

E-learning – Présentiel – Entreprise - Particulier

Training Master and Consulting in Excel professional

Contacts:

Whatsapp: +237 675891996 Email: <u>tmcexcelpro02@gmail.com</u> Site: <u>www.tmcexcelpro2.com</u> Facebook.com/tmcexcelpro

TMC Excel PRO

INTRODUCTION

 ${\sf A}$ vant de pouvoir employer efficacement Excel,

il est indispensable de maitriser certains termes :

- Un fichier ou document Excel est nommé classeur. Il contient une ou plusieurs feuilles de calcul (trois par défaut, nommées Feuil1, Feuil2 et Feuil3), présentées sous formes d'onglets en bas de page.
- Une feuille de calcul est constituée de lignes (numérotées à l'aide de chiffres) et de colonnes (étiquetées à l'aide de lettres).
- Une cellule est l'intersection entre une ligne (horizontale) et une colonne (verticale) de la feuille de calcul.
- Elle est identifiée par la combinaison de la lettre de sa colonne et du numéro de sa ligne. Ainsi, la première cellule en haut à gauche de la feuille de calcul est la cellule A1. De même, C4 désigne la cellule à l'intersection de la 3^{ème} colonne et la 4^{ème} ligne.
- Vide par défaut, la cellule d'une feuille de calcul peut recevoir un contenu, classiquement nommé valeur. Une valeur peut être une valeur littérale numérique (3,1415927, 58%, ou 1984) ou alphanumérique (Tableau2, Titre ou Nom) une formule (une expression représentant un calcul en fonction de données) ou même d'objets (images, sons, vidéos, etc.). Excel propose un grand nombre d'opérateurs et de fonctions intégrées afin d'effectuer des calculs mathématiques, statistiques, financiers, etc.
- Une cellule possède également un style, qui se décompose en style de valeur (dépendant du type de données considérées) et style de cellule (indépendant du contenu). Par exemple, s'il s'agit d'un

nombre, il est possible de choisir si Excel l'affiche entant qu'entier, entant que nombre à virgule (et le nombre de chiffres après la virgule qui vont être affiché), avec un symbole monétaire, comme pourcentage, etc. une date peut également être affichée de diverses façons. Le style de cellule est indépendant de la valeur qu'elle contient : c'est une apparence visuelle particulière (police, taille, couleur, bordure, image de fond, etc.)

- Une cellule peut renfermer jusqu'à 65 000 caractères. La quantité de texte affichable dans une cellule dépend de la largeur de la colonne qui contient la cellule, de la mise en forme de la cellule et de son contenu.
- Lorsqu'une feuille de calcul est active, une cellule au moins est active et porte donc le nom de cellule active. Elle est généralement représentée avec une bordure plus épaisse, le plus souvent noire. Le contenu d'une cellule active est affiché dans la barre de formule et son adresse (ou son nom si vous lui en avez attribué un) dans la zone d'adresse située en haut en haut à gauche.





TP2 <u>GESTION D'UN CLASSEUR</u>

Pour pouvoir travailler efficacement avec un tableur, vous devez être en mesure d'y naviguer à votre guise, ainsi que d'ajouter ou de supprimer à volonté des feuilles d'un classeur. Outre les icônes et commandes principales du ruban, un certain nombre de raccourcis clavier facilitent la navigation. Le nombre maximum de feuilles d'un classeur n'est limité que par la quantité de mémoire disponible.

1- Ouvrez un classeur Excel vierge. Vous voyez en bas à gauche de la fenêtre les feuilles de ce classeur affichées sous la forme d'onglets et nommées par défaut Feuil1, Feuil2, etc. L'onglet de la fenêtre active (celle qui est affichée à l'écran) figure en surbrillance. Par défaut, c'est ici Feuil1.

| 7 | | | |
|------------|-------|-------|---|
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |
| 11 | | | |
| TEN Feuil1 | Feul2 | Feuß. | 2 |
| Prét | | | |

 2- Cliquez sur l'onglet Feuil2 : celle-ci s'affiche à l'écran et l'onglet Feuil2 est marqué en surbrillance

| • • • • Feull | Feuil2 / Feuil / C | 2 |
|---------------|-----------------------|---|
| e.9 | and the second second | |
| 11 | | |
| 10 | | |
| 9 | | |
| 8 | | |
| 7 | | |

3- Cette méthode n'est toutefois pas très pratique si votre classeur contient un très grand nombre d'onglets. Excel propose une alternative très efficace : effectuez un clic droit sur les flèches situées en bas à gauche pour afficher la liste des feuilles : une liste s'affiche. Cliquez dans la liste sur la feuille souhaitée pour l'activer.



4- Pour ajouter une feuille de calcul, dans le volet Accueil, dans le groupe Cellule, cliquez sur Insérer une feuille, ou cliquer sur le bouton Insérer une nouvelle feuille de calcul situé à droite des onglets de feuilles de calcul. La nouvelle feuille apparaît dans le classeur, avec son nom par défaut (normalement Feuil4).

| 10 | - | And some Tree | | - | | | | | 8-5 |
|------|----------|---------------|------|------|-----------------|------|----------------------------|-----------------|--------|
| | - | 1.11 | | | - | - 21 | 10.15 | The A | |
| - 21 | 4.4.4.10 | - * A | **** | 4.10 | $W \to H \to H$ | | Index over living light of | a second second | - |
| - | | | | - | -9481 | | - 14 | Y never see | a link |
| 1 | | | 18 | | | | | A name in the | - |

5- Vous pouvez également effectuer un clic droit sur un onglet de feuille de calcul (en bas à gauche de la fenêtre) et choisir Insérer dans le menu contextuel.

| 18 | | |
|-------------------|-----------|--|
| 10 | | in the second se |
| 20 | 12 | Sestime . |
| 11 | | Banonimar |
| 12 | | Displacer de const. |
| 29 | 100 | Second of the second |
| 24 | | ALTERNAL IN COOR |
| 5 | - | Pretidger la broke - |
| 10 | | Codes: d'anglet * |
| 27 | | Microsoft |
| 100 | | 10.10 |
| 89 | | |
| | | Deleter power stretze an property |
| F. F. F. PHIL, PH | id: FeadU | 192 |
| 101 | | |

6- Dans la fenêtre qui s'ouvre, cliquez sur Feuille de calcul. La nouvelle feuille apparaît dans le classeur, avec un nom par défaut, ici en principe Feuil4.

| and the second | |
|----------------|------------------|
| | apera en Aponto. |
| | |

7- Tout simplement cliquer sur l'icône qui est près de la feuil3.

Feuil3 Ca

8- Pour renommer une feuille de calcul, effectuez un clic droit sur un onglet de feuille de calcul (en bas à gauche de la fenêtre) et choisir Renommer dans le menu contextuel. Le nom de la feuille se met en surbrillance : saisissez le nouveau nom, puis appuyez sur Entréeou cliquez n'importe où sur la feuille de calcul. Vous pouvez alternativement double-cliquer sur l'onglet de la feuille pour mettre son nom en surbrillance et procéder comme il vient d'être décrit.

| 19 | product . |
|------------|---------------------------------|
| 20 | 10 anover |
| 21 | Banada and Andrews |
| 22 | Diplam autopar, Q |
| 54 | Weather is gode |
| 15 | AN Protected to Smaller |
| 26 | Costoor divegat * |
| 17 | 1 Abrogram |
| 28 | 100.00 |
| 29 | the second second second second |
| AAA DOD DO | D Duff Louis in |

- 9- Pour supprimer une feuille de calcul, effectuez un clic droit sur son onglet et choisissez Supprimer dans le menu contextuel. La feuille disparaît définitivement du classeur.
- 10- Un nouveau classeur possède par défaut trois feuilles de calcul. Pour modifier ce nombre par défaut, cliquez sur l'onglet Fichier, puis choisissez Options.
- 11- Dans le volet du centre, sous Lors de la création de classeurs, cliquez sur les flèches situées à côté de Inclure ces feuilles pour modifier la valeur par défaut de 3. Cliquez ensuite sur OK, puis n'importe quel onglet pour revenir à votre feuille de calcul active.

| | Options Excel | | ्ष |
|--|--|--|---------------|
| Control (Transport of the second activities Transport of the second activities | Cyclem and Cyclem premiss if addition of Each Cyclem premiss if addition of Each Cyclem of Addition Cyclem (Cyclem Cyclem) Set of Addition Cyclem (Cyclem) Set of Cyclem (Cyclem) Set of Cyclem (Cyclem) Cyclem (Cyclem) | channedits gave neu internet Politik corps 11 (1) 2 (2) 2 (2) | ास हा 1 |

TP3DEPLACEMENTETCOPIEDE FEUILLE DE CALCUL

 Dans un classeur vierge, créez une nouvelle feuille de calcul et renommez-la en Synthèse. Cliquez ensuite sur l'onglet Synthèse et, en maintenant le bouton de la souris enfoncé, glissez-déposez l'onglet à gauche de l'onglet Feuil1.

| Frit | - | | | | |
|------|------------|-------|------|----------|----|
| 4 4 | + H Feules | Feul2 | Feuß | Synthèse | 12 |
| 29 | D | | | | |
| 28 | | | | | |
| 27 | | | | | |
| 25 | | | | | |
| 25 | | | | | |
| 24 | | | | | |

2- Une autre méthode peut être employée. Effectuez un clic droit sur l'onglet de la feuille concernée et choisissez Déplacer et copier.

| 09 20 11 | para. Ul prime process |
|-------------------|------------------------------|
| 2 0 14 5 | 2000 m mm b |
| 9 | Meany Million |

3- Dans la boîte de dialogue qui s'ouvre, cliquez sur la flèche située sous Dans le classeur : vous pouvez choisir de déplacer une feuille de calcul vers le même classeur, un autre classeur ouvert (il n'y en a pas ici) ou même un nouveau classeur. Sélectionnez Classeur1, le seul classeur ouvert.

| Déplacer ou copier | 7 🔀 |
|---|---------|
| Déplacer les feuilles sélectionnées Dens le glasseur : | |
| Casseur) (nouveau classeur) | |
| Clasteur1 | - A |
| (en permer) | - |
| 🔲 Créel grie capie | - |
| OK | Annuter |

- 4- Dans la zone Avant la feuille, choisissez Feuil1 puis cliquez sur OK : la feuille de calcul Synthèse vient s'insérer avant la Feuil1.
- 5- Cette même boîte de dialogue permet également de copier une feuille de calcul à l'emplacement de votre choix du même classeur, d'un autre classeur ouvert ou d'un nouveau classeur. Pour ce faire, cochez la case Créer une copie, effectuez vos sélections puis cliquez sur OK.

| Depisitier van tyrpier | |
|---|------------|
| Deplacer les feutles sélection: Dans le glasseur i | |
| classel/1 | (H) |
| Assant la feudle : | |
| Foul2 Foul2 Synthèse (on demicr) | |
| Victeer gre copiel | OK Annuler |

Vous pouvez fermer le classeur sans l'enregistrer, ou poursuivre avec ce classeur pour le TP suivant.

TP4NAVIGATION DANS UNEFEUILLE DE CALCUL

Il est important de savoir rapidement vous déplacer dans une feuille de calcul. Vous pouvez vous déplacer dans une feuille de calcul à l'aide des touches fléchées du clavier et des barres de défilement situées en bas et à droite, ou de raccourcis clavier. La cellule active est encadrée de noir.

 Ouvrez un classeur vierge. Saisissez directement Z25 dans la case d'adresse située en haut à gauche. La cellule Z25 devient la cellule active et s'affiche à l'écran.

| Racc. clavier | Effet |
|-----------------|---|
| Tabulation | + une cellule vers la droite. |
| Maj+Tab | + une cellule vers la gauche. |
| Entrée | + une cellule vers le bas. |
| | Re- |
| Ctrl+Orig | tour à la cellule A1 (l'origine) depuis n'i |
| | mporte quel point de la feuille de calcul. |
| | Vers la dernière cellule possédant un que |
| Ctrl+Fin | lconque contenu (si le classeur est vide, v |
| | ous revenez à la cellule A1). |
| Orig | Vers le début de la ligne courante. |
| Pg.Suiv | + un écran vers le bas. |
| Pg.Préc. | + un écran vers le haut. |
| Alt+ Pg.Suiv | + un écran vers la droite. |
| Alt+ Pg.Préc. | + un écran vers la gauche. |
| CTRL+ direc- | Vers les extrémités de la feuille |
| tion | |
| Ctrl+ Da Suiv | Vers la feuille de calcul suivante du class |
| Currig.Surv | eur. |
| Ctrl+ Da Drác | Vers la feuille de calcul précédente du cla |
| Cu1+ 1 g.r iec. | sseur. |
| AI T+Tab | Vers un autre classeur ou répertoire |
| | ouvert |

Dans l'onglet Accueil, dans le groupe Édition, cliquez sur Rechercher et sélectionner. Dans la liste, cliquez sur Atteindre.



2- Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, saisissez B28. La cellule B28 devient la cellule active et s'affiche à l'écran. Fermez le classeur sans l'enregistrer.

 Excel propose de nombreux raccourcis clavier qui facilite le travail avec ce logiciel.

TP5SELECTION DE CELLULES

Un tableur est un formidable outil de manipulation de données. Qu'il s'agisse toutefois de référencer des cellules isolées ou des plages de cellules, que ce soit pour les besoins d'une formule, pour leur attribuer un format de cellule ou un style, il est nécessaire de maîtriser les outils et techniques permettant de sélectionner rapidement toutes les cellules nécessaires.

1- Ouvrez un classeur vierge. Cliquez sur le numéro 3 dans la barre de gauche (son entête de ligne). Vous sélectionnez en totalité la ligne. Vous pouvez également cliquer sur une cellule puis appuyer simultanément sur Maj+Barre d'espace pour sélectionner la totalité de la ligne.

| | -0 | + 1 | E. | | | | | | | |
|----|----|-----|-----|---|-----|---|---|------|---|---|
| 1ª | | | 1.1 | | 1.0 | + | 4 | | | 1 |
| ł. | | | | | | | | | | |
| 10 | 5 | | | 1 | | | | | _ | |
| 5 | | | | | | | | | | |

De la même façon, pour sélectionner la totalité d'une colonne, cliquez sur sa lettre dans la barre d'en-tête ou cliquez sur une cellule de la colonne puis appuyez simultanément sur Ctrl+Barred'espace.

2- Cliquez sur la cellule B3, puis, en gardant le bouton gauche appuyé déplacez le rectangle de sélection qui apparaît jusqu'à la cellule E7 : vous avez sélectionné une **plage de cellules** (appelée aussi bloc de cellules)

Remarquez que la zone d'adresse (en haut à gauche) indique le nombre de lignes et de colonnes présentes dans la sélection pendant celle-ci. La cellule de début s'affiche d'une couleur différente (en blanc). Elle appartient pourtant à la sélection au même titre que les autres cellules du cadre.

3- Il est possible dans une même sélection d'avoir des cellules disjointes (non contiguës), c'est-à-dire non collées les unes aux autres. Pour ce faire, sélectionnez les cellules ou les plages de cellules en maintenant enfoncée la touche Ctrl.



 4- Cliquez enfin sur le carré vide présent en haut à gauche de la feuille de calcul pour sélectionner entièrement la feuille de calcul.



On distingue deux façons de procéder répondant à deux types d'actions différents. Dans les

ТМС

deux cas, commencez par sélectionner la cellule à modifier.

- 1- Pour remplacer complètement le contenu de la cellule, Réécrivez directement le nouveau contenu qui va se substituer à l'ancien. Validez à l'aide de la touche « Entrée » du clavier.
- 2- Pour corriger une erreur de syntaxe ou d'une faute d'orthographe. Il est dans ce cas inutile de retaper tout le contenu de la cellule. Intervenez alors directement dans la barre de formule. Pour cela soit vous cliquez dans la barre de formule à l'aide de la souris, soit vous appuyez sur la touche F2 du clavier. Déplacez-vous ensuite à l'aide des flèches du clavier, et effectuez les modifications nécessaires. Validez à l'aide de la touche « Entrée » du clavier.



TP7 TRAVAILLEZ SUR LES LIGNES ET LES COLONNES

Ouvrez le classeur TP1, feuil « Vente JANV 14 » Nous voulons souvent augmenter ou réduire la largeur d'un ou de plusieurs colonnes.

S'il s'agit par exemple la colonne D, à l'entête de la colonne, placez le curseur entre la colonne D et E ; le curseur prend la forme d'une croix, cliquez, maintenez et glissez vers la droite pour augmenter ou vers la gauche pour réduire la largeur de cette colonne D.

| 31 | · <u>A</u> · = = = | Alignens | inner et centrer int | a | 100 100 3 |
|----|--------------------|----------------|-------------------------|----------------|-----------|
| | c | D | + ε | ŧ | 6 |
| | | VENTE DU RESEA | NU DU MOIS D | E JANVIER 2014 | |
| | PRODUIT 2 | PRODUIT 3 | PRODUIT 4 | PRODUIT 5 | PRODUIT 6 |
| 90 | 2 193 180 | 4 209 573 | 1 303 465 | 1 769 530 | 3 558 638 |
| 29 | 3 527 088 | 4 139 211 | 3 650 000 | 3 222 286 | 1 382 911 |
| 56 | 4 785 312 | 1 687 722 | 3 056 847 | 1 490 833 | 3 825 162 |

Il est possible d'effectuer cette opération sur plusieurs colonnes simultanément. Pour cela, il suffit de sélectionner toutes les colonnes concernées et placer le curseur entre 2 colonnes de la sélectionne, puis glisser.

| Futo | niner et centrer mi | · 11 | nanter | Missien form conditionnelle | a Mattex vaus forma St - de tableau - de Style | plan de Bulen - C |
|------------|------------------------|-----------|------------|--------------------------------|--|----------------------|
| | E | l r | D | + " | | 1 |
| HESE | PRODUIT 4 | PRODUIT 5 | PRODUIT 6 | PRODUIT 7 | PRODUITS | PRODUITS |
| 373 | 1 303 465 | 1 709 530 | 3 558 638 | 2 306 335 | 4 9 73 0 42 | 11 |
| 211 | 3 650 000 | 3 222 286 | 1 382 911 | 1 241 715 | 1 078 636 | 13 |
| in termine | 2,000,007 | 1.000.000 | 1000000000 | 4 400 1001 | 4 1010 0000 | |

Dans le cas où vous voulez que la largeur des colonnes s'adapte aux contenus, au lieu de glisser vers la droite ou la gauche, vous pouvez tout simplement double cliquer et la largeur de la colonne s'adaptera à l'expression la longue.

NB : Toutes ces actions précédentes peuvent aussi s'effectuer dans le sens des lignes, en plaçant le curseur entre 2 numéros de ligne.

Par ailleurs, dans Excel, il est possible de supprimer ou masquer des colonnes ou des lignes.

Pour masquer, il suffit de sélectionner <u>à partir de</u> <u>I'entête</u>, entièrement la ou les colonnes (soit la ou les lignes) à masquer, puis faire le clic droit <u>sur la</u> <u>sélection</u>, et choisir « masquer » sur le menu qui s'affiche.

| | | | Calif | on • 11 • A A | J · · |
|-----------|----------------|---------------|--------|---|--------|
| c | D | E | G | $I \equiv \underline{\otimes} \cdot \underline{\wedge} \cdot \underline{\otimes}$ | - 20 |
| | VENTE DU RESEA | AU DU MOIS DE | X E | Couger Copier | 1 |
| IT 2 | PRODUIT 3 | PRODUIT 4 | -0 | Options de collage : | 6 |
| 2 193 180 | 4 209 573 | 1 303 465 | | 3 | 3 63 |
| 3 527 088 | 4 139 211 | 3 650 000 | | Collage (pécial | 29 |
| 4 785 312 | 1 687 722 | 3 056 847 | | Insection | 511 |
| 4 098 255 | 4 659 459 | 4 059 429 | | Supporter | 55 |
| 4 653 857 | 1 402 710 | 1 360 345 | | Telephinner | 393 |
| 2 801 089 | 3 614 378 | 4 620 366 | | titacer le contenu | 5 93 |
| 3 757 353 | 1 623 046 | 1 626 925 | 1 | Format de cettule | 24 |
| 2 450 731 | 4 710 159 | 4 007 108 | | Largeur de colonne | 99 |
| 4 345 182 | 4 577 696 | 1 978 252 | | Masquer | 5.0 |
| 3 551 910 | 4 109 852 | 3 139 977 | | Atticher | 18 |
| 1 442 880 | 2 640 954 | 3 555 637 | | 2 821 651 1 | 257 24 |
| 1 373044 | 1.045.037 | 3.0331116 | | 3 361 343 | 101 41 |

Tandis que pour afficher la ou les colonnes antérieurement masquées, on sélectionne en glissant **à partir de l'entête**, les colonnes d'avant et d'après la ou les colonnes masquées, puis click droit et on choisit « Afficher ».



Il en est de même pour les lignes dans le sens des lignes

NB : le mot Afficher dans le click droit n'est actif que lorsque les colonnes ou les lignes sont masquées.

TP8SAISIE DES DONNEES

Créez une nouvelle feuille, puis cliquez sur la cellule C2. Saisissez 7, puis appuyez sur la touche Entrée.

Le nombre saisi apparaît dans la cellule, et le curseur

TMC Excel PRO

se déplace vers la cellule suivante (en dessous ou à droite selon le paramétrage retenu).

| c | oller | GIS | · · <u>*</u> · <u>A</u> · |
|------|--------------|------|---------------------------|
| Pres | se-papiers 🕞 | I | Police 5 |
| | C3 | - (= | x . |
| | А | В | С |
| 1 | | | |
| 2 | | | 7 |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |

Cliquez sur la cellule B2. Saisissez « mise en forme automatique », puis appuyez sur Entrée.

Cliquez sur la cellule C2, puis saisissez « excel ». appuyez sur Entrée.



Lorsque vous saisissez des lettres dans une cellule, Excel les interprète en tant que données alphanumériques : il n'est plus possible d'utiliser des outils mathématiques sur ces données.

Excel applique automatiquement certains effets à vos entrées alphanumériques :

 Le texte est automatiquement aligné à gauche. L es nombres considérés comme du texte à cause de l'inclusion de caractères non numériques (un numero de téléphone renfermant des points ou des es-

paces) sont également traités de la sorte.

- Par défaut, le texte est affiché dans une police prédéfinie (Calibri 11 par défaut). Ce paramètre e st modifiable.
- Le texte ne passe pas à la ligne, sauf action spécifique de votre part. Si vous saisissez un texte qui excède la largeur, celui-ci semblera se déverser dans la cellule suivante. S'il y a déjà les données dans la cellule suivante, le texte sera tronqué. Cela signifie que l'excédent de texte ne sera pas affiché à moins que vous n'élargissiez la colonne. Le texte tronqué n'est pas supprimé, mais simplement masqué. Vous pouvez vérifier en examinant la barre de formule.
- Pour rendre visible l'expression de la cellule B2, vous pouvez renvoyer une partie de cette expression à la ligne en restant dans la même cellule, en cliquant dans la barre de formule juste avant l'expression à renvoyer à la ligne et tapant simultanément les touche du clavier Alt+Entrée.

| 255(| e-papiers | E. | P | olice | G. |
|------|-----------|----|--------------|---------------|-------------|
| _ | B2 | | - (○ × ✓ fs | mise en forme | automatique |
| | А | | В | С | D |
| | | | | | |
| | | | en forme aut | excel | |
| | | | | Ī | |

Soit, sélectionnez les cellules concernées et cliquez sur la galerie « Renvoyez à la ligne automatiquement » du groupe Alignement de l'onglet Accueil.

| × - | Collon G I B | ・10 一日・1点 Palas | А́ А́ — | | Renergy & to light Reserver et centre Alignement | e automatiquement mr * | 51 |
|-----|------------------|-----------------------|---------|---|---|---|-------------|
| A | B mise on for | C C C | D | E | Reverse à la ligne a 1 Microsoft E 2 Microsoft 1 Excel 2 3 Apprijez sie P1 | utonutiquement Paratitaut le conter dans une cataixe, en lignes. | ne d 179 |

TP9 <u>LISTE PERSONNALISEE</u>

Il est fréquent de devoir saisir une liste de termes répétitifs, qu'il s'agisse d'en-têtes de lignes ou de colonnes ou de données. Excel propose des listes déjà prédéfinies. Ces listes permettent de saisir une information dans une cellule, puis de la faire glisser de manière à créer une liste consécutive d'informations : Créez nouvelle feuille. Cliune quez sur la cellule B2, puis saisissez le texte janvier

| res | se-papiers 🕞 | | Police |
|-----|--------------|---------|-----------|
| | B2 | - (= | 🛣 Janvier |
| 1 | А | В | С |
| 1 | | | |
| 2 | | Janvier | |
| 3 | | | |
| Л | | | |

Sélectionnez la cellule, puis placez le pointeur de la souris sur le coin inférieur droit du bord de celle-ci. Il se transforme en signe + gras. Cliquez puis faites glisser le pointeur sans relâcher le bouton de la souris vers le bas jusqu'à la cellule B13. Remarquez qu'un encadré affiche le terme de la liste, selon la ligne sur laquelle se trouve le pointeur de la souris. Lorsque vous relâchez le bouton, les cellules mises en évidence affichent les noms des mois.

Vous aurez tout aussi bien pu créer cette liste horizontalement vers la droite.

| 82 | | f. Janvier |
|----|---------|------------|
| A | в | С |
| | Janvier | 1 |
| | | 1 |
| | 1 | |
| | 1 | |
| | 1 | 1 |

Cela fonctionne de la même façon avec une suite numérique.

Saisissez 2 dans la cellule C2, puis 4 dans la cellule C3. Sélectionnez ensemble les deux cellules C2 et C3 : cliquez sur la cellule C2, appuyez sur la touche Maj et laissez-la enfoncée

puis cliquez sur C3 : les deux cellules sont sélectionnées.

| apiers 🗔 | F | Police | G |
|----------|-------------|--------|----|
| C2 | → (= | ž 2 | |
| А | В | С | D |
| | | | |
| | Janvier | 2 | |
| | Février | 4 | |
| | Mars | | |
| | Avril | | |
| | Mai | | |
| | Juin | | |
| | Juillet | | |
| | Août | | 14 |
| | Septembre | | |
| | 0.+ | | |

Saisissez dans une nouvelle feuille dans la plage B2 à B8 la suite de prénoms suivante (un par ligne, sans les virgules) : Clautair, Aimerance, Carele, dénis, Théo, Juslin, Sandrine. Sélectionnez ensuite la plage B2 à B8 : cliquez sur la cellule B2, appuyez sur la touche Maj et cliquez sur la cellule B8.

| Presse | papiers ta | P | office |
|--------|------------|-----------|--------------|
| | 82 | • (* fa | clautair |
| 1 | А | B | С |
| 1 | | h. 12 | |
| 2 | | clautair | |
| 3 | | aimerance | |
| 4 | | carele | |
| 5 | | denis | |
| 6 | | théo | |
| 7 | | juslin | |
| 8 | | sand | |
| 9 | | 1 | Chill (Chill |

Cliquez sur Fichier, puis choisissez Options. Dans la fenêtre qui s'affiche, cliquez à gauche su r Options avancées, puis faites défiler la fenêtre jusqu'en bas pour cliquer sous Général sur Modifier les listes personnalisées. L'entrée Nouvelle liste devrait être sélectionnée. Pour utiliser comme nouvelle liste la plage sélectionnée, cliquez sur le bouton Importer : la liste des prénoms s'affiche à droite dans la zon e Entrées de la liste, ainsi que comme nouvelle liste personnalisée dans le volet de gauche

| 11 - 18 | (Unsuppl). | |
|---|---|----------|
| Laborates | | |
| Later processing to a | mitter at 12 (alle) | |
| Sarry Har , Har , Bus, Han, San, Ger. | atter price | Appler |
| vardet. Annele, Missenke ander vergeneter behinde ber genere, Merry, mens som verka som på i ander gener annene ander som | Lande Store Barle Lande Lande | |
| pression in the set of set | (and anal | Di Verim |

TP10 VALIDATION DES SAISIES

 Sélectionner sur la feuille Feuil1, la plage C3:C9. Cliquez sur l'onglet Données. Dans le groupe Outils de données, cliquez sur la commande Validation des données, puis à nouveau sur validation des données.

| Developpe | ur | | | | | | |
|-----------------------------|---------------------|-------|------------------------------------|---|-------------------------------------|--------|--------|
| tacer heppliquer whoł | Convertir Supprimer | Valid | ation des | Consolider | Analyse scienarios * | Groupe | r Diss |
| 7 | 3 K | 國田志 | Yatidatio Egitoure Efface: k | n des donn r les donnée rs cercles de | ees. s non valides validation | | 0 |
| | | | | | | | |

2- Nous voulons limiter ici la saisie dans la plage C3:C9 à un nombre entier compris entre 2 valeurs, 0 et 10. Renseignez l'onglet Options de la boîte de dialogue d'après la copie d'écran précédente.



3- Renseignez les onglets Message de saisie et Alerte d'erreur comme dans la copie d'écran précédente.

Le message de saisie s'affichera dès que vous sélectionnez une cellule de la plage

| obsoul | Message de saisie | Alerte d'erreur |
|-------------|-----------------------|---|
| 2 Quant | des dannées may val | idei sont tapées |
| Affictur le | reasings d'errour sui | want: |
| Style : | | Date : |
| Anet | 2 | Saka incorrect |
| | | Heisage d'erreur (|
| | 8 | Vous devez seer un nombre entier compris entre 0 et 30 |
| | | |

Validez en cliquant sur OK. Sélectionnez une des cellules de la plage (par exemple C3) : une info-bulle signale que la cellule n'accepte que des nombres entiers compris entre 0 et 10. Saisissez 15, puis appuyez sur Entrée : la saisie non conforme est refusée et un message d'erreur est affiché.



TP11 TRAVAILLER SUR PLUSIEURS FEUILLES SIMULTANEMENT

Il est possible dans Excel de travailler sur plusieurs feuilles en un clic.

Sélectionnez tout d'abord toutes les feuilles concernées. Pour le faire, cliquez sur une feuille, appuyer et maintenez la touche CTRL, sélectionnez ensuite une à une toutes les autres feuilles concernés.

Cette technique est fastidieuse lorsqu'on doit sélectionner un nombre élevé de feuille. Excel vous propose un raccourci lorsque les feuilles à sélectionner sont contiguës, sélectionner la l^{ère} feuille, puis appuyez et maintenez enfoncer la touche MAJ et sélectionnez la dernière feuille, on constate que toutes les feuilles intermédiaires se sélectionnent simultanément.

Tout ce que vous feriez sur la feuille visible, se fera aussi sur toutes les feuilles sélectionner.

TP12TRAVAILLERSURPLU-SIEURS CLASSEURS

Avec Excel, on peut afficher et travailler sur plusieurs classeurs simultanément.

1- Créez 5 classeurs Excel, dans le groupe Fenêtre de l'onglet Affichage, puis ouvrez le classeur 1, cliquez sur afficher côte à côte, une fenêtre s'ouvre où est listé toutes les autres classeurs ouvertes ;



Sélectionner le classeur 3, puis sur ok ;



Pour annuler, cliquer encore sur afficher côte à côte.

2- Cette commande permet d'afficher cote à cote 2 classeurs, pour afficher plusieurs classeurs, allez dans le même groupe, cliquez sur Réorganiser tout. Cochez Mosaïque sur la fenêtre qui s'affiche



Puis validez sur OK et toutes les classeurs ouvertes s'affichent de façon mosaïque.

| A DESCRIPTION OF A DESC | 118585 | <u>3 5 5</u> |
|--|--------|--------------|
| P 10 F | | 140 |
| | | |
| | | |

TMC Excel PRO

TP13IMPORTATIONDEDON-NEES

Il n'est pas toujours nécessaire de devoir ressaisir tout un ensemble de données : celles-ci peuvent déjà être présentes dans un autre fichier, qui n'est toutefois pas au format Excel. Excel reconnaît sans problème des fichiers Office, en particulier des fichiers Access, mais également des fichiers créés dans d'autres programmes.

 Cliquez sur l'onglet Fichier et choisissez Ouvrir. Dans la liste déroulante de droite, sur la ligne Nom du fichier, sélectionnez le type de fichier à ouvrir, puis naviguez jusqu'au fichier concerné.

| 0 | Ouve | <u>6</u> | | 5 |
|-----|--|----------|--|---|
| | CE + NIVEAU 1- THE dentier faum Closseurt TP01 debut | * 6 | Toutine training food Toutine to the food Fouries to the tought of the Footies tout Footies tout Footies tout Toutes toutes de données Bana de données Bana de données Bana de données Roches dista Macros Mensourt Ecol 4.0 Foulies de calcul Environnements Madaias Compartoremts Madaias Compartoremts Banes d'out/dis Footies SVA | |
| Nem | de fichier : | | Tous les fichiers Excel | ÷ |
| | | Outin - | Duvir + Annuler | |

Lors de l'importation de fichiers tiers, l'importation des formules et d'éventuelles macros peut ne pas être parfaite, voire ne pas être prise en charge. Cela fonctionne parfaitement pour des données, moins bien pour d'autres éléments, y compris parfois pour la mise en forme.

2- Sur la ligne Nom du fichier, choisissez dans la liste de droite Tous les fichiers texte, puis naviguez jusqu'au fichier livres.txt des fichiers d'exercice. Cliquez sur Ouvrir.

| 🗄 🕤 – † 📕 – Đ | CE. + NIVEAU1-THE. V C | Becharpher data: NVCAU | 1 |
|----------------------|--|--------------------------------------|------------------------------|
| Organiset * Nouveau | i douirer | 11 · | 0 10 |
| A CaPC | Non * | Modella la | Type Titre |
| Documents | A Nivi Thime1 Pros an main (all) | 01,07(2017-17/00 | Edice |
| Mutique | THEME 1.1 PRISE EN MAIN U THEME 1.1 PRISE EN MAIN | 02/10/2017 02:54 05/09/2017 14:48 | Date Vf |
| Vidéos | TP01 debut | 21/10/2014/13:02 | Pages Surea utiqu e |
| Cal Disk Divertissen | c ju | , | Excal 2007 V84 |
| Nom | defichier: avres + | Tous les fichiers | ÷ |

Les fichiers texte sont le plus petit dénominateur commun des fichiers de données, car ils peuvent être gérés par quasiment n'importe quel logiciel sur n'importe quelle plate-forme. Les données des gros ordinateurs, par exemple, sont souvent distribuées au format texte.

Selon les cas, Excel permet l'importation directe avec la commande standard Fichier > Ouvrir ou lance l'assistant Texte. Il procède ensuite par étapes. Il va l'importer en fonction des instructions que vous donnez et diviser les données en lignes et en colonnes sur une feuille de calcul.

3- Dans le premier écran de l'assistant Texte, vous spécifiez si le fichier de texte est délimité ou à largeur fixe. Délimité signifie que les données du fichier sont séparées par un caractère spécial, souvent un point-virgule ou une tabulation. Les fichiers à largeur fixe n'ont pas de séparateurs, mais seulement des espaces qui font en sorte que chaque champ commence toujours au même numéro de colonne. L'assistant montre généralement un aperçu du fichier, ce qui permet de déterminer le meilleur choix. Ici l'assistant a correctement déterminé que le fichier était de type Délimité. Vous spécifiez également dans cet écran si

l'importation doit débuter à la première ligne. Cliquez sur Suivant.

| 'Assistant Texte a déterminé que vos données sont de type Délimité. | | | | |
|---|-------------------|--------------------|----------|----------|
| 5) ce chatx vous convient, choisissez Suivent, sinon choisissez le type de donné | ies qui décrit le | e mieux vos dornée | 6.2 | |
| Type de données d'arigine | | | | |
| Cholessez le type de fichier qui décrit le mieux vis données ; | ns séparent ch | aque champ. | | |
| 🐘 🖰 Largeur fixe - Les champs sont alignés en colonnes et séparés par o | des espaces | | | |
| Commissioner l'importation à la ligne : 1 | Windows (| ANSI) | | |
| Aperçu du fichier C'\Userdifabrice\Documenta\TPExcefUkrea.bd. | | | | |
| [] Lines VffdiseurBace W [] Access 97 La doo des prosfirst Incersotive1897 [] Parel 97 La doo des Fronflier Interactive1897 [] Apprentis Access 97 viewelFirst Interactive1897 [] Pallviser Office 97First Intersotive1898 [] Office 97 use state 4 la diaphront Interactive1898 | | | | - - |
| | | | | |
| | | | | ' |
| | Annuler | - Itécebert | Euwart > | Terminer |

4- Comme vous avez choisi Délimité, vous devez spécifier le caractère de délimitation (séparateur). L'aperçu permet de répondre à cette question. Les tabulations ressemblent souvent à de petites boîtes. Si vous en voyez régulièrement alignées entre les champs de chaque ligne de texte, c'est que le contenu du fichier est délimité avec des tabulations. Si le caractère de délimitation ne figure pas parmi les choix proposés, saisissez-le dans la boîte Autre. Vous verrez la boîte Aperçu de données se mettre aussitôt et automatiquement à jour.

| tin sinten. | at de clacae les algoridades contenus dere con diverse. | a. Value province call has alterigentative and sold in | tanka daren Paratrea |
|--|---|--|----------------------|
| Tagarataria Pigeterregala Lingsterregala | III prespretar das adparations alteritopals composis Discrificancie de texte (- * | te comme conquere | |
| Auge : perço de cerrees filles Vé herees en ka au | o daa poou Fritoar aba Poue Film Interaction (197 aba Poue Filme Interaction (197 | | - |

5- Si vous aviez choisi Largeur fixe, vous devez indiquer où commence chaque colonne.
L'assistant d'importation de texte peut en effet avoir reçu une limite de colonne erronée ou en avoir manqué quelques-unes.

Vous pouvez ajouter, supprimer ou déplacer les limites de colonnes en cliquant dessus et en les tirant dans la fenêtre Aperçu de données. Le fichier livres.txt est de type délimité : il est impossible de correctement définir des largeurs fixes.

| wittant Involutatio | o de texte / Et | ADP 2 HALE | | | | | | | CORD ROAD |
|--|---|--|--------------------------------|----------------------|----------|------|----|------------|-----------|
| ette ellagre value previs- | et da afnont to h trea où inprése | region such the | regen (wigen u res Adaireda | delute de la | (111144) | | | | |
| Pour CRIER or sky Pour EUPPOHEN o Pour EUPCHORE of | arebaur, oliquer n adparateur, ch adparateur, cho | A Carrighteama abhr-shigana sh san daanna ah (| ed venika. Kataoria yiraa | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Aperço de derrees | 24 | 30 | 10 | - 10 | | Di . | 45 | 40 | - 1911 |
| Aparça de derretes | ge dese UT des prosets des frodets s 0° visuels s 0° visuels s 0° visuels s 1° visuels | 40 new forware of Inconso first forware inconstruct infinite In | \$0 | 100 17 1 5 7 8 | . yı | | 91 | 1 9 | |

6- Vérifiez ou confirmez le type de données de chaque colonne : standard, texte, date, nombre, etc. Les types identifiés par défaut sont généralement parfaits, sauf situations spécifiques. Il ne vous reste plus qu'à cliquer sur Terminer pour achever l'importation.

| itte étope vous permet de sélectionn | er choque colonne et de déliré | r le format des dornées. |
|---|---|--|
| annat des dornées en colonne Stagdard Tegle Dete : 34A Colonne non distribuée | L'option Standard converte la texte: | is valuers normériques en nembres, les dates en dates et les autres valeurs en |
| | | |
| sperçu de données | ktangarg | kranowy - |

TP14 ENREGISTRER UN CLASSEUR

Plusieurs méthodes sont possibles pour enregistrer votre travail. Excel propose plusieurs formats de fichiers pour l'enregistrement de votre travail. Outre les formats par défaut (.xsls ou .xlsx), il s'agit des formats texte (.txt ou . prn) et d'autres formats, permettant par exemple de faciliter des transferts entre logiciels.

Pour enregistrer sur fichier – Enregistrer



Soit cliquez simplement sur la galerie Enregistrer au niveau barre d'outil d'accès rapide

| Fich | Enregistrer | - 📲 🗋 (Ctrl+S) 🎦 | 같 글 ertion | = ¥ | e Aise |
|--------|-------------|---------------------|----------------|------|-----------|
| | Å Å | Calibri | | | 11 |
| Co | ller 🦪 | G I | <u>s</u> - | | |
| Presse | e-papiers 🕼 | | Po | lice | |
| | C2 | | f _x | | |
| 1 | A | В | | | С |
| 4 | | | | | |

Si cette galerie n'apparait dans votre barre, déroulez la flèche de cette barre et cocher Enregistrer

| LINS / Falls | - Longer and Longer | the second s |
|------------------------|--|--|
| Intermet Man av page 1 | Personnaliser to haite d'autilit. Acols capeta- | a Devido |
| aa - 11 - A A' | Hushas Oant | ationalization |
| (オ. 単一、田一、新一ム」。 | 1 Employ | |
| Tura 4 | Card Suppress on it have d'out to be suppression and it have d'out to be | 190440 |
| 8 C D | Aperty mant imprecise of impressor Other prior | 80 |
| | a and a second s | |
| 17 T | V Betaliter | |
| | Draite exercises | |
| | d Online decontrained | |
| | Ourre un ficher stave | |
| | Built and an element of the | |

velle version écrasera l'ancienne, sous le même nom et au même emplacement.

| | A PROJET POL: A NEVER | U IV THEME I | C.C. · · · BENERALINE | 10000 (|
|--|---|--------------|---|--|
| Depender M | inume doole | | | 81.8 |
| | · timi | - C. | Manaittia in | Eget |
| Decenants Decenants Decenants Decenants Manages Teleschargemen Volters Decenants Decenants | en Clement Cle | | 2010/2017 17:00 81:07:2017 10:00 20:06:2017 20:07 81:07:2017 10:20 | Poolis Resolution Poolis Resolution Resolution related Resolution related Resolution related |
| there are fullered | Seat | | | * |
| Type: | Channel Earle | | | |
| Artheri | DAITAN Disegonia | Material Ap | 100.00.00 | |

Pour modifier le nom, l'emplacement ou le format de sauve-

garde d'un fichier, cliquez sur l'onglet Fichier et chois issez Enregistrer sous. La boîte de dialogue Enregistrer sous s'affiche. Naviguez jusqu'au nouvel emplacement de stockage souhaité et modifiez le nom du fichier. Vous pouvez choisir un autre format que le format par défaut, en cliquant sur la flèche déroulante située à côté de Type et en sélectionnant le format adéquat dans la longue liste qui s'affiche. Remarquez la présence du format OpenDocument (.osd). Les fichiers enregistrés sous un autre format que le format Excel 2007-2010 peuvent perdre tout ou partie de leurs attributs de mise en forme ou des caractéristiques propres à Excel 2010.

S'il s'agit du premier enregistrement de ce fichier, la boite de dialogue « Enregistrer sous » s'affiche. Naviguez jusqu'à l'emplacement de stockage souhaité et saisissez un nom pour le fichier, qui possède en principe un nom par défaut (par exemple : test). Si le fichier avait déjà été enregistré, la nou-



NB: lorsque vous travaillez dans Excel, prenez toujours la peine d'enregistrer au fur à mesure votre travail

Enregistrez le nouveau classeur sous le nom **Test.xlsx**, et TP1debut sur le nom TP1.xlsx puis fermez-les.



Le principal intérêt d'Excel est de permettre l'automatisation des calculs : effectuer des opérations dans une cellule en fonction des valeurs présentes dans d'autres cellules. Excel recalcule toutes les valeurs à chaque changement d'une valeur d'une cellule.

I. SAISIE D'UNE FORMULE

TP15 ETUDE DES OPERATEURS

Pour entrer une formule, il est impératif de commencer par saisir le signe "=" afin que Excel la reconnait comme telle.

Ci-dessous certains operateurs dans Excel :

| élément | opérateur |
|----------------|-----------|
| addition | + |
| soustraction | - |
| multiplication | * |
| division | / |
| strictement | |
| inférieur | < |
| strictement | |
| supérieur | > |
| inférieur ou | |
| égal | <= |
| supérieur ou | |
| égal | >= |
| différent | <> |
| concaténer | & |

Ouvrez le classeur d'Excel et retrouvez la position de ces différents opérateurs sur votre clavier.

Les opérateurs possèdent un ordre de priorité que vous pouvez modifier à l'aide de parenthèses. Le tableau suivant présente la priorité des opérateurs par ordre décroissant.

L'opérateur de concaténation noté & permet de fusionner deux ou plusieurs cellules dans une seule. Ecrivez 2 dans une cellule et 5 dans la cellule suivante puis dans une 3^{ème} cellule concaténez les 2 premières cellules en commençant par le signe =.



La déconcaténation consiste à séparer le contenu d'une cellule dans 2 ou plusieurs cellules. On utilise les fonctions que nous verrons au niveau 3.

TP16 REFERENCEMENT D'UNE CELLULE ET COPIE DE FORMULE

Ouvrez le classeur TP16. Affichez la première feuille, Feuil1, si elle n'est pas déjà active.



Vous voyez un squelette de facture, dans lequel les formules sont pour le moment absentes. Regardez la colonne G. Elle doit contenir le montant de la TVA pour les articles figurant dans les lignes successives, obtenu en multipliant le total hors taxes pour l'article (colonne F) par le taux de TVA applicable (colonne E).

Sélectionnez la cellule G10, et saisissez =F10*E10. Appuyez sur Entrée. La valeur 5775 apparaît dans la cellule. En sélectionnant à nouveau la cellule G10, vous voyez la formule dans la barre de formule.

Vous venez de référencer des cellules à l'aide de références relatives : l'expression de sa position par rapport à la cellule où se trouve la formule. Cela signifie pour Excel : cellule de la même ligne, une colonne à gauche x cellule de la même ligne, deux colonnes à gauche.

Si vous copiez ou déplacez la cellule contenant la formule, les cellules référencées seront modifiées : elles sont relatives à la cellule de référencement.

existe un autre moyen de parvenir au même résultat : sélectionnez la cellule G11, puis saisissez =. Cliquez sur la cellule F11 et F11 s'ajoute après le signe =. Saisissez * puis cliquez sur la cellule E11.

La barre de formule affiche =F11*E11. Appuyez sur Entrée. La valeur 9 240 apparaît dans la cellule. En sélectionnant à nouveau la cellule G11, vous voyez la formule dans la barre de formule.

Cette méthode est à la fois plus rapide et plus précise, puisqu'elle élimine la possibilité

d'une faute de frappe ainsi que d'une erreur de sélection de cellule.

| UDANE OF | 873 98 | | A | a a p p | 11 11 | 5 8 S | 9 .015 | |
|---------------------------------|--------------------------|----------|--------|----------|----------------|--------------------|----------|---|
| A Do CLAUTAIR SZ. RUE MAR | 8 L&/Th CHE CONIGO | ć | Ψ. | | 1 | | | Å |
| | | TACTURE | | | Marsha Osta | 2010 16/09/2014 | | |
| | Article | Quantité | PUNE | Taux TVA | Prix HT | TVA | Prix TRC | |
| | shiption | 11 | 1500 | 19,22% | 10.000 | 3,175 | | |
| | pertatori | 8 | 0.000 | 19,219 | -41.000 | 1-+010+10 | | |
| | shautraute | 6 | 10 000 | 39,22% | 80.000 | 1 | L | |
| | | | | TetaTelT | \$38.000 | | | |
| | | | | | Tetal TVA | - | - | |
| | | | | | | Total TTC | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Faites pareil pour calculer la réponse de la cellule G12. Puis enregistrez.

Toujours dans le TP16, sélectionner la cellule H10 et sommez la cellule F10 à G10. Copier cette réponse soit en faisant le clic droit dans la cellule H10 et cliquer sur copier, soit en sélectionnant la cellule concernée et tapez Ctrl+C, ensuite sélectionner les cellules H11 et H12 et collez soit en faisant le clic droit et cliquez sur coller, soit en tapant Ctrl+V, ou simplement en tapant sur Entrer. On a ainsi copiez la formule saisie dans la 1^{ère} cellule dans les autres cellules. On remarque dans les cellules H11 et H12 que les numéros de lignes ont changé.

Une autre astuce consiste à placer le curseur au coin bas et à droite de la cellule, le curseur se transforme en +, puis cliquer et maintenir la souris enfoncée et glissez dans les cellules H11 et H12. C'est ce qu'on appelle la **copie incrémentée.**

Enregistrer le fichier et fermer.

TP17SAISIESIMULTANNEEDEPLUSIEURS FORMULES

Ouvrez le classeur TP17. Dans la feuille Feuil1, sélectionnez la plage E3 :E6, dont les cellules doivent contenir la formule. Saisissez dans la barre de formule la formule =C3*D3.

| _ | | generic obmen | | | Drift | 11 | |
|-----|-------|---------------|-----------|----------|------------|----|---------|
| | LIGNE | • (%) | 8 V B | -C3*D3 | | | |
| 411 | A | | | c | D | - | т. |
| 1 | | | | | | | |
| ź | | Commercial | chiffre d | Affaires | Tx Caloria | | Montant |
| 1 | | Cerdon Dent | | 550000 | | 4% | =C3*D3 |
| 1 | | Durand Jean | ę | 430000 | | 4% | ALC: NO |
| 5 | | Fradin Régis | | 500000 | | 5% | |
| 4 | | Hardouiri Ca | È. | 575000 | | 45 | |
| 7 | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Lorsque la saisie est complète, appuyez sur Ctrl+Entrée et non sur Entrée: la formule est entrée dans toutes les cellules sélectionnées. Comme il s'agissait de références relatives, celles-ci sont incrémentées de façon adéquate.

Le même principe peut être appliqué à des plages de cellules non contiguës. Cliquez sur l'onglet Feuil2, puis appuyez sur la touche Ctrl et maintenez-la enfoncée tandis que vous cliquez successivement sur les cellules F4, F5, F7, F9 et F11.

Saisissez la formule =D11*E11, puis, lorsque la saisie est complète, appuyez sur Ctrl+Entrée (pas uniquement Entrée) : la formule est entrée dans toutes les cellules sélectionnées. Remarquez que vous devez saisir ici la formule correspondant à la dernière cellule sur laquelle vous avez cliqué, et non celle correspondant à la première cellule, comme dans le cas de la sélection d'une plage contiguë.

| LINNE | | .a . a states | 11 | | |
|-------|---------|--------------------|--------------------|------------|---------|
| | | and the state | | | |
| 1.58 | | ¢ | | 18. | |
| | | | | | |
| | Higkon | Contravettal | Chiffie d'affaires | Corynkeise | Montaht |
| | Nort | | | | |
| | | Califor Dents | 390.000 | - 4% | |
| | | Outenal John | 450.000 | 4% | |
| | Carifré | | | | |
| | | Fradit Nepic | 380 000 | 55 | |
| | 812 | | | | |
| | | manifoliani Canata | 175.000 | - 15 | |
| | 500 | | | | |
| | | Accord of Ven | 450 DOI: | 5% | -01*51 |
| | | A STOCKED IN | 114 C 1000 - | | |

Enregistrer et fermer le TP17.

II. LES FONTIONS ELEMENTAIRES

TP18 SOMME AUTOMATIQUE

Cette fonction permet d'obtenir automatiquement la somme d'une plage de cellules donnée.

1ère méthode

Sélectionnez la cellule qui contiendra le résultat du calcul (et donc la formule de calcul) Cliquez sur le bouton somme automatique de la barre d'outils



Choisissez « Somme »

Dans la barre de formule, s'affiche : =SOMME(Début de la sélection;*Fin de la sélection*)

Excel vous propose une plage de cellules par défaut. Il est possible d'en changer en sélec-

tionnant la plage de cellules désirée à l'aide de la souris.

2ème méthode

Sélectionnez la cellule qui contiendra le résultat du calcul (et donc la formule de calcul) ainsi que les cellules qui doivent être additionnées.



Cliquez sur le bouton somme automatique de la barre d'outils.

Choisissez « Somme » Le résultat s'inscrit automatiquement

Ouvrez le TP18-23, calculez le total du 1^{er} client en utilisant la 1^{ère} méthode, puis incrémentez la formule dans la colonne pour trouver les totaux des autres clients.

Dans le même tableau, trouvez le total du mois de Janvier en utilisant la 2^{ème} méthode, puis incrémentez.

TP19 LA FONCTION SOMME

Pour additionner entre elles plusieurs cellules contiguës, Utilisez la fonction **=SOMME()** d'EXCEL.

Ecrivez dans la cellule où doit apparaître le résultat : =somme(

Sélectionnez ensuite à la souris la plage de cellules à additionner.

Validez avec la touche **Entrée**

La fonction renvoie l'addition des sommes sélectionnées

NB : Remarquez que lorsque vous taper " = " et saisissez les 1ers caractères, une liste de fonctions commençant par ces caractères s'affichent, vous pouvez double-cliquer immédiatement sur la fonction recherchée, elle apparaitra dans la cellule ainsi que la 1^{ère} parenthèse.

TP20 LA FONCTION MOYENNE

Pour obtenir la moyenne de plusieurs cellules contiguës, Utilisez la fonction **=MOYENNE()** d'EXCEL.

Ecrivez dans la cellule où doit apparaître le résultat : **=moyenne(**

Sélectionnez ensuite à la souris la plage de cellules désirée

Validez avec la touche Entrée.

La fonction renvoie la moyenne des sommes sélectionnées.

TP21 LA FONCTION Maximum

Pour obtenir le plus grand nombre contenu dans des cellules différentes, vous pouvez utiliser la fonction **=MAX()** d'EXCEL

Ecrivez dans la cellule où doit apparaître le résultat : **=max(**

Sélectionnez ensuite à la souris la plage de cellules (ou plusieurs plages de cellules en maintenant la touche **Ctrl** enfoncée) désirée.

Validez avec la touche **Entrée**, La fonction renvoie la valeur la plus élevée

TP22 LA FONCTION Minimum

Pour obtenir le plus petit nombre contenu dans des cellules différentes, vous pouvez utiliser la fonction **=MIN()** d'EXCEL.

Ecrivez dans la cellule où doit apparaître le résultat : **=min(**

Sélectionnez ensuite à la souris la plage de cellules (ou plusieurs plages de cellules en maintenant la touche **Ctrl** enfoncée) désirée. Puis fermez la parenthèse

Validez avec la touche Entrée

La fonction renvoie la valeur la moins élevée

Ouvrez le TP 18-23, calculez la moyenne, le maximum et le minimum de chaque client ainsi que de chaque mois.

TP23 <u>LA FONCTION « NB »</u>

Cette fonction permet d'obtenir le nombre de cellule contenant un nombre.

Ecrivez dans la cellule où doit apparaître le résultat : **=NB(**

Sélectionnez ensuite à la souris la plage de cellules (ou plusieurs plages de cellules en maintenant la touche **Ctrl** enfoncée) désirée. puis fermez la parenthèse.

Validez avec la touche Entrée

La fonction vous renvoi le nombre de cellule contenant des caractères numérique (elle ne prend pas en compte les cellules contenant les textes).

NB : Ces quatre fonctions s'obtiennent également à partir de l'outil « Somme » Sélectionnez à la souris la plage de cellules (ou plusieurs plages de cellules en maintenant la touche **Ctrl** enfoncée) désirée. Déroulez sur l'outil « Somme » Choisissez l'option désirée



TP24 LA FONCTION LOGIQUE « SI »

Vous pouvez demander à Excel de réagir différemment en fonction du résultat d'un calcul demandé.

Ouvrez le TP24

Vous décidez d'élaborer une facture. Vous souhaitez faire bénéficier à votre client d'une remise sur le prix de vente. Cette remise sera de 5% du total hors taxes de la facture si ce total inférieur à 1000 FCFA. Si le total hors taxes est supérieur ou égal à 1000 FCFA, le taux de la remise sera de 10% sur la totalité du montant.

Le document Excel se présentera ainsi :



La formule en D6, compare tout d'abord le résultat obtenu en D5 au nombre 1000.

Si le montant en D5 est plus petit que 1000, alors (symbolisé par le point-virgule) le résultat à afficher en D6 sera celui du calcul : D5 multiplié par 5%.

Sinon (symbolisé par le deuxième point-virgule) c'est à dire si le montant en D5 est égal ou plus grand que le nombre 1000, le résultat à afficher en D6 sera celui du calcul : D5 multiplié par 10 %. Enregistrez le TP24 et fermez

TP25 LA FONCTION « NB.SI »

Cette fonction permet d'obtenir le nombre de cellule non vide répondant à une condition à l'intérieur d'une plage

Syntaxe : NB.SI(plage; critère)

Plage : est la plage de cellule dans laquelle compter les cellules non vide Critère : est la condition, exprimée sous forme de nombre, d'expression ou de texte qui détermine quelles cellules seront comptées.

Ouvrez le TP25-26, vous avez l'état d'enregistrement des factures reçues, vous voulez trouver juste à côté, le nombre de facture reçu du fournisseur **Aimerance**. Pour cela :

Cliquez dans la cellule K4, saisissez =NB.SI(Sélectionnez la plage B5:B33,

puis saisissez le signe point-virgule

et sélectionnez Aimerance dans la cellule J4 ou bien saisissez Aimerance en le mettant entre guillemet.

Nous venons d'ordonner à Excel via la fonction NB.SI d'aller dans la colonne des noms des fournisseurs, de compter le nombre de cellule contenant Aimerance et de renvoyer. NB :

- remarquez qu'un bulbe s'affiche lorsque vous ouvrez la 1^{ère} parenthèse de votre fonction, ce bulbe vous montre la syntaxe de la fonction, comportant les arguments qui sont séparés par des points-virgules et vous guide dans le paramétrage de ladite fonction.
- Tous les critères textuels et tous les critères qui contiennent des symboles mathématiques ou logiques doivent être placés entre guillemets ("). En revanche, les guillemets ne sont pas nécessaires pour les critères numériques.

TP26 LA FONCTION SOMME.SI

La fonction **SOMME.SI** permet de calculer la somme des valeurs d'une plage qui répond au critère spécifié

Syntaxe :

SOMME.SI(plage;critère;somme_plage)

Plage : est la plage de cellule dans laquelle se trouve le critère recherché Critère : est la condition, exprimée sous forme de nombre, d'expression ou de texte qui détermine quelles cellules seront recherchées dans la plage.

Somme_plage : la plage de cellule ayant les montants à sommer correspondant aux critères. Dans le TP 25-26, trouvez dans la colonne K, le nombre de facture correspondant à chaque fournisseur et dans la colonne L, leur montant total.

III. ETUDE DES LIAISONS DANS UN CLASSEUR

TP27 LIAISONS ENTRE FEUILLES

Pour obtenir sur une feuille de calcul des résultats utilisant des nombres saisis sur d'autres feuilles de calcul on va simplement construire une formule de calcul.

D'après l'exemple ci-dessus, on va construire une formule de calcul permettant de totaliser dans le tableau « Synthèse » les chiffres des usines 1 et 2. Il n'est pas indispensable d'avoir construit ces tableaux par l'intermédiaire du groupe de travail pour pouvoir réaliser la formule de calcul. De même, l'emplacement des tableaux dans la feuille de calcul ne doit pas obligatoirement être la même.

Ouvrez le TP27, dans les feuilles 1 et 2, se trouvent les données de l'usine 1 et l'usine 2 que nous voulons fusionner dans la feuilles 3 nommée synthèse.

| | Α | В | С | D | |
|---|---|---------|--------|--------|--|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | Ventes | Achats | |
| 3 | | Janvier | | | |
| 4 | | Février | | | |
| 5 | | Mars | | | |
| ~ | | | | | |

Vous allez totaliser sur la feuille « Synthèse » les ventes de janvier pour les deux usines. Vous allez procéder comme suit :

- Sélectionnez la cellule où devra apparaître le résultat. Il s'agit de la cellule C3 de la feuille « Synthèse ».
- 2- Ecrivez au clavier le signe « = ». Celui-ci s'affiche dans la barre de formule.
- 3- Cliquez sur l'onglet de la feuille « Usine 1 ».
 Celle-ci s'affiche à l'écran
- 4- A l'aide de la souris, cliquez sur la cellule contenant les ventes de janvier pour l'usine 1. Il s'agit ici de la cellule C3.

Dans la barre de formule s'inscrit :

=USINE 1!C3

Excel indique le nom de la feuille de calcul et celui de la cellule auquel on désire se référer. Remarquez qu'il s'agit d'une référence relative.

- 5- Poursuivez la construction de la formule en tapant le signe « + ».
- 6- Cliquez sur l'onglet de la feuille « Usine 2 ».
 Celle-ci s'affiche à l'écran.
- 7- A l'aide de la souris, cliquez sur la cellule contenant les ventes de janvier pour l'usine 2. Il s'agit ici de la cellule C3.

Dans la barre de formule s'inscrit : **=USINE 1!C3+ USINE 2!C3**

8- Terminez la formule en appuyant sur la touche **Entrée**.

Ce calcul est dynamique, c'est à dire que les modifications qui seraient apportées dans la feuille Usine 1 ou Usine 2, seraient automatiquement répercutées sur la feuille Synthèse.

Toutes les formules de calcul d'Excel peuvent être utilisées selon ce principe (somme, moyenne, max, etc.)

TP28 CONSOLIDER LES TABLEAUX

Un moyen plus simple et plus rapide permet de totaliser dans un tableau de synthèse des nombres contenus dans d'autres tableaux.

Ouvrez TP28. Il s'agit à présent de consolider les données des 10 feuilles "Usine 1" à "Usine 10" dans la feuille "Synthèse".

 ➡ 1^{ère} méthode : Consolidation à l'aide d'une formule de calcule

Dans cette méthode, l'emplacement des tableaux dans les différentes feuilles de calcul à consolider doit être obligatoirement le même. De plus, les feuilles à consolider doivent se suivre dans le classeur.

La méthode de consolidation est la suivante

- Sélectionnez dans la feuille « Synthèse », la cellule où la formule de calcul doit être construite (par exemple C3 « ventes de janvier).
- 2- Cliquez sur l'outil somme automatique du Ruban Accueil.
- 3- Parmi les onglets du classeur, cliquez sur celui de la première feuille à consolider.
- 4- Sur la feuille (dans notre cas usine 1) cliquez sur la cellule C3 contenant les ventes de janvier.
- 5- Puis, en maintenant la touche shift ou verrouillage temporaire des majuscules enfoncée, cliquez sur l'onglet de la dernière feuille à consolider (dans notre exemple usine 10).



6- Validez en appuyant sur la touche Dans la barre de formule apparaît alors :

=SOMME('Usine 1:Usine 10'!C3)

Cette formule permet d'additionner toutes les cel-

lules C3 des feuilles de calculs dont les onglets se

trouvent entre la feuille usine 1 et la feuille usine 10 (celles-ci incluses)

Cette formule utilise des références relatives. Il est donc possible de recopier cette formule sur les autres cellules du tableau. L'emplacement des tableaux dans les différentes feuilles de calcul à consolider doit être obligatoirement le même. De plus, les feuilles à consolider doivent se suivre dans le classeur. La feuille de synthèse ne doit pas se trouver au milieu des feuilles à consolider dans le classeur. L'emplacement de la formule de calcul dans le tableau de synthèse n'a pas d'importance.

 ⇒ 2^{ème} méthode : Consolider par l'outil Consolider

Dans cette méthode, l'emplacement des tableaux dans les différentes feuilles de calcul à consolider ne doit pas être obligatoirement le même. De plus, l'ordre des feuilles à consolider dans le classeur n'a pas d'importance.

Dans l'exemple qui va suivre, le tableau de synthèse sera construit automatiquement. Il n'est donc pas nécessaire d'en élaborer la mise en forme à l'avance comme dans la méthode précédente. Vous pouvez donc vous positionner dans une feuille vierge.

La méthode de consolidation est la suivante

- 1- Positionnez-vous dans une feuille vierge.
- Sélectionnez la cellule à partir de laquelle le tableau sera construit.
- 3- Cliquez sur l'outil Consolider dans le groupe Outils de données du menu Données. La boite suivante s'ouvre :

:

| Consolider | | 7 🐹 |
|-------------------------|-------------------------|-----------|
| Epintion i | \sim | |
| Sores | · . | |
| Béllénimok : | | Barcourt |
| Toutes les nélérences 1 | | |
| | | Aloger |
| | +15 | 2.contret |
| Citquettes days | | |
| Cilgne du baut | Lier aux gonnées source | |
| | | Fernier |

Par défaut c'est la fonction "SOMME" qui est sélectionnée dans la zone "Fonction". Il existe d'autres fonctions comme par exemple moyenne, max, min, ecart-type, etc.

En bas à gauche de la boîte de dialogue, les étiquettes « Ligne du haut » et

« Colonne de gauche » sont inactives. Si on coche ces deux cases, le tableau sera construit avec le nom des colonnes (ici les mois) et le nom des lignes (ici les différents articles).

- 4- Cliquez dans une cellule quelconque de la feuille « Usine 1 » pour la rendre active.
- 5- Sélectionnez à présent la plage de cellule
 B2:D5 comprenant les données de la feuille
 « Usine 1 » à consolider dans la feuille «
 Synthèse », ainsi que les titres de lignes et de colonnes.

Dans la zone référence de la boîte de dialogue s'affiche alors :

| Consolider | 28 |
|-------------------------|----------------------|
| Execution : | |
| Sonne | 223 C |
| Béférence : | <u>_</u> |
| Unive 1'19852:\$D\$5 | Earcourt |
| Toutes les références : | |
| | Alouter |
| | Suprimer |
| Etquetter dave | |
| Golonne de gauche | r aux gonnées source |
| | CK Fermer |

Cliquez sur le bouton Ajouter pour valider. La zone choisie devient une « source » d'information

de la feuille « Synthèse ». Elle s'ajoute dans le cadre « Références source ».

Répétez l'opération pour la feuille "Usine 2".

- 6- Cliquez dans une cellule quelconque de la feuille « Usine 2 » pour la rendre active.
- 7- Sélectionnez à présent la plage de cellule B2:D5 contenant les données de la feuille « Usine 2 » à consolider dans la feuille « Synthèse», ainsi que les titres de lignes et de colonnes. Il est intéressant de noter que la zone sélectionnée dans la feuille « usine 1 » est proposée par défaut.

Dans la zone référence de la boîte de dialogue s'affiche alors :

| Consolider | | 78 |
|-------------------------|-------------------------|-----------|
| Exection : | | |
| Sonne | ~ | |
| Béférence (| | - |
| Usine (219882)(\$0\$5 | 26 | Encorne |
| Toutes les références : | | 1 |
| Usine 116062:6065 | | Abuber |
| | | Supprimer |
| finguettes dara | | |
| Ugre dahat | | |
| Golonne de gauche | Lier aux gonnées source | |
| | | Ferrer |
| | | Percent |

Cliquez sur le bouton Ajouter pour valider. La zone choisie devient une « source » d'information de la feuille « Synthèse ». Elle s'ajoute dans le cadre « Références source ».

Faites ainsi pour toutes les 10 feuilles à consolider

IMPORTANT:

 Avant de quitter la boîte de dialogue, il faut mettre une croix dans l'option « Lier aux données source » si vous désirez créer un lien dynamique entre la source et la feuille de synthèse. Attention, la création d'un lien dynamique va alourdir votre fichier. Il est parfois préférable de recommencer la consolidation pour mettre à jour les tableaux de grande taille. Cochez les cases « Lignes du Haut » et/ ou « Colonne de gauche » si vous avez inclus dans votre sélection les en têtes de colonnes et/ ou les en têtes de ligne.



Valider avec le bouton OK

Si vous demandez un lien dynamique, la feuille « Synthèse » apparaît alors en mode plan.

IV. TRAVAILLER EN MODE PLAN

Le mode plan permet d'occulter, dans une feuille de calcul, les lignes ou les colonnes que l'on appelle *lignes ou colonnes de détail*, afin de n'afficher que les lignes ou colonnes de synthèse, c'est à dire les lignes ou les colonnes contenant les résultats d'un calcul. Ce mode d'affichage est très pratique quand on utilise de gros tableaux. Il permet de masquer temporairement certaines lignes ou colonnes pour ne visualiser que celles qui vous intéressent.

TP29MODE PLAN AUTOMATIQUE

La création d'un plan sur une feuille de calcul se fait automatiquement. Excel va créer le plan en se basant sur les lignes ou colonnes contenant des formules de calcul.

- Les lignes ou colonnes contenant des formules de calculs seront considérées comme des lignes ou colonnes de synthèse.
- Les lignes ou colonnes auxquelles se réfère la formule de calcul de la ligne ou colonne de synthèse, seront considérées comme des *lignes ou colonnes de détail.*

Dans le cas où des lignes ou colonnes contiendraient des formules de calculs faisant elle-même référence à des lignes ou des colonnes contenant des formules de calcul, Excel va créer un deuxième niveau de plan.

Exemple :

Ouvrez le TP29. On a un état des ventes mensuelles d'une structure.

Pour créer un plan, vous procéderez comme suit :

- Cliquez sur une cellule quelconque du tableau
 - Choisir l'outil grouper



Cliquez sur *plan automatique*



L'écran va alors changer d'aspect, et de nouveaux symboles vont apparaître. Ces symboles vont vous permettre de gérer le mode plan qui vient d'être créé.

⇒ La création d'un plan

| | | | ÷ | | | 249113 | | | | 1000 | |
|-----|-----------|--------|-----------|--------|--------|------------|--------|--------|--------|---------|---------------|
| | | | 10 | 110 | 10 | 101 | 11 | | 19 | 141 | |
| | - A | | 1 | | E | 18 | 4 | - | | 1.11 | - E. |
| | CAMENSUEL | | | | | | | | | | |
| | | - | (Annelet) | | Mat | 10 and 100 | 1.848 | | | Jan | Ler Marine |
| | | 1913 | 1000 | 1 500 | 3 100 | 12000 | 1.400 | 1 100 | 1000 | 88.100 | 12 306 |
| | | PV2 | \$ 195. | 4.109 | 4.536 | 11.108 | 114.8 | 1.016 | 3 518 | 8.768 | 21168 |
| | | PV3 | 1:04 | 1977 | 3147. | 9.211 | 2495 | 4 899 | 8.810 | 11.410 | 32443 |
| | | PVK | 5-052 | 4355 | 5385 | 11.575 | 4802 | 3 1 26 | 3.717 | 033.785 | 15 255 |
| T | | PVS | 2509-0 | 0.344 | 6247 | 13.365 | 4404 | 4.307 | 104061 | 63 653 | 26.038 |
| | | PV8 | 2 299 | 1 873 | 4.525 | 11.218 | 4.548 | 2.528 | 4.005 | 13 177 | 22.638 |
| | | PV7 | 1 124 | 3 872 | 3 505 | 10.945 | 1062 | 4.525 | 4.359 | 82.225 | 37 224 |
| | | PVR | 2.585 | 4368 | 2900 | 10.093 | +016 | 1356 | 2307 | 9 3 5 9 | 19,212 |
| | | PV8 | 6.822 | 4332 | 8.046 | 13,200 | 3.478 | 3 268 | 8 878 | 10 629 | 34.909 |
| | | Pysa | 3,476 | 3481 | 4.025 | 10 197 | 4964 | 2472 | 3 105 | 21.600 | 33.798 |
| ēľ. | | TELEAR | 32 577 | 58 453 | 58.515 | 318 395 | 40.565 | 34 548 | 30 229 | 331 140 | 221 535 |

Le plan ainsi créé pourra être supprimé par le menu *Données - dissocier - effacer le plan*.

⇒ Utiliser le mode plan :

L'écran Excel se présente ensuite de la façon suivante :

Au-dessus des en-têtes de colonne, sont apparus les symboles du plan.

A gauche des niveaux de plan, Il en existe 3 dans notre cas.

- Le niveau 1 (s'obtient en cliquant sur le symbole 1) masquera tout sauf la colonne de synthèse contenant le total du semestre. Les colonnes janvier à juin, ainsi que les colonnes 1er et 2ème trimestre sont considérées comme des lignes de détail ayant permis d'obtenir le résultat du semestre.
- Le niveau 2 masquera les lignes de détail janvier à mars et avril à juin qui ont permis d'obtenir le total des trimestres.

Le total du semestre sera affiché

 Le niveau 3 permettra d'afficher la totalité du tableau.

Les symboles situés au-dessus des lignes d'en-tête représentent les liens qui existent entre les colonnes de synthèse et les colonnes de détail. Le symbole « -» permet de masquer les colonnes de détail en cliquant dessus. Le symbole « + » permet d'afficher les colonnes de détail préalablement masquées. La feuille de calcul s'imprimera telle qu'à l'écran.

TP30<u>UTILISER LA FONCTION GROUPER</u> (Mode plan manuel)

Lorsque notre plage ne contiennent pas les formules et que nous vous voulons regrouper en mode plan afin d'afficher que les lignes ou les colonnes qui nous intéressent, on doit utiliser la méthode manuelle avec la fonction **Grouper**.

Exemple : voir TP30 (cours videos)

TP31 FONCTIONS SOUS-TOTAUX

La fonction « Sous-totaux » fonctionne comme le mode plan, à la seule différence qu'elle regroupe à chaque changement d'un élément en effectuant l'opération indiquée sur les éléments identiques. Pour le faire, il est indispensable de faire d'abord un tri suivant la colonne des éléments à regrouper. Nous allons l'étudier en profondeur au niveau 2.

V. ETUDE DES CODES ERREURS DE FORMULE

TP32<u>CORRECTION DES ERREURS DE FOR-</u> <u>MULES</u>

| | 11144 | | 1.12423-01 | 1.125 | 11 222 | 1000 | | 1 12 1 | |
|-------|-----------|--------------------------|------------|---------|---------------|------------|---------|-----------|----|
| . A | 1.1 | ¢ | .0 | - E. | | | | | |
| ETL N | GAISDN DE | CA COPUME | | | | | | | |
| 8485 | Dirical | | | | | | | | |
| 1603 | O ERRET D | A | | _ | 100000000 | | | | |
| | | FACTU | 2.9 | | Numero | 1542 | | | |
| | | | 355 | | DATE | ******** | | | |
| | | | | | | | | | |
| | - | | | | | | | | ÷ |
| | NAC. | Articles | Quantité | 110.01 | Taus Rarriter | MTHOT | Baretse | PRIXET | Į. |
| | 2151 | Ordinateur portable DELL | - 5 | 250.00E | 10% | ***** | 125 000 | 1175.000 | L |
| | 5821 | sousis | 20 | 4 508 | .5% | 50.000 | 4306 | 94.500 | L |
| | 367 | UNITE CENTRALE RP | 7 | 30 008 | 10% | 568 000 | 36,000 | 816 000 | L |
| | 6788 | CLAVIER DESKTOP | 12 | 8 008 | 5% | 96.000 | 4 800 | 100 800 | E |
| | 587 | ECRAN PLAT HP | | 35 008 | 10% | 345 000 | 24 500 | 269 508 | E |
| | | | 1.1 | | 10 | AL MERIN | 1 | 2 241 000 | 1 |
| | | | | | 101/ | AL REMISED | E.5.% | #WALDUR! | E |
| | | | | | TOTAL | HENRISE DE | 10% | 205 568 | E |
| | | | | | C 10.00 | TOTAL HT | 1.242 | 2 455 800 | Ľ |
| | | | | | 8 | TVA | | 472 742 | Ľ |
| | | | | | 11 A | DIDINA THE | _ | EN(INC) | 1 |

Ouvrez le classeur TP32. Ce classeur présente sur sa première feuille une variante de la facture déjà examinée précédemment, mais comportant des erreurs. Vous pourriez essayer de corriger ces erreurs à l'aide du tableau suivant.

| Erreur | Cause |
|-----------|---|
| #### | La valeur numérique entrée dans une cellule est trop large pour être affichée dans la cellule. Une formule de date ou d'heure produit un résul- tat négatif. |
| #NOMBRE | Un argument de fonction peut être inapproprié, ou une formule produit un nombre trop grand ou trop petit pour être représenté. |
| #NOM ? | Excel ne reconnaît pas le texte dans une formule. Un nom a pu être supprimé ou ne pas exister, mais le cas le plus fréquent est une faute de frappe, par exemple pour le nom d'une fonction. Autre cause fréquente, l'entrée de texte dans une formule sans l'encadrer par des guillemets anglais doubles (il est alors interprété comme un nom) ou l'omission des deux points (:) dans la référence à une plage |
| #VALEUR ! | Emploi d'un type d'argument ou d'opérande inapproprié, ou il est indiqué une plage à un opérateur ou une fonction qui exige une valeur unique et non une plage. |
| #DIV/0! | La formule effectue une divi- sion par zéro. Souvent dû à une référence de cellule vers une cellule vide ou une cel- lule contenant 0 comme divi- seur ou à la saisie d'une for- |

| | mule contenant une division |
|----------|----------------------------------|
| | par 0 explicite, par exemple |
| | =5/0. |
| | |
| | |
| | |
| | Une valeur n'est pas dispo- |
| #N/A | nible pour une fonction ou |
| | une formule. |
| | Une référence de cellule n'est |
| #RFF! | pas valide. Cela peut être dû |
| | à sa suppression ou à son |
| | déplacement |
| | Il est spécifié une intersection |
| | de deux zones qui en réalité |
| #NILII 1 | ne se coupent pas. Vous avez |
| | employé un opérateur de |
| | plage ou une référence de |
| | cellule incorrecte. |

Il existe toutefois plusieurs méthodes plus efficaces pour rechercher et corriger les éventuelles erreurs. Excel vous avertit souvent de la présence d'une erreur et propose de corriger l'erreur avant la validation de la saisie.

- 1- Cliquez sur la cellule I16, puis saisissez
 =Somme.si((F9:F13);10%;(H9:H13) et appuyez sur Entrée.
- 2- Excel affiche un message d'erreur : il a remarqué qu'il manquait une parenthèse dans la formule. Cliquez sur Oui pour accepter la modification (ou sur Non pour effectuer vous-même celle-ci).

| | and the second sec | | | 1.64 |
|---|--|-----------------------|---|-----------------|
| | Nous avons détecté | une erreur dans votre | ormule et nous avons essayé de la compe | er comme suit : |
| • | = SOMME SI(F9:F13) | | | |
| | | | tion | |

- La formule est désormais correcte et le résultat 205 500 s'affiche dans la cellule I16.
- Il subsiste d'autres erreurs dans la feuille.
 Pour mieux les repérer et les éliminer, cliquez sur l'onglet Formules, puis cliquez sur le bouton Vérification des erreurs.

| REVESION | ni Al | FICHAGE | DEVELOPPI | UR Claster Telougue Mometan |
|----------------------|-----------------------------|--|--|---|
| nn - mule+ fan | De her All her Ng Say | einer lies ant einer lies dép sprimmer lies l Vénificat | tecédents 🕅 pendants fleches - 🧌 San des flat | Verfaction des erreurs |
| | 5 | н | 1 | Restrencher les eneurs souelles qui se produsient lors de l'utilisation de formules. |

- 5- Une première boîte de dialogue s'affiche, signalant la présence d'une erreur dans la cellule I15 : à l'examen de la fonction utilisée n'est pas appropriée, Cliquez sur Modifier dans la barre de formule, et modifiez la formule en =SOMME.SI(F9:F13=5% ;H9:H13). Validez en appuyant sur Ctrl+Maj+Entrée, puisqu'il s'agit d'une formule matricielle, puis cliquez sur Reprendre.
- 6- Une deuxième boîte de dialogue s'affiche, signalant la présence d'une erreur dans la cellule I19 : le nom n'est pas reconnu par Excel.



7- Choisissez à nouveau Modifier dans la barre de formule et modifiez la formule en =Total_HT+TVA. Validez en appuyant uniquement sur Entrée, puisqu'il s'agit d'une formule «normale». 8- Une dernière boîte de dialogue signale alors que la feuille ne comporte plus d'erreur.

C'est ici effectivement le cas, mais ne vous fiez pas aveuglément à cette déclaration : seules les erreurs identifiables par Excel sont signalées par cet outil. D'éventuelles erreurs de logique ou de références passeront inaperçues.

Enregistrez et fermez le classeur TP32



Recourir aux nombreuses options proposées par Excel (polices de caractères, couleurs, alignements, présentation des titres) permet de renforcer l'intérêt et la lisibilité des données. La plupart des modifications de mise en forme s'effectuent à l'aide de l'onglet Accueil.

TP33 <u>MISE EN FORME D'UNE</u> <u>FEUILLE DE CALCUL</u>

 Ouvrez le classeur TP33. Si toutefois les formules sont correctes, la feuille de calcul ne possède ici aucune mise en forme et est totalement « brute ». Sélectionnez la plage A1:A3. Dans l'onglet Accueil, dans le groupe Police, cliquez sur le bouton Gras. La plage sélectionnée s'affiche en gras.



2- Sélectionnez la plage C4:E5. Dans le groupe Alignement de l'onglet Accueil, déroulez la flèche et cliquez sur Fusionner et centrer. **TMC Excel PRO**

3- Dans le groupe Police, cliquez sur la flèche située à côté de la taille de la police et choisissez 18.



4- Dans le groupe Police, cliquez sur la flèche située à côté de la police et choisissez Couper
Black. Remarquez que cette liste de polices est classée par ordre alphabétique



Le mot Facture occupe désormais le centre du bloc des six cellules fusionnées et est affiché en gras et en gros caractères.

5- Sélectionnez la plage B8:I8. Dans le groupe Police, cliquez sur Gras, puis dans le groupe Alignement cliquez sur Centrer et sur Aligner

TMC Excel PRO

au centre (le bouton d'alignement situé au milieu). Ensuite, augmentez légèrement la hauteur de la ligne 8.

| Jue do la Marta | | | | | | |
|-----------------------------------|--------|-------------|----------|---------------|--------------------|----------|
| Fa | cture | | 1 | numies New | 4512 86/16/2810 | |
| Patirene Wittle | Gartes | No press of | Take TvA | weat | 700 | Inc TIL. |
| 2140 Charles (motorial | 1 | - 211 | 0,108 | 125.8 | 23,7630 | 248,7428 |
| 6781 Sources en etertum. | | 6.17 | 0,108 | 2.04 | 0.37944 | 3.41944 |
| 52540255 PB (Terrochie sulPortie) | | 3,57 | 6.138 | 1.8 | 1,4535 | 5,0136 |
| | | | | | | |

 6- Sélectionnez la plage C4:H5 (souvenez-vous que la plage C4:E5 est déjà fusionnée en une seule cellule).

Dans le groupe Police, cliquez sur la flèche du quatrième bouton de la ligne du bas, Bordure. Sélectionnez Toutes les bordures, puis recommencez en sélectionnant cette fois Bordure épaisse en encadré.

| Coquer Black | | 11 · A' a' | - | | (Frienge | à la luget millio | trainaution . | literateral |
|--------------|------|------------------|--------------|-----|----------|-------------------|---------------|-------------|
| 0 / 8 - | | A . A . | ** | - | Manuan | et anden - | | 10 N H 12 |
| 1 10 | Die | thits | | | manant | | - | Marettee |
| h | 13 | Sgedure ledere | UR | | _ | | | |
| | T | Bitthreisgeit | et alter | | | 1.4 | 6 | E # 1 |
| etfils | fil: | Rittige geatt | | | | | | |
| iod box | | Boidure Brote | | | | | | |
| | | Agazere bortha | | | | | | |
| | = | Triatgo legiport | Lanes . | | - | | Numéro | 1512 |
| L | m | Batture mite | tures : | | | | Date. | 00/10/2015 |
| | | Rathure epairs | e ei) eingad | ie) | 1 | | | |
| Reference A | 111 | Berture mutt | e en bej | | pare HT | TRUK TVA | Prix HT | TVA |
| 12345 C | 111 | Bordure (paint | 100.001 | | 85000 | 0,1025 | 425000 | 81812,50 |
| 6701.1 | - | Section of the | a at an fast | | 115000 | 0.1925 | TMOM | 450450.00 |

7- Sélectionnez la plage B8:I13. Dans le groupe Police, cliquez sur la flèche du bouton Bordure. Sélectionnez Toutes les bordures, puis recommencez en sélectionnant cette fois Bordure épaisse en encadré.

| | | +0 \$ | C NRH-W-14 | | | | | | |
|---|----------------------|------------|------------------|----------|-----------------|-----------|-----------|------------|------------|
| | -A | | - C | D. | | | 4 | | 1.1 |
| | Ets Carele et | C FEA | | | | | 2 | <i>2</i> | |
| | Ref Morros | £ | | | | | | | |
| | 8400033.84 | | | | | _ | _ | | |
| | | | P -1 | 12000 | 2 G | 2 | Nutains | 1542 | |
| | | | Fa | cture | - | | Date | 10/31/2015 | |
| | | | | | | | 100 | | |
| | | | | | | | | | |
| | | SAMARANDA: | Article | Guertté | Procuritaine NF | Trias TVA | PY18 447 | TVA | Arm ITC |
| | | 82545 | DESKTOP | - 201113 | 69038 | 9,2925 | 425600 | 81812.90 | 509612.90 |
| | | 6791 | WATOP | 13 | 150306 | 0.1925 | 1540800 | 456406,90 | 3790450,08 |
| | | 15181 | SCANNER. | | 45008 | 4,1995 | 2256000 | 43332,50 | 268332,36 |
| | | 217 | INFRIMANTE LADER | | 156008 | 6,1925 | 150600 | 48115.80 | 298123.00 |
| | | 2167 | TAPE NOUNE | 11 | - Aster | 8,0003 | 21000 | 4110,75 | 33456,75 |
| | | | | | | | Total 407 | - | \$385500 |
| | | | | | | | Tatal TVA | | 122658,75 |
| í | | | | | | | Total TTC | | 3894388,75 |
| ŕ | | | | | | | | | |

- 8- Sélectionnez la plage B8:I8. Dans le groupe Police, cliquez sur le bouton Bordure : il est déjà fixé à Bordure épaisse en encadré.
- 9- Sélectionnez G14:H14, déroulez la flèche de Fusionner et centrer et cliquez sur Fusionner. Puis, cliquez sur le bouton Reproduire la mise en forme du groupe Presse-Papier,



Puis cliquez sur la zone G15:H16. Vous venez de fusionner aussi les 2 plages de dessous.

NB : L'outil Reproduire la mise en forme est très pratique, souvenez-vous qu'il copie toute la mise en forme, y compris les encadrés et d'éventuelles couleurs de fond.

10- Sélectionnez la plage F14:I16. Dans le groupe Police, cliquez sur la flèche du bouton Bordure. Sélectionnez Toutes les bordures, puis recommencez en sélectionnant cette fois Bordure épaisse en encadré. Sélectionnez la plage F16:I16, cliquez sur le bouton Bordure : il est déjà fixé à Bordure épaisse en encadré.

| Néférence | Article | Quantity | Prix unitaire HT | Taxes TVA | Prixitt | TVA | Prix TTC |
|-----------|------------------|----------|------------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 22345 | DESKTOP | 5 | 85000 | 0,1925 | 425000 | 81817,50 | 506812,50 |
| 6781 | LAPTOP. | 12 | 195000 | 0,1925 | 1340000 | 450450,00 | 2790450,00 |
| 25301 | TEAANET | | 45000 | 0,1925 | 225000 | 41312,50 | 268012,50 |
| 397 | IMPRIMANTE LASER | 1 | 150000 | 0,1925 | 250000 | 48125.00 | 256125,00 |
| 2387 | TAPIS SOLIRIS | 17 | 3500 | 0,1925 | 25500 | 4908,75 | 30408,75 |
| | | | S | | Total HT | | 1263500 |
| | | | | | TOGHTVA C | | 6(26608,75 |
| | | | | | Total TTC | | 1014106.75 |

11-Sélectionnez la plage E9:E13, appuyez et maintenez enfoncé la touche Ctrl, puis sélectionnez tour à tour G9:I13, I14:I16. Dans le groupe Nombre de l'onglet Accueil, cliquez sur la galerie de séparateur de milliers 000.

L'affichage se modifie : les chiffres sont désormais en chiffres comptable et affichent deux décimales après la virgule.

| A | | Be Moures | el sector - | | H- N H 3 | 6.45 Have | en Turnella - da Sabines - Turnella - Ityle |
|--------------|--|--|--|---|--|--|--|
| ŧ. | .0 | | 9 | 1.6 | attais ideas Const | ete de addres e la obter de dece des addres attent thange | n a catalo en atabant e en. In honsat de la catalo en a |
| F | acture | | | Numero Date | 1552 06/10/2015 | | |
| | | | | | | | |
| Se . | Quantité | Prix unitality HT | Taxos TVA. | PrixHT | TVÁ | Prix TTC | 1 |
| ie - | Quanthé | Prix anitaire HT | Taux TVA 0,1925 | Prix HT | TVA #1812.50 | Prix TTC 306812,1 | |
| Se . | Quanthe 3 | Prix unitaire off E2000 (19900) | Taux TVA 0,1925 0,1925 | Prix HT K25000 2040000 | TVÁ 81812.50 455850,00 | Prix TTC 506812,1 2790450,0 | |
| ie Litra | Quanthe 5 13 3 | Pris unitaire HT ES000 (19500) 45000 | Taux TVA 0,1925 0,1925 0,2925 | Prix wT 425000 2040000 225000 | TVÁ 81812.50 450850,00 43312.50 | Prix TTC 306812,1 2790450,0 368112,3 | 000 |
| ile LASER | Guanthe 5 33 3 1 1 | Pris anitaire #T 85000 195000 45000 250000 1500 | Taxx TVA 0,1925 0,1925 0,1925 0,1925 0,1925 0,1925 | Prix WT #25000 2340000 250000 250000 250000 | TVA 81812,50 450650,00 43312,50 48125,00 9908,75 | Prix TTC 306812,5 2790450,0 388312,5 298125,0 39801,0 | |
| de LASER | Guanthé 33 3 1 1 17 | Pris anitaire #T 15000 195000 45000 250000 1500 | Taux TVA 0,1925 0,1925 0,1925 0,1925 0,1925 0,3925 | Prix WT 425000 2040000 250000 250000 250000 701al HT | TVA 81812.50 450850.00 48812.50 48112.00 48112.00 69008.75 | Prix TTC 506812.1 2790450,0 368712.3 2981225,0 30403,1 520550 | |
| cle EASER | Gasanthe 5 17 3 1 1 17 | Prix unitality #1 85000 195000 45000 250000 15000 | Taux TVA 0,1925 0,1925 0,2925 0,1925 0,3925 | Prix HT #25000 25000 25000 25000 5000 Fotal HT Total TVA | TVA 81812.50 420600.00 438120,00 481120,00 9900,75 | Pvix TTC 508812.5 2790450,0 388112.5 298125,0 39808,1 520555 638808,1 | |

12-Sans désélectionner ces plages, cliquez sur la galerie réduire les décimales toujours au niveau du groupe nombre

| Affichage | Développeu | 6 | | | |
|--------------------|-------------|-------------|-----------------|---|--|
| r à la ligne autor | natiquement | Standard | • | | |
| er et centrer » | Ģ | 🥶 - % 000 🔅 | and and a | Mise en forme conditionnelle - | tilettre sous forme s de tableau * Style |
| F | G | н | Red At mi | uire les décimales liche les valeurs a sindre en limitant cimales. | ver, une précision le nombre de positio |

13- Sélectionnez la plage F9:F13, cliquez sur la galerie style de pourcentage (%) pour appliquer le format de pourcentage à la sélection.

| Fullanne | r à la Figne au rc et centrer - | tomatiquement | Nord 1 | na vi di Narian | Nije en forme Mettre so conditionnelle - de tabl |
|----------|------------------------------------|----------------|-----------|---|---|
| E | E. | G | | Nyle de pourcerd Atticté la valour d'un pourcerta | nger (Christellis-Skillis-Skil) der la sathaler zonen kärforme ge |
| | | Numéro Date | | 1512 06/10/2015 | |
| | | | | | |

TMC Excel PRO

| 1 | Algerment | r et lentrer + | | Tarbre G | conditionnalie - da tat |
|----|------------------|----------------|----------------|---|---|
| | E | F | G | Style de pourcent Atticte la vateur d'un pourcentag | eger (Clot-Shift+%) de la xatitule zous la forme e. |
| | | | Numéro Date | 1512 06/10/2015 | |
| té | Prix unitaire HT | Taux TVA | Prix HT | TVA | Prix TTC |
| 5 | 85 000 | 0,1925 | 425 000 | 81 813 | 506 813 |
| 12 | 195 000 | 0,1925 | 2 340 000 | 450 450 | 2 790 450 |
| 5 | 45 000 | 0,1925 | 225 000 | 43 313 | 268.313 |
| 1 | 250 000 | 0,1925 | 250 000 | 48 125 | 298.125 |
| 17 | 1 500 | 0,1925 | 25 500 | 4 909 | 30:409 |
| | 1 3 | 1 | Total HT | | 3 265 500 |

3

14- Puis, ajoutez 2 décimales après la virgule

| nt | Pourcentage | * | | | - |
|-----|---------------------|---------------------|--------------------------------------|--|----------------|
| (S) | 🥶 - % 000 Nombre | | Mise en forme conditionnelle * | Mettre sous forme de tableau * Style | Style cellu |
| | Н | Ajouter | une décimale | ac valaurc affirháac | |
| | | en utili positio | isant un plus gran ons décimales. | id nombre de | |

15- Les options du groupe Nombre de l'onglet Accueil sont très pratiques, mais vous pouvez disposer de beaucoup plus d'options en employant la boîte de dialogue Format de cellule. Pour mettre le format pourcentage, effectuez un clic droit avec la souris et choisissez dans le menu contextuel Format de cellule (vous pourriez aussi cliquer sur le bouton Format de cellule du groupe Nombres de l'onglet Accueil).



16- La boîte de dialogue Format de cellule qui apparaît permet de définir aussi bien le format des données que celui des cellules, grâce à différents onglets. La boîte de dialogue s'ouvre ici sur l'onglet Nombre. Dans la liste de gauche, cliquez sur Pourcentage. Dans le volet du centre, réglez Nombre de décimales à 2

| | a contraction of the second | Borcharm | Rangkouspe | Protection: | | |
|---|---|---|------------|-------------|----------------|--------------|
| atégorie i | | | | | | |
| tandard kindura Ompitabilité Jane Kore Kore Caratina are catalité lateratina interconstaté setornalité lateratina interconstaté setornalité | Denty 19.21 Nonbre Syst multiplet | ie 75 de glicinale 1 is veleur d | e : I | e e | ie résultat ev | ec'è runbole |

17- Dans la boîte de dialogue Format de cellule, cliquez sur l'onglet Alignement. Cliquez sur la flèche située à côté de Standard, sous Alignement du texte : horizontal, et choisissez Centré. Remarquez les autres options qui peuvent être ajustées depuis cet onglet : outre l'alignement horizontal l'alignement vertical et l'orientation du texte.



18- Sélectionnez la plage B8:I8, puis cliquez sur le bouton Format de cellule du groupe Nombres de l'onglet Accueil (vous pourriez aussi effectuer un clic droit sur la plage et choisir Format de cellule dans le menu contextuel).

| ne auto | omatiquement | Standard | |
|---------|----------------|------------------------|--|
| trer * | T _a | ₩ ~ % 000 56 Nombre | Mise en forme Mett conditionnelle * d |
| | | | Format de cellule : nomb |
| F | G | Н | Aff dia |
| | Numéro | 15 | 1 |
| | Date | 06/10/20 | 1 |
| (TVA | Prix HT | TVA | Prix TTC |

19- Cliquez sur l'onglet Remplissage de la boîte de dialogue Format de cellule. Dans celle-ci, cliquez sur le bouton Motifs et textures.

| mut de | ottale | | | | | |
|---------|--------------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------|
| Note | Algenet | Piler. | auter: | Persylsbage | Frotection | |
| Casherd | d'arrière-plan : | | | Capitori | de mutif ; | |
| | Aurame cou | Nr. | | | Automatique | |
| | | | | Ships de | mett i | |
| 111 | 12000 | 100101 | | | | |
| 10 | 建筑组织 | 물편문: | 9 | | | |
| 22 | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| T-mark | and all the state of the | (The second | | | | |
| MCCOG | an order and | Stores | and a state | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Aperga | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | - | |
| | | | | | | 410.00 |

20- Dans la boîte de dialogue Dégradés, cliquez sur la flèche située à côté de Couleur 1 et sélectionnez un gris clair (la quatrième case à partir du haut de la colonne du blanc). Cliquez sur la flèche située à côté de couleur 2 et sélectionnez le blanc (la première case en haut à gauche).

| bégradé | | |
|-----------------|-----------------------|--------------------|
| Couleurs | | |
| Unicolore | Couleur 1 : | |
| Bjcolore | | |
| Prédéfini | Couleur 2 : | 13 |
| | 15 M | Couleurs du thême |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Type de dégradé | Vagiantes | Couleurs standard |
| Horigontal | | |
| C Vertical | 1000 | a Autres cooleurs_ |
| Diagonal baut | | |
| Diagonal bas | and the second second | Exemple : |
| Du colg | | |
| C Du Centre | | |
| | | |
| | | |

21- Cochez Du centre, La boîte de dialogue Dégradé montre vos choix, et affiche en bas à droite un aperçu du résultat. Cliquez à deux reprises sur OK pour fermer les boîtes de dialogue Dégradés et Format de cellule.

| Couleurs | | |
|--------------------|---|-----------|
| C uncolory | Cooleur 1 (| |
| C discolore | all come | - 10 |
| C tridefini | Couleur 2 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Turne for Alerrada | Marranhan | |
| C inconsent | 10000 | |
| C Vertical | the second se | |
| C Distance hand | | |
| C Disponal bes | | 100000 |
| C Du coig | | Example 1 |
| | | |
| C Du pertre | | |
| C Du perthe | | |

22- La plage sélectionnée affiche un dégradé de gris.

| 8 | * | .0 | F | Ł. | 6 | ÷ | 0 |
|-----------|------------------|---------|------------------|----------|----------------|--------------------|----------|
| | Fa | cture | | | Numèro Oute | 1512 06/10/2015 | |
| Référence | Article | Quettie | Pris unitaire HT | Taux TVA | Pris HT | TVA | Prix TTC |
| 12345 | DESKTOP | 3 | 83 000 | 19% | 425 000 | 81.813 | 500.01 |
| 6761 | LAPTOP Q | 12 | 195 000 | 19% | 2.940.000 | 450 450 | 2.790.45 |
| 15303 | SCANNER | . 3 | 45,000 | 19% | 225 800 | 43 333 | 280 31 |
| 397 | IMPRIMANTE LASER | 1 | 250.000 | 19% | 250 000 | 48 125 | 296 12 |
| 2167 | TAPIS SCILLERS | 17 | 1.500 | 19% | 25 500 | 4 929 | 10-40 |
| 12 | 17 | | 12 | | Total HT | | 1 265 50 |
| | | | | | AVT Istor | | 625 60 |
| | | | | | Total TTC | | 1 894 10 |

23- Sélectionnez la plage B10:I10. Appuyez sur la touche Ctrl et en la maintenant enfoncée, cliquez sur la plage B12:I12 : les deux plages sont sélectionnées. Cliquez sur le bouton Format de cellule du groupe Nombres de l'onglet Accueil (vous pourriez aussi effectuer un clic droit sur la plage et choisir format de cellule dans le menu contextuel).

| | Fa | cture | | | Mureevo Dete | 1512 96/39/2015 | |
|-----------|------------------|---------|-------------------|----------|-----------------------|--------------------|-----------|
| Reference | Article | Gaartee | Pete unitative HT | Taxe TVA | Pris HT | TWA | Pria TTC |
| 13545 | DESKT07 | | 85-906 | 1.11 | 425.800 | 81.552 | 308-513 |
| 0.6781 | LAPTON | 11 | 310-008 | 10% | 1140.000 | 402450 | 3 196-400 |
| 15000 | SCANNER | | 16.000 | 19% | 323,000 | 083.008 | |
| | INFERIANTE LANER | - 1 | 210 008 | 198 | 150 ME | 88129 | 214 1.71 |
| | | | 3.508 | 11040 | 25.500 | 4909 | 38-409 |
| 2367 | TAPE SOLES | | 4.007 | | | | |
| 2367 | TAPE-SOLIES | | 1.01 | | Total HT | | 1 205 502 |
| 2567 | TAPE SOURS | | 1.97 | | Total HT Total TKA | | 1 205 502 |

24- Cliquez sur l'onglet Remplissage de la boîte de dialogue Format de cellule. Dans la zone remplissage, cliquez sur la case bleu clair (la troisième à partir du haut de la colonne des bleus). Cliquez sur OK.



Cliquez n'importe où sur la feuille. La facture est désormais mise en forme. Choisissez toujours avec prudence votre couleur ou votre motif de remplissage. Cela peut pénaliser la lisibilité du contenu des cellules. Si vous modifiez ensuite la couleur du texte, celui-ci pourrait devenir illisible après impression sur une imprimante noir et blanc, qui rend les couleurs en tons de gris. Couleurs d'arrière-plan et motifs peuvent être précieux lors de la conception de feuilles de calcul qui doivent être renseignées par l'utilisateur. Ils peuvent lui indiquer les cases à ne pas remplir. 25- La boîte de dialogue Format de cellule possède d'autres onglets : les onglets Police et Bordure permettent d'ajuster finement respectivement les paramètres de la police et des bordures appliquées à la sélection. Le dernier onglet, Protection, sera étudié plus en détail par la suite.

Comme il a été dit, cette boîte de dialogue donne accès en un point central à bien plus d'options que celles accessibles depuis les options des groupes de l'onglet Accueil.

| Bolice : | | \$9/# (| Talls 1 | |
|--|--------|----------------------------------|------------------------|-----------|
| Califyrs | | Normal | 1 1 14 | |
| Tr Cantora (In-titlet) BS (Anno BS) (Anno Tr Alagrant Tr Alagrant Tr Alagrant | ÷. | Balique Gras Gras fallique | 4 18 10 11 12 | ĥ |
| bsdgrement (| | Coginur : | - Andrew States | |
| Autom | | | Polo | e germale |
| Attracts | - | Apergy | | |
| E speart E speart E poce | | Asi | BBCKYyZz | |
| takas TrueType, säetispue ä Dioran el à Drogra | aller. | | | |
| | | | | |

| wintere | Algement | Palue | Bordwie | Remplotage . | Protection. | | |
|-------------------------|-----------------------|------------|---------------|--------------------|---------------|----------------|---------------|
| Upe | | | Persona and | | | | |
| Style : | | | C P | (T) (T) | (mm) | | |
| Auto | NR | | 12 | | | | |
| | | - | Au | Gene Context | Interior. | | |
| | | ***** | belles . | | | | |
| | | | Cont Con | | | | |
| | | | | 100000 | | | |
| <u> </u> | _ | | | 14054 | | | |
| | | | 100 | 5245 | | | |
| Center | ALC: NOT THE OWNER OF | 121 | | Tasta | - 1 | | |
| | (tornabilitie | 101 | | | - | - | |
| | | | | 140 | L.L.L. | 1.00 | |
| and the second | ann an search | | Longia | a a strange | AND DR | | CONTRACTOR OF |
| e style de schorp ci | Orders select | turne peut | stra apploque | en chquant.sur, Fu | ne des preses | ections, sur l | abeulm cn sea |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | _ | | |
| | | | | | | | 1 |

Enregistrez et fermez le classeur TP33.

TP34 STYLES

Plutôt que de réaliser une mise en forme individuelle de cellules et de plages, vous pourriez préférer recourir aux styles d'Excel. Les styles sont des ensembles de formats spécialement conçus pour appliquer simultanément des mises en forme prédéfinies (police, alignements, bordures, motifs, etc.) à une cellule ou à une plage de cellules.

1- Ouvrez le fichier TP34. Sélectionnez la plage E9:E13. Appuyez sur la touche Ctrl, puis sélectionnez successivement sans relâcher la touche Ctrl les plages G9:I13, puis I14:I16. Libérez la touche Ctrl : vous avez à nouveau effectué une sélection multiple. Cliquez dans le groupe Style de l'onglet Accueil sur l'option Styles de cellules.

| | Facture | | | _ | Nutrien Date: | 1513 m/33/3713 | |
|-------|------------------|--------|------------------|---------|------------------|-------------------|--------------|
| | Article | Quelle | Pris unifaire HT | 120 198 | Pris HT | TVA | PARTIC |
| 12545 | DESKTOP | | 59000.00 | 0.2925 | 429000.00 | 83832.96 | 306811,90 |
| 6781 | LAPTOP | 12 | 295000,011 | 8.1905 | 2346000.00 | 455450.08 | 2790450.00 |
| 15101 | SCANNER | - 5 | 45000.00 | 0,1905 | 129000.00 | 42552.58 | 260012.50 |
| | IMPRIMANTE LATER | 1 | 210000.50 | 0.2935 | 210/00.00 | 48125.00 | 295123.00 |
| 2347 | TAPIE SOUND | 11 | 1100.00 | 8.1925 | 25500.001 | 4590.75 | 30405.75 |
| - | | | 1 | | Trical WP | | 131810/00.00 |
| | | | | | Total TVA | | 022608.73 |
| | | | | | Literal Titl: | | 0004008.75 |

2- La boîte de dialogue Style de cellule s'affiche. Cette boîte de dialogue est une galerie : si vous déplacez le pointeur de votre souris sur les différentes options, la plage sélectionnée reflète l'effet de cette sélection. Normal, appliqué par défaut à tout nouveau contenu, est le seul style à appliquer de nombreux éléments de mise en forme.

Sous Formats de nombre, cliquez sur Milliers

[0].

| and and and | NV. | | - | | | |
|-------------------|--------------------|--|---------------|-------------|--------------|--|
| sontial | bigoolgown | Contraction of the local distance of the loc | Seleleners | | | |
| loonies et mod | éké | | | | <u> </u> | |
| -artisterare | 1.44mm | Carbon Las | Commentaire | E11-84 | fartie . | |
| in and the second | same - | | | | | |
| Down at on Albert | | | | | | |
| Titre | Titre 1 | Titre 2 | Thire 3 | Titre-8 | Tenal | |
| links de celluios | avec theirs | | | | | |
| 25-Airth | 218-Audet2 | 2018 Asserta | 2016-Autorite | 225 Auert | 2018-Autente | |
| Ct-Niell | Hite Asserts | | HOR-Assess | STR-based. | <1. Aug 18 | |
| Children a | Revised and | and shares a | Contained by | All Same | - | |
| | Report | Rentf | 1 | direct. | | |
| format de insiste | - | | | | | |
| Milliers b | Milliers (0) | Monétáire | Monétaire (0) | Routtentage | | |
| Bocantine TT | the site and holds | | | | | |

3- Sélectionnez la plage F9:F13. Cliquez dans le groupe Style de l'onglet Accueil sur l'option Styles de cellules, puis cliquez sur Pourcentage. Le style Pourcentage [%] affiche les nombres suivis du symbole de pourcentage [%]. Les valeurs doivent être saisies sous forme décimale : par exemple, 0,15 sera affiché 15 %.

Les taux de TVA nécessitent 2 décimales : dans le groupe Nombre de l'onglet Accueil, cliquez sur le bouton Ajouter 2 décimales.

- 4- Sélectionnez la plage B8:I8. Cliquez dans le groupe Style de l'onglet Accueil sur l'option Styles de cellules, puis cliquez sous Styles de cellules avec thème sur la première case de la dernière ligne, le bleu foncé Accent1.
- 5- Sélectionnez les plages B9:I9, B11:I11 et B13:I13 (à l'aide de la touche Ctrl), Cliquez dans le groupe Style de l'onglet Accueil sur l'option Styles de cellules, puis cliquez sous Styles de cellules avec thème sur la première case de la première ligne, le bleu clair 20 % Accent1.
- 6- Sélectionnez les plages B10:I10 et B12:I12 (à l'aide de la touche Ctrl), cliquez dans le groupe Style de l'onglet Accueil sur l'option Styles de cellules, puis cliquez sous Styles de cellules avec thème sur la première case de la troisième ligne, le bleu moyen 60 % Accent1.

| Normal | insaturfalsarti | heutre | Setisfament | | | |
|---------------------|--------------------------------|---------------|-----------------|----------------|----------------|---|
| Dunnies et modile | | | | | | |
| Inemeasthees | Calcul | Callule here | Commentatie | Extrem | Sortie | |
| Perty exploret | Whiteatton | | | | | |
| Titres at an idea | the state of the second states | | | | | |
| Titre | Titre 1 | Titre 2 | Titre 1 | Tibre 4 | Total | |
| Upies de utilales a | ver these | | | | | |
| 20% - Accenta | 20%-Accent2 | 20% - Accenta | 20% - Accentil | 20% Accents | 20% - Accent6 | |
| ID N - Accent1 | 40 % - Accent2 | 40% - Accent2 | 40 N - Accentil | 40 N - Accents | 40% - Accentil | l |
| ion serveral | NON America | Real American | ICS Assessed | NON (Asiant3 | NON-MANTE | |
| Attanta | Accessory IR | America | dagantei. | Arrents | Amoute | |
| Format de roombre | | | | | | |
| Million | Milliers [0] | Monetaire | Monistame [0] | Pourcentage | | h |

La facture présente un aspect plus sympathique.



À l'aide des techniques que vous venez d'apprendre, vous pouvez poursuivre sa mise en forme, si vous le souhaitez. Enregistrez le classeur et fermer.

TP35 STYLE PERSONNALISE

Excel permet de définir des styles personnalisés susceptibles de conférer une certaine homogénéité aux feuilles de calcul. Il existe deux façons de procéder : intégralement à l'aide des boîtes de dialogue Style et Format de cellule, ou en partant d'une cellule déjà mise en forme qui sert de modèle lors de l'élaboration du nouveau style.

 ouvrez le classeur TP35. Sélectionnez la cellule F9. Dans le groupe Style de l'onglet Accueil, cliquez sur Style de cellule puis, dans la galerie, cliquez en bas sur Nouveau style de cellule.

| Normal | mustiphysant. | Theodore. | Setulatient | | |
|----------------------|--|----------------|------------------|-----------------|---|
| Dormalini et modelle | | | | | |
| Avertissement | Calut | Celluly Inte | Commentative | Dittries | Sortie |
| Tests equivary | WATERBOOK | | | | |
| Tibus et an Atlan | Same - | | | | |
| Titre | Titre 1 | Tritre 2 | Titre 1 | Tilte 4 | Total. |
| Styles de caltures a | are Dame | | | | |
| 10% - Accort1 | 20%-Accent3 | 10 N - Accent3 | 20 % - Azcentili | 20 N - ActentS | 20 % - Accentă |
| 40 N . Accent1 | All N - Accent2 | 40% Arcents | 41% - Arcant4 | Att% - AccentS | 43% - Atrevits |
| In the second of the | | CARGE COMPANY | | IN N. Australia | in the second |
| Alterts | Association in the local division of the loc | Access | Accessia | Annets | Accental |
| Format de normes | | | | Sec. 10. 12 6 | |
| Milliers. | Matters (0) | Monetaire | Monetaire (0) | Pourcentage | |
| and the same state | the left at | | | | |
| in survey by | rahiwa | | | | |
| \sim | And a lot of the lot o | | | | |

2- Dans la boîte de dialogue Style, saisissez dans la zone de texte Nom du style le nom du nouveau style, Pourcentage,2 décimale. Dans la section Le style inclut (par exemple), décochez les cases Bordure et Remplissage.



3- Cliquez sur le bouton Format pour afficher à l'écran la boîte de dialogue Format de cellule. Cliquez sur l'onglet Police. Apportez les modifications souhaitées. Cliquez ensuite sur OK pour retourner à la boîte de dialogue Style, puis à nouveau sur OK pour fermer cette dernière.

Sélectionnez la plage F9:F13, puis dans le groupe Style de l'onglet Accueil cliquez sur Style de cellule. Dans la galerie, cliquez sur votre nouveau style, Pourcentage 2 décimales : les styles personnalisés apparaissent en haut de la boîte de la galerie.

| Later | | 20/4 | 11 |
|---|------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| T Calbri T Apere T Aleria T Aleria T Aleria | Light (Brinthes) y FR n s | n Gridge Grues stalique | 10 10 112 14 |
| Sol. (given) | int; | Coyleur : | - 1000 C |
| Ruban | | (V) | ~ |
| ∏ĝarri ∏ĉype ∏}viki | sant | A2 | i8bCctyZz |

4- Les taux de TVA apparaissent maintenant en italique, car c'est la seule modification apportée au style précédemment appliqué à la cellule F9. Les bordures et le remplissage ne sont pas modifiés.

| нт | Taux TVA | |
|------------|----------|-----|
|)00 | 19,25% | |
| 000 | 19,25% | |
|)00 | 19,25% | |
| 000 | 19,25% | |
| ;00 | 1,25% | |
| | | Tot |

Vous pourriez également créer un nouveau style à partir de zéro, en agissant sur les différentes options des onglets de la boîte de dialogue Format de cellule.

5- Ouvrez à nouveau un classeur vierge. Dans celui-ci, dans le groupe Style de l'onglet Accueil, cliquez sur Style de cellule, puis choisissez Fusionner des styles.

| TP35 de | but xlsx | | | | | \wedge |
|-----------|--------------|----------|------------|----------|-----|----------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | \sim |
| Choisisse | z un classei | ur ouver | t à partir | duquel v | ous | 1 |

6- Dans la boîte de dialogue Fusionner des styles, vous pouvez importer les styles du classeur TP35 dans le nouveau classeur. C'est inutile ici : cliquez sur Annuler, fermez le nouveau classeur puis fermez et enregistrez le classeur TP35. Les styles personnalisés ou modifiés sont propres au classeur où vous les avez créés ou modifiés. Pour pouvoir les employer dans un autre classeur, vous devez suivre les étapes précédentes 5 et 6, avec les classeur seurs concernés.



Un des grands intérêts d'Excel a toujours été sa capacité à générer des graphiques à partir des données présentes dans les feuilles de calcul, qu'il s'agisse de données brutes ou de données calculées. Excel propose une grande variété de types de graphique : histogrammes, barres, courbes, secteurs, anneaux, nuages de points, radars, surfaces, bulles, boursiers, cônes, cylindres, pyramides, le tout généralement en 2 ou en 3D. Vous pouvez également créer des types personnalisés.

La meilleure façon d'interpréter des données dépend de celles-ci. Il n'est toutefois pas toujours très simple de déterminer quel type de graphique correspond le mieux à certaines données : le mieux est généralement d'essayer différents types avant d'en retenir un.

TP36 CREATION D'UN GRAPHIQUE

Créer un graphique est une démarche simple avec Excel.

1- Ouvrez le fichier TP36. Sélectionnez la plage B2:C14, puis cliquez sur l'onglet Insertion. Dans le groupe Graphiques, cliquez sur la flèche en dessous du bouton Colonnes. La liste des sous-types s'adapte au choix du type de graphique principal. Cliquez sur le sous-type Histogramme 3D groupés.



2- Le graphique apparaît sur la feuille de calcul.



Vous voyez apparaître dans le ruban un nouvel onglet contextuel nommé Outils de graphique, luimême doté de trois onglets qui permettent de personnaliser ou de modifier un graphique.

3- Glissez-déposez le graphique de façon à ce que son coin supérieur gauche soit environ sur la cellule E2. L'onglet Création de l'onglet contextuel Outils de graphique (normalement actif) propose toutes les options permettant de jouer sur les paramètres principaux de création du graphique. Remarquez que le style actuel figure encadré en jaune dans le groupe Style de graphique.

| | - | 2 | | - 6 | in a | | | 3 | | | | 0 |
|---|---|--|---|--|------|-----|--------------|-----------------------------|-------|------|-----|---|
| Autor States | 1 +); | A CALLER AND | - | 10.00 | | | Territoria (| - | - | | 100 | |
| 小三十十二 一十二十二 一 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 | Moli Januaria Honge Anany Anan | 5.22 mil 5.22 mil 7273 28 7497 00 6 mil 50 6 mil 50 739 10 739 10 70 100 70 10 70 10 70 100 1000 | | 4 0000 19200 00000 19200 19200 19200 19200 19200 19200 | | VEN | | Total and the second second | | 7,0 | | |

4- Dans l'onglet Création de l'onglet contextuel Outils de graphique, dans le Groupe Emplacement, cliquez sur Déplacer le graphique : la boîte de dialogue qui s'ouvre permet de déplacer le graphique comme objet dans une feuille existante ou sur une nouvelle feuille graphique dédiée. Cliquez sur Annuler pour fermer la boîte de dialogue.

| | Déplacer | le graphique | | W 82 |
|-----------------|---------------------------|---------------------|----|---------|
| Choisissez l'er | ndroit où vous voulez pla | icer le graphique : | | |
| ų | O gouvele feuile : | Graph 1 | | |
| | (Qbjet dans : | Feul1 | | * |
| | | | ОК | Annuler |

5- Sélectionnez à nouveau la plage B2:C14, puis appuyez sur la touche F11 : vous créez automatiquement un graphique avec les options par défaut dans une nouvelle feuille nommée Graph 1.



En cliquant sur Déplacer le graphique, vous pourriez déplacer le graphique vers une feuille de calcul existante. Cette fonction se comporte comme une touche bascule et n'est donc pas irréversible : vous pouvez à tout moment déplacer un graphique d'une feuille de calcul vers sa propre feuille graphique et inversement.

Pour supprimer un graphique, sélectionnez-le et appuyer sur la touche Suppr. Si le graphique est situé sur une feuille graphique indépendante, supprimez simplement cette feuille.

Enregistrez le fichier **TP36** et fermez-le si vous ne poursuivez pas immédiatement avec le TP suivant.

TP37 <u>MODIFICATION D'UN GRAPHIQUE</u> (Onglet création)

Que vous ayez créé un graphique à l'aide de la touche F11 ou ayez sélectionné un type de graphique en passant par l'onglet Insertion, il est probable que vous souhaiterez le modifier peu ou pour le rendre plus explicite. L'onglet Création regroupe la plupart des commandes qui permettent d'agir sur la configuration générale d'un graphique.

1- Ouvrez le fichier TP37. Sélectionnez le graphique de la feuille 1. Dans le groupe Type, cliquez sur Modifier le type de graphique. La boîte de dialogue qui s'ouvre permet de choisir un autre type principal (dans le volet de gauche) et secondaire (dans le volet de droite). Cliquez sur Barres dans le volet de gauche, puis cliquez dans le volet de droite sur Barre empilées horizontales à formes cylindriques (la première case de la seconde ligne sous Barres).



2- Le graphique se présente sous une nouvelle apparence. Peu satisfaisante d'ailleurs : les libellés de l'axe horizontal sont à peine lisibles.

Dans l'onglet Création, dans le groupe Dispositions du graphique, cliquez sur la flèche déroulante. Vous voyez apparaître un ensemble de dispositions préprogrammées. Cliquez sur Mise en forme 5.

| Mise en page | Formules | Données | Révision | Affichage | Développeur |
|---|-------------------------|---------|---------------|-----------|-------------|
| ervertir les Sélect es/colonnes des d Données | do tionner onnées | | | | _ |
| f. C | | | mise en forme | 5 G | н |
| VENTE | | | | * | VENTE |
| 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | - | 1 | | | THE |
| 7 271 135 | | | | | |

Cette mise en forme préprogrammée affiche en sus du graphique un tableau des données, ce qui peut parfois être précieux.

3- Cliquez sur la flèche située en bas à droite de Styles de graphiques. Dans la fenêtre qui s'ouvre, cliquez sur Style 35.

| ALL HIRSON A | africa a | - | 01.000 | | lifet its graph | - | | |
|----------------------------------|----------|----------|-------------|--------|---------------------|------|----|---|
| . F | | -10 | H. | 1 | 1 | · F. | 6. | M |
| AULUET AVRL AVRL AVRVER | a of | 0100 +-0 | 00.000 6.00 | 000 80 | 0-000 Gorgaficaj | | | |

L'aspect du graphique se modifie légèrement. Vous pouvez essayer d'autres styles de graphiques.

Enregistrez le fichier **TP37** et fermez-le si vous ne poursuivez pas immédiatement avec le TP suivant.

TP38 MODIFICATION D'UN GRAPHIQUE (Onglet disposition)

- 1- A ce stade, le graphique présente encore un certain nombre de défauts qu'il convient de corriger. Vous accomplissez cela à l'aide de l'onglet Disposition de l'onglet contextuel Outils de graphique.
- 2- Ouvrez le fichier TP37 et enregistrez-le sous le nom TP38. Sélectionnez le graphique. Remarquez dans le groupe Sélection active le libellé actuel Zone de graphique. Cette zone affiche l'élément du graphique actuellement sélectionné.



3- Cliquez sur la flèche de droite pour afficher tous les éléments sélectionnables. Dans la liste, sélectionnez Titre du graphique.

| | | (|
|--------------|-------------------------|----------------|
| Zone de gra | phique Dr. | |
| Axe Horizon | ntal (Valeur) | |
| Axe Vertical | (Catégorie) | de texte |
| Mur arrière | | 10 |
| Mur lateral | | |
| Murs | | |
| Quadrillage | principal de Axe Horizo | ontal (Valeur) |
| Sol | | |
| Table de do | nnées | - |
| Titre du gra | phique | |
| Zone de gra | phique | 403 |
| Zone de tra | çage | 135 |
| Série 'VENT | E" | 612 |
| 6 | AVRIL | 5 366 536 |
| 7 | MAI | 5 806 030 |
| 1 m 1 | | F 6 4 7 0 0 0 |

4- Remarquez dans le graphique que le titre est sélectionné et apparaît encadré. Cliquez à nouveau dans le groupe Sélection active sur la flèche de droite, et sélectionnez Axe Horizontal (valeurs), puis cliquez sur Mise en forme de la sélection.

La boîte de dialogue Format de l'axe s'ouvre. Cette boîte de dialogue Format de ... existe pour tous les éléments de graphique, mais ses onglets et options dépendent de l'objet sélectionné. Elle concerne ici l'axe horizontal.



- 5- Vous pouvez sélectionner un élément de graphique en cliquant dessus ou en le choisissant dans la liste du groupe Sélection active. Pour afficher sa boîte de dialogue, vous pouvez alors cliquer sur le bouton Mise en forme de la sélection ou effectuer un clic droit sur l'élément dans le graphique et choisir Format de...
- 6- Certains éléments sont en outre directement accessibles. Depuis le groupe Étiquettes, vous pouvez gérer les titres du graphique et des axes, les étiquettes de légendes et de données et choisir d'afficher ou non la table de données. Cliquez dans le groupe Étiquettes sur Table de données, puis choisissez en bas l'option Autres options de tables de données.

| er Lägende ftisparften Ste disenses * | Table de Romans es | days C | an intege | in an | in fars in fars | r da grapilopat - cher da grapilopat - cher 30 | |
|--|-----------------------|--|--|-----------------------------|-------------------------|--|--|
| Expattion | 1 | ianaenn 1 gant arthur | har ta tabée | de durante | | - | |
| £ | | Hicker Ia I Gidser Ja Ia Historic de | idile de doit ble de doit lépéndes | 11983 (2011) | i parti | par sans ins | |
| | | Maharita b Maryan ka to | date de dan 1819 de dan 1413endari | ndes avec 1 neter 1544 (| les symbo Is grapito | they did Migrenalies pare lawsy Mil | |
| | - | - patient | | | | | |

7- La boîte de dialogue Format de table de données s'affiche : chaque option du groupe Étiquettes permet également d'ouvrir la boîte de dialogue Format de... pour l'élément concerné. Parcourez les différentes options de cette boîte de dialogue, puis fermez.

| molei | Donnes | Reiligo | outrade. | (DEve) | 0.04441 | Orenoor | Duportio | Nite en f | 00064 |
|-------------------|---|---|---------------------------|--|---|-------------------|------------------|--|-------------------|
| Terrer graphic | au Tities der L | igende filig | uetter de Tr onées* de | daly da mades v | Ant . | Quadrilage | Zper de Taxié | Paral du graphe Rancher du gra Rotation 3D | phigi phigi |
| | | V | Form | it de tat | ble de c | tonnëes | | ? × | - |
| D | Egitanis de tada Renglissage Caulinar de la la Styles de bordi Cestas Éclat et combas Format 3D | e de dannes anture ne n televole | Optio Bordure | ns de ta de table E gord ge yert ge gord | sble de contal cui cui cui cui cui cui cui cui | données égende | | | N 1 1 1 1 1 1 1 1 |

8- Dans le groupe Insertion, cliquez sur Insertion : cela permet d'insérer un objet, comme une image, une forme ou une zone de texte dans le graphique. Cela est souvent employé afin d'insérer un logo.



9- Le groupe Axes permet de gérer les options des axes et du quadrillage. Comme d'habitude, cliquer sur Autres options ouvre la boîte de dialogue Format de... Cliquez sur Quadrillage, puis sur Quadrillage horizontal principal, et choisissez Quadrillage principal. Cliquez à nouveau sur Quadrillage, puis sur Quadrillage vertical principal, et choisissez Quadrillage principal et secondaire.



10- Le groupe Arrière-plan permet de gérer différents éléments du graphique. Selon le type choisi, certaines options peuvent être grisées et donc inactives. Cliquez sur Parois du graphique et choisissez Autres options pour les murs.



11- La boîte de dialogue Format des panneaux s'ouvre, affichant par défaut l'onglet Remplissage. Cliquez sur Remplissage avec image ou texture. Cliquez sur Textures et doublecliquez sur la texture Gouttelettes, puis cliquez sur Fermer pour fermer la boîte de dialogue Format des panneaux.



- 12- La texture retenue s'affiche sur le panneau de fond du graphique. Remarquez que vous auriez pu choisir une couleur unie ou même une image
 : les possibilités d'enrichissement sont innombrables.
- 13- Cliquez sur Rotation 3D. Cette option est disponible car nous avons choisi un graphique de type 3D. La boîte de dialogue Format de la zone de graphique s'ouvre sur l'onglet Rotation 3D. Sous Rotation, modifiez le paramètre Y de 15° en 0°, puis cliquez sur Fermer.



14- Le graphique présente un effet plus « droit ». L'onglet Disposition contient également un groupe Analyse, permettant d'ajouter au graphique des courbes complémentaires, comme des courbes de tendance ou des points haut-bas et sur lequel nous reviendrons ultérieurement, et un groupe Propriétés renfermant les propriétés du graphique (essentiellement son nom).

Enregistrez le fichier **TP38** et fermez-le si vous ne poursuivez pas immédiatement avec l'exemple suivant.

TP39 MODIFICATION D'UN GRAPHIQUE (L'onglet mise en forme)

L'onglet Mise en forme de l'onglet contextuel Outils de graphique permet d'apporter encore d'autres types de modifications à un graphique. Il comporte à gauche un groupe Sélection active strictement identique au groupe de même nom de l'onglet Disposition. Cliquez sur l'onglet Mise en forme et amusez-vous à changer les types de formes possibles de cette rubrique.

TP40 COURBES DE TENDANCE

L'ajout d'une courbe de tendance permet de suivre certaines évolutions. Avec une analyse de régression, vous pouvez définir une tendance et effectuer des projections. Bien sûr, vous pourriez construire vous-même une telle courbe en créant une série comportant une formule dotée des fonctions adéquates, mais la tâche n'est pas simple si vous n'êtes pas rompu aux statistiques ! Les courbes de tendance ne sont toutefois disponibles que pour certains types de graphiques : histogrammes, aires, courbes, barres et nuages de points.

 Ouvrez le classeur TP40. Dans l'onglet Disposition de l'onglet contextuel Outils de graphique, cliquez dans le groupe Analyse sur Courbe de tendance, puis sélectionnez le type Courbe de tendance linéaire.



2- Une boîte de dialogue vous demande de sélectionner une série. Cliquez sur Chocolat, puis sur OK. Une courbe de tendance apparaît sur le graphique.

- 3- Cliquez à nouveau dans le groupe Analyse sur Courbe de tendance, puis sélectionnez encore le type Courbe de tendance linéaire. Dans la boîte de dialogue, cliquez sur Mambo, puis sur OK. Le graphique comporte désormais deux courbes de tendance, mentionnées dans la légende.
- 4- Sélectionnez la légende, faites le clic droit et choisissez Format de légende. Dans la fenêtre qui s'affiche, cochez Bas dans l'onglet Option de légende.



5- Sélectionnez la première ligne de tendance, puis cliquez dans le groupe Sélection active de l'onglet Création ou Disposition de l'onglet contextuel Outils de graphique sur Mise en forme de la sélection.

Dans la boîte de dialogue Format de courbe de tendance qui s'ouvre, cliquez sur Style de trait. Augmentez la largeur à 1,5 pt, puis cliquez sur Type de tiret et choisissez Tiret. Cliquez sur Couleur du trait, cliquez sur le bouton Couleur et choisissez dans la palette la bleue. Cliquez sur Fermer.

 La ligne de tendance Chocolat apparaît en pointillés bleue. Cliquez sur la ligne de tendance

Mambo, puis effectuez un clic droit et choisissez Format de la courbe de tendance.

- Dans la boîte de dialogue Format de la ligne 7de tendance, répétez les étapes 5 et 6, mais en choisissant comme couleur la rouge. Cliquez sur Fermer.
- Les deux lignes de tendance apparaissent 8maintenant en pointillés, et dans une couleur proche de celle de la série correspondante.



De façon générale, mieux vaut toujours mettre en forme une courbe de tendance pour améliorer la présentation du graphique. Il est par exemple judicieux d'employer des pointillés, ce genre de ligne indiquant plutôt une prévision qu'une ligne pleine qui fait généralement référence à une réalité. De même, par défaut, les courbes de tendance ne sont pas forcément de la même couleur que les séries de données qu'elles accompagnent. Mieux vaut les harmoniser pour que le lecteur comprenne plus directement la relation entre la courbe et la série.

TP41 GRAPHIQUE DE **TENDANCE** (Sparkline)

Excel 2010 introduit avec les graphiques de tendance ou *sparkline* une petite révolution. Ce sont de petits graphiques insérés dans une cellule de la feuille de calcul, permettant de récapituler visuellement des tendances dans des données. Ce type de graphique permet d'afficher les tendances d'une série de valeurs. Contrairement à un graphique Excel classique, un graphique sparkline n'est pas un objet, mais un graphique minuscule figurant à l'arrière-plan d'une cellule. Intérêt supplémentaire, les graphiques sparkline sont imprimés en même temps que la feuille de calcul où ils figurent, ce qui n'est pas le cas des graphiques normaux.

Ouvrez le fichier TP41. Sélectionnez la cellule 1-C11. Dans le groupe Graphiques sparkline de l'onglet Insertion, cliquez sur Courbes.



Dans la boîte de dialogue Créer des graphiques 2sparkline qui s'ouvre, la Plage zone d'emplacements est déjà remplie par \$C\$11. Dans la zone Plage de données, saisissez C3:C10, puis cliquez sur OK.

| Créer des gr | aphiques sparkline 🛛 🕅 🖾 |
|-------------------------------|-------------------------------|
| Sélectionnez les donnée | es de votre choix |
| Plage de <u>d</u> onnées : | C3:C10 |
| Sélectionnez l'emplacen | nent des graphiques sparkline |
| P <u>l</u> age d'emplacements | s: şcşii 🔛 |
| | OK Annuler |

Un graphique sparkline en courbe s'affiche dans 3la cellule C11, tandis qu'apparaît dans le ruban l'onglet contextuel Outils sparkline doté d'un seul onglet, Création.

ТМС

4- La cellule C11 étant encore sélectionnée, appuyez sur Ctrl+C, sélectionnez la plage D11:G11 et appuyez sur Ctrl+V. Le graphique sparkline est recopié dans les cellules sélectionnées, la plage de données étant ajustée selon la colonne concernée.

| Ventes total | Chocolat | Mambo | Bonbon cola | Big gum | Totales |
|--------------|----------|-------|-------------|---------|---------|
| janv-14 | 572 | 476 | 293 | 342 | 1 683 |
| févr-14 | 370 | 213 | 264 | 323 | 1170 |
| mars-14 | 488 | 220 | 188 | 356 | 1 252 |
| avr-14 | 489 | 395 | 245 | 152 | 1.281 |
| mai-14 | 262 | 466 | 178 | 199 | 1 105 |
| juin-14 | 510 | 440 | 311 | 363 | 1 624 |
| juil-14 | 454 | 137 | 163 | 327 | 1 081 |
| aoút-14 | 482 | 283 | 362 | 341 | 1 468 |
| | ~~ | ~ | | 1-2- | 1 |

5- Dans l'onglet Création de l'onglet contextuel Outils sparkline, cliquez dans le groupe Type sur Histogramme. Les graphiques en courbes se transforment en histogrammes.

| tn mai | Nuc. Personal Type | r.Heat | Point haut Point bai Points négetifs attic | Premier politik Dernier politik Merspendy Merspendy | եեպորեն | |
|--------------|--------------------------|--------|---|--|---------|--|
| - (* | A C | D | E | F | 6 | |
| Ventes total | Chocolat | Mambo | Bonbon cola | Biggum | Totales | |
| jany-14 | 572 | 476 | 291 | 342 | 1 683 | |
| févr-14 | 370 | 213 | 264 | 323 | 1170 | |
| mars-14 | 488 | 220 | 188 | 356 | 1 252 | |
| avr-14 | 489 | 395 | 245 | 152 | 1 281 | |
| mai-14 | 262 | 466 | 178 | 199 | 1 105 | |
| juin-14 | 510 | 440 | 311 | 363 | 1 624 | |
| juil-14 | 454 | 137 | 163 | 327 | 1 081 | |
| a00t-14 | 482 | 283 | 362 | 341 | 1468 | |
| 6 | 8.88.8×1 | 8 | also a s | 888 | Level 1 | |

6- Dans l'onglet Création de l'onglet contextuel Outils sparkline, dans le groupe Afficher cochez les cases Point haut et Point bas.Les points les plus élevés et les plus bas de chaque histogramme s'affichent dans une couleur différente.



Vous pourriez également afficher les points négatifs (absents ici), ou le premier et le dernier point de chaque histogramme. Avec un graphique en courbe, vous pourriez placer des marqueurs sur les valeurs.

7- Dans l'onglet Création de l'onglet contextuel Outils sparkline, cliquez dans le groupe Style sur la flèche Autres. Dans la fenêtre qui s'ouvre, choisissez Style coloré #1. Vous pouvez modifier à votre guise le style des graphiques sparkline.

| | .8 10 | | Itar I. | III.III | and it |
|---------|-------|-----|---------|---------|--------|
| eoût-14 | 482 | 283 | 362 | 341 | 1 468 |
| 1001-94 | 454 | +37 | 103 | 347 | 1 0.01 |

8- Dans l'onglet Création de l'onglet contextuel Outils sparkline, cliquez dans le groupe Type sur le bouton Couleur de marqueur. Choisissez Point haut, puis sélectionnez dans la palette le vert. Recommencez en choisissant Point bas, puis la couleur standard rouge.

| di na s | 4.30 | sharter sharter | Cauleur spattine - | | | No R |
|---------|------|--|--------------------|---|---------|-------|
| | | 200 | K N | Points piquits | - | 44 Gr |
| | | Crusteurs ny thène Crusteurs standard | RNNN | Port gaal Asint gas (trener point (trener point) | * * * * | |

Vous pouvez personnaliser à votre guise les couleurs des marqueurs. De même, en cliquant sur le bouton Couleur sparkline (situé juste au-dessus du précédent), vous pouvez personnaliser les couleurs du graphique sparkline.

9- Dans l'onglet Création de l'onglet contextuel Outils sparkline, cliquez dans le Groupe sur Axe. Dans la boîte de dialogue, sous Option -Valeur minimale de l'axe vertical, cochez Identique pour tous les graphiques sparkline.



Vous pouvez faire la même chose pour Option -Valeur maximale de l'axe vertical. Les graphiques sparkline adoptent les mêmes valeurs maximales et minimales.

Enregistrez et fermez le TP41.