercice précédent pour que soit affiché, dans la colonne admission, la phrase « Admis avec une note supérieur de X point(s) à la moyenne générale » ou « Admis avec une note inférieure de X point(s) à la moyenne générale » ou « Ajourné »

Étudiants	Notes	Admissions
Toto	8	Ajourné
bob	9	Ajourné
Manu	10	Admis avec une note inférieure de 0,5 à la moyenne
Momo	15	Admis avec une note supérieure de 4,5 à la moyenne
Note Maxi	15	
Moyenne	10,5	
Note Mini	8	
Nombre d'étudiant	4	

Pour cet exercice, vous aurez certainement besoin des fonctions CONCATENER ; SI ; et éventuellement de MOYENNE et ABS

Exercice n°13. Faire ses comptes – base

Utilisons l'onglet Janvier pour faire les comptes du mois de janvier.

- *On y placera pour l'instant les titres de colonnes suivant sur la ligne 3 : Date d'opération, Désignation, Débit, Crédit, Solde.*

Pour chaque opération sur son compte, l'utilisateur de la feuille pourra ensuite insérer une ligne indiquant la date de l'opération, sa description et en fonction de l'opération un montant dans la colonne débit ou dans la colonne crédit. Vous pouvez, pour faciliter le raisonnement, introduire dans votre feuille des données imaginaires.

- *En A2, écrivez « Solde initial : ». Le solde initial du compte sera donné en B2.*

Dans la colonne Solde, chaque cellule devra faire apparaître le nouveau solde du compte après que l'opération décrite sur la ligne a été effectuée.

- *Calculez le solde final du compte en F1, la somme des débits en F2 et la somme des crédits en F3.*

IV. Filtrage et Tri

filtres automatiques

Le filtrage automatique permet de ne faire apparaître que les lignes d'un tableau pour lesquelles les valeurs des colonnes vérifient les conditions requises par les filtres choisis.

Pour activer le filtrage automatique, sélectionnez votre tableau (y compris la ligne de description des colonnes) et activer le filtrage automatique depuis le menu Données → Filtre → AutoFiltre... À présent il est possible d'interagir sur les en-têtes de colonnes pour filtrer un sous-ensemble des valeurs (en sélectionnant les valeurs à conserver ou en indiquant des valeurs seuils comme >50). Les valeur ne correspondant pas au filtre ne seront pas affichées, mais elle ne seront pas supprimée ; désactiver le filtre permet de ré-afficher toutes les valeurs.

Exercice n°14. Faire ses comptes – catégories des dépenses

*Dans votre feuille de janvier, ajouter une colonne **Catégorie** entre la colonne **Désignation** et la colonne **Débit**. Ajoutez quelques dépenses et entrées, puis attribuez leur des catégories telles que **Salaire**, **Restaurant**, **Courses**, **Loyer**.*

*Utilisez ensuite les filtres pour visualiser l'ensemble des opérations correspondant à la catégorie **Restaurant** et dont la valeur est supérieure à 50€.*

Exercice n°15. Formules **SOMME.SI** et **SOUS.TOTAL**

*À la cellule **L3**, utilisez la fonction **SOMME.SI** pour calculer la somme des dépenses relatives à un nom de catégorie insérée manuellement dans la cellule **K3**.*

*Utilisez **SOUS.TOTAL** pour afficher la somme pour les opérations filtrées.*

Tri

Vous l'aurez sûrement remarqué, le filtre automatique vous propose également de trier vos données. Un autre moyen de trier les données, sans passer par l'outil de filtrage, est d'utiliser la boites de dialogue Tri, du menu Données. Le fonctionnement est similaire à l'usage du filtre, il faut d'abord sélectionner la plage à trier, puis ouvrir la boite de dialogue du tri. Parmi les options, la plus intéressante consiste à informer l'outil de tri que la plage contient des « étiquettes de colonne », autrement dit, que la première ligne décrit le contenu des colonnes et ne doit pas être déplacée lors du tri.

Vous pouvez également demander à ce que le tri soit fait de gauche à droite et non de haut en bas ce qui permet de trier en réorganisant les colonnes au lieu de réorganiser les lignes.

Enfin vous devez sélectionner les clés de tri. Les lignes du tableau seront réordonnées de manière à ce que les données de la colonne désignée comme première clé de tri soient affichée dans l'ordre. Si deux lignes ont la même valeur dans cette colonne, elles seront ordonnées de manière à ce que la colonne de la deuxième clé de tri affiche les données dans l'ordre.

Ainsi le tableau suivant :

	A	B
Donnée 1	10	13
Donnée 2	10	12
Donnée 3	9	14

sera réordonné comme suit si on choisi comme première clé la colonne A et comme deuxième clé la colonne B, les deux colonnes étant ordonnées dans l'ordre croissant.

	A	B
Donnée 3	9	14
Donnée 2	10	12
Donnée 1	10	13

Exercice n°16. Triez vos comptes

- *Triez les entrées de votre compte de janvier dans l'ordre croissant des débits.*
- *Re-triez les entrées de votre compte de janvier dans l'ordre croissant des dates, puis pour les entrées de même date, dans l'ordre croissant des débits, puis des crédits.*

V. Mise en forme

Format de cellule

Tout comme dans les logiciels de traitement de texte, il est possible d'appliquer des mise en formes aux cellules, soit directement, soit en définissant un style de cellule. Via ces formats, il est possible de changer l'apparence du texte, la couleur de la cellule (fond ou texte) ainsi que les bordures de la cellule (trait d'épaisseur plus ou moins importante encadrant la cellule). Pour la suite, la mise en forme des cellules se fera à l'aide de la boîte de dialogue Format → Cellule...

Format d'affichage des nombres

Le format d'affichage des nombres permet de modifier l'apparence d'un nombre sans modifier le texte contenu dans une cellule. Ainsi, une somme d'argent pourra être affichée 50,00€ tout en étant reconnue comme un nombre et non comme un texte, ce qui permettra de l'utiliser dans une formule. De même un pourcentage pourra être affiché 10 % au lieu de 0,1.

Un grand nombre de formats d'affichage prédéfinis est proposé. Ils permettent de choisir le nombre de chiffres à afficher après la virgule, la monnaie à utiliser, un format de date - les dates enregistrées comme un nombre de jours écoulés depuis une date repère - ou encore de changer la couleur du texte pour les valeurs négatives.

Il est également possible de créer son propre format de nombre, pour cela il suffit d'aller modifier la description du format et d'enregistrer le format ainsi créé.

Exercice n°17. Faire ses comptes – format de nombre

Pour la colonne de date des opérations, optez pour un format court de type 31/12/99.

Pour les colonnes débit et crédit, choisissez un format monétaire en euro.

Pour la colonne solde, choisissez un format monétaire avec mise en rouge du texte pour les valeur négatives.

Ajustement du texte à la taille de colonne

Il est possible de modifier l'orientation du texte, ce qui est souvent utile pour obtenir une étiquette de colonne lisible sans pour autant élargir la colonne, en orientant le texte à la verticale.

Il est également possible d'autoriser l'insertion automatique de retour à la ligne dans les cellules pour que le texte s'adapte à la largeur de colonne en allant à la ligne dès qu'il atteint le bord de la cellule.

Exercice n°18. Ajustement du texte

*Essayez les deux techniques décrites ci-dessus pour que le texte **Date d'opération** soit ajusté à la taille d'affichage des dates.*

Exercice n°19. Faire ses comptes – mais où part tout mon argent

*À l'aide d'une formule utilisant la catégorie donnée dans la cellule **K3**, affichez dans la cellule **M3** le pourcentage que représente cette catégorie dans la totalité des dépenses.*

On calculera la somme des débits liés à la catégorie divisé par la somme total de débit.

Format conditionnel

Le format d'un ensemble de cellule peut être conditionné à la valeur contenu dans une cellule. Pour cela il faut sélectionner la plage de cellule sur laquelle le formatage conditionnel s'applique, puis aller dans la boîte de dialogue Format → Formatage conditionnel et associer un style de cellule à une nouvelle condition.

Exercice n°20. Formatage conditionnel

Appliquez un formatage conditionnel sur la zone des entrées du compte pour que toutes les lignes ayant un solde négatif aient un fond gris clair et un texte rouge gras.

Exercice n°21. Faire ses comptes tous les mois

Créez une feuille par mois de l'année, copiez le contenu de la feuille de janvier dans les autres feuilles.

*Pour les feuilles autres que **janvier**, faites en sorte que le solde initiale du mois soit récupéré depuis le solde final du mois précédent.*

Exercice n°22. Récapitulatif annuel

*Créez une nouvelle feuille nommée **année**, placée en début de classeur.*

Dans cette feuille, à l'aide de formules, récapitulez les soldes du compte au début et à la fin de chaque mois. Affichez, pour chaque mois, la somme gagnée, la somme dépensée, ainsi que le bilan du mois (gain-dépenses).

Créez une formule permettant de calculer la somme total d'argent dépensée ou gagnée pour une catégorie donnée sur l'ensemble de l'année sur le modèle de ce qui a été fait pour chaque mois mois.

VI. Diagrammes

Les diagrammes permettent d'appréhender une série de données numériques de façon plus intuitive. La plupart des diagrammes constructibles automatiquement dans les tableurs ont besoin d'une série d'étiquettes et d'une ou plusieurs série(s) de données. Pour chaque étiquette, une donnée sera représentée sous forme d'un point de la courbe, d'un « bâton » ou encore d'une portion d'un disque.

Le nom du diagramme pourra être également donné en faisant référence à une cellule du classeur.

Exercice n°23. Diagrammes « bâtons et lignes »

*À partir de la feuille **Année** des exercices précédents (correction disponible sur le site web du cours), créez un diagramme « bâtons et ligne » montrant l'évolution du solde sur l'année sous forme de ligne et les revenus et dépenses mensuels sous forme de bâtons (rouges pour les dépenses, verts pour les revenus).*

Exercice n°24. Diagrammes « camembert »

Créez un diagramme « camembert » montrant la répartition des dépenses parmi les différentes catégories.

Index lexical

Assistant de fonction.....	6
Branchement conditionnel.....	6
Cellule.....	1
Classeur.....	1
Diagrammes.....	10
Édition de cellule.....	2
Feuille.....	1
Feuille active.....	1
Filtrage.....	8
Fonction.....	5
Format.....	
Format conditionnel.....	10
Format de cellule.....	9
Fusionner des cellules.....	2
Paramètre.....	5
Plage de cellule.....	5
Références.....	4
Référence absolue.....	4
Référence relative.....	4
Série de données.....	10
Tri.....	8

Index des fonctions prédéfinies utilisées

Somme.....	5
Moyenne.....	5
SI.....	6
CONCATENER.....	7
ABS.....	7
SOMME.SI.....	8
SOUS.TOTAL.....	8