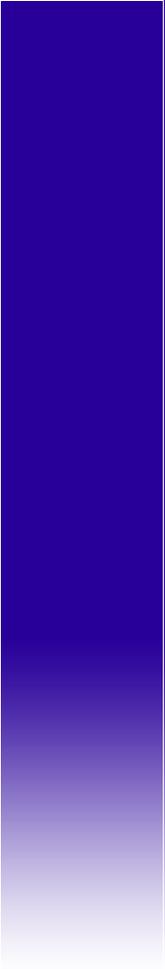




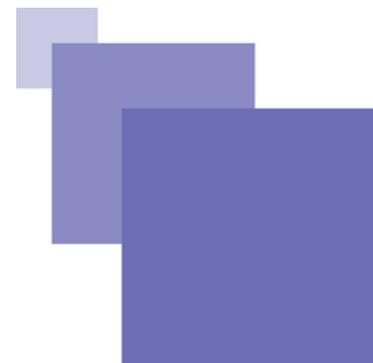
Domine D3: Produire, traiter, exploiter et diffuser des documents numériques

Chafik Aloulou, Mohamed Koutheir khribi, Walid chaou, Nizar Kayati, Lilia Cheniti, Sonia Guanouchi, Houda Houissa



D3 : Produire, traiter, exploiter et diffuser des documents numériques

Table des matières



Objectifs	7
Introduction	9
I - D3.1 Structurer et mettre en forme un document	11
A. Les bases.....	11
1. Présentation de l'interface.....	11
2. Prise en main du logiciel.....	12
B. La mise en forme.....	14
1. La mise en forme des caractères.....	14
2. Mise en forme des paragraphes.....	15
3. Mise en forme des pages.....	17
II - D3.2 Insérer des informations générées automatiquement	19
A. Les tableaux.....	19
1. La création et la mise en forme d'un tableau.....	19
2. La modification d'un tableau.....	21
B. Les objets.....	23
1. Les images.....	23
2. Créer et insérer des graphismes.....	24
3. Les textes WordArt.....	27
III - D3.3 Réaliser un document composite	29
A. Les styles.....	29
1. Qu'est-ce qu'un style ?.....	29
2. Quel Intérêt ?.....	29
3. Appliquer un style (styles « prédéfinis »).....	30
4. Modifier les styles.....	30
B. Les tables des matières.....	30
1. Produire une table des matières automatiquement.....	30
2. Mise à jour de la table des matières.....	31
C. Divers Outils.....	31
1. Rechercher/remplacer.....	31
2. Orthographe et grammaire.....	31
3. Le suivi des modifications.....	32
IV - D3.4 Exploiter des données dans des feuilles de calcul	33

A. Présentation générale.....	33
1. Introduction.....	33
2. Écran de travail.....	34
3. Principaux éléments du classeur.....	34
B. Les feuilles de calcul.....	35
1. Sélectionner une feuille.....	35
2. Insérer et déplacer une feuille.....	35
C. La Cellule.....	35
1. Type des données.....	35
2. Contenu d'une cellule.....	36
3. Format d'une cellule.....	36
4. Exemple de format des cellules.....	36
5. Recopie d'une cellule.....	37
D. Les formules.....	38
1. Introduction.....	38
2. Notation d'une référence de cellule.....	38
3. Écriture d'une formule arithmétique.....	38
4. Priorités.....	39
5. Messages d'erreur dans les formules.....	39
E. Les fonctions.....	40
1. Introduction.....	40
2. Présentation de quelques fonctions prédéfinies.....	40
F. L'adressage des cellules.....	42
1. L'adressage relatif.....	42
2. L'adressage absolu.....	43
G. Les tables de données.....	43
1. Tri d'une liste.....	44
2. Filtre automatique.....	44
H. Les graphiques.....	46
1. Présentation.....	46
2. Types de graphique.....	46
I. QCM.....	47
1. Exercice : Exercice 1.....	47
2. Exercice : Exercice 2.....	47
3. Exercice : Exercice 3.....	47

V - D3.5 Préparer ou adapter un document pour le diffuser 49

A. Une présentation sur ordinateur.....	49
1. Qu'est-ce qu'une "Présentation" ?.....	49
2. Contraintes.....	49
3. Bons usages.....	50
4. Contenu des diapositive.....	50
5. Types de contenus et logiciels.....	51
B. Manipuler une présentation existante.....	52
1. Passer d'une diapositive à l'autre.....	52
2. Divers modes d'affichage.....	52
C. Créer une présentation simple.....	52
1. Créer une nouvelle présentation vierge.....	52
2. Ajouter une nouvelle diapositive.....	53
3. Insertion / suppression.....	53
D. Arrière-plan ou masque.....	53
1. Définition - arrière-plan/masque.....	53
2. Manipuler les masques :.....	54
3. Créer un nouveau masque.....	54
4. Appliquer un masque à une (ou plusieurs) diapositive(s).....	54

E. Créer un diaporama complet.....	54
1. Modèles de présentation.....	54
2. Étapes de conception.....	55
F. Enrichir sa présentation.....	55
1. Créer un objet.....	55
2. Gérer plusieurs objets.....	56
3. Gérer le dessin résultant.....	57
G. Mettre en ligne une présentation.....	57
1. Intérêt.....	57
2. Que signifie « Mettre en ligne » une présentation ?.....	57
3. Comprendre le principe de la mise en ligne.....	58
4. Pratique de la conversion automatique dans MS Powerpoint.....	58

Solution des exercices

61



Objectifs

L'objectif du module est de réaliser, exploiter et diffuser des documents selon les besoins et les normes exigés. Il s'agit donc d'apprendre à :

Structurer et mettre en forme un document

Insérer des informations générées automatiquement

Réaliser un document composite

Exploiter des données dans des feuilles de calcul

Préparer ou adapter un document pour le diffuser

Introduction

Ce module présente l'usage de quelques outils bureautiques à savoir le traitement de textes, le tableur et la présentation assisté par ordinateur.

Ils intègrent des options d'éditations et de révision qui permettent de modifier un document sans avoir à le réécrire. Ils permettent aussi de copier d'un document à l'autre la totalité ou une simple partie d'un texte.

Les outils de corrections intégrés aident l'auteur à corriger plus rapidement son œuvre.

Remarque : Les exemples de ce module sont basés sur les logiciels de Microsoft Office 2007



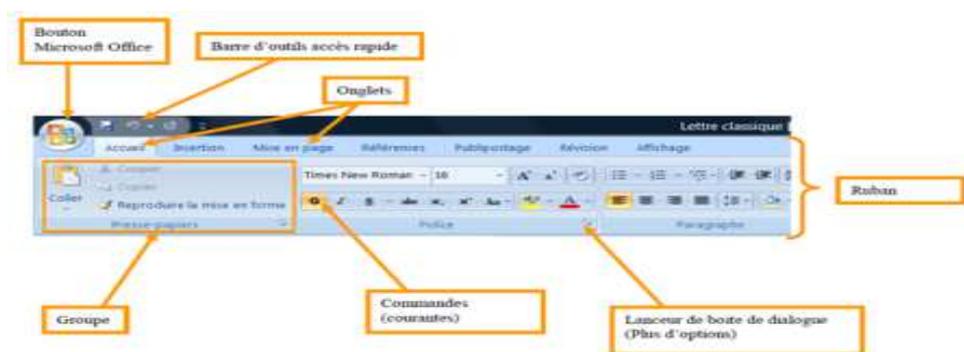
D3.1 Structurer et mettre en forme un document

Les bases	11
La mise en forme	14

A. Les bases

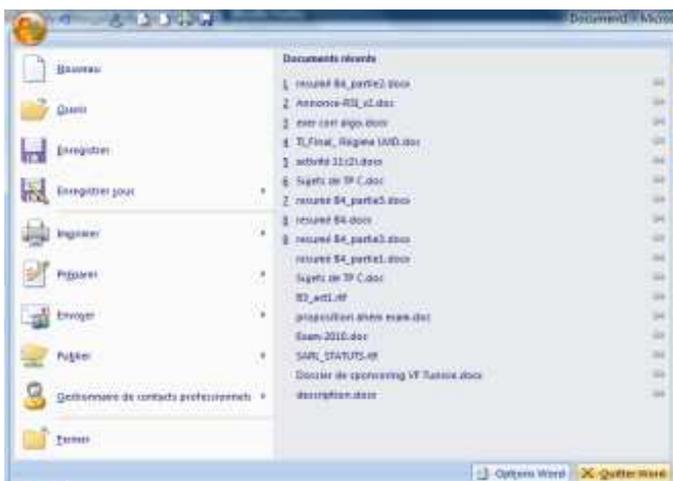
1. Présentation de l'interface

a) Principaux éléments



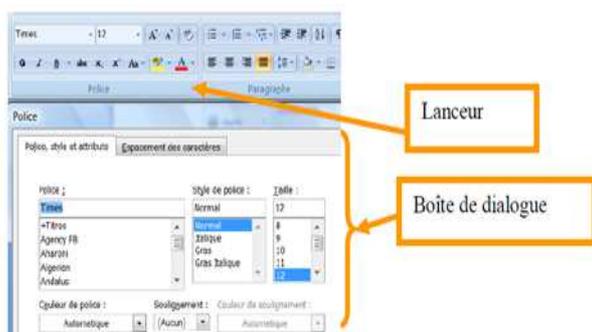
b) Bouton Office

Ce bouton regroupe les fonctions courantes de création d'un nouveau document, d'ouverture, d'enregistrement, d'impression et d'options. (Dans les anciennes versions, ces éléments étaient dans les Menu Fichiers et Menu Outils)



c) Lanceur de boîte de dialogue

En dessous de chaque Groupe se trouve le lanceur de boîte de dialogue qui présentent l'ensemble des commandes et options, y compris celle qui sont moins courantes.



d) Apparition des onglets spécifiques

Pour les images et les dessins les onglets spécifiques apparaissent lorsque le dessin ou l'image sont sélectionnés. Si une image est sélectionnée, l'onglet « Format » et l'onglet « Outils Image » apparaissent.

Ceci est valable aussi pour les tableaux, les en-têtes et pieds de pages.

Ces onglets spécifiques disparaissent dès que l'élément n'est plus sélectionné.

2. Prise en main du logiciel

a) Saisie de texte

La saisie du texte se fait « au kilomètre ». La saisie est effective à partir du point d'insertion, c'est à dire un trait court vertical clignotant dans la page. Pour saisir le texte à partir d'un emplacement désiré, il est nécessaire de placer le point d'insertion grâce à la souris en cliquant à l'emplacement et de taper le texte sur le clavier.

Lors de la saisie, le traitement de textes calcule le nombre de caractère par ligne automatiquement. Il effectue seul le retour à la ligne. On appuiera donc sur la touche ENTREE qu'en fin de paragraphe, de titre ou pour sauter des lignes.

La touche majuscule

On utilise la touche Majuscule (ou shift) , noté Maj , pour saisir une majuscule isolée.

Verrouillage majuscule

Cette touche permet d'écrire en majuscule sans maintenir la touche Maj . Pour déverrouiller, il suffit d'appuyer sur la même touche.

Accents circonflexes et trémas

Appuyer sur le chapeau puis sur la lettre désirée ; on tapera ^e pour obtenir la lettre ê . Pour le tréma, il faut taper Maj+^ , puis la lettre.

Les touches multiples

Elles sont au nombre de 12. Ces 12 touches fonctionnant de la même façon, nous allons voir sur un exemple (la touche contenant les caractères à 0 @) comment obtenir chacun des caractères :

- Pour obtenir à , il suffit de taper sur la touche (vérifier que l'on n'est pas en mode Majuscule)
- Pour obtenir 0 , appuyer sur Maj +la touche
- Pour obtenir @, touche à droite de la barre d'espace, « Alt GR » +la touche

La touche Entrée est le retour à la ligne, ou encore retour de chariot, ou encore Entrée (Enter en anglais). Une simple frappe de cette touche provoque un retour à la ligne et la création d'un paragraphe nouveau.

b) Sélection de texte

Sélection de texte

Pour sélectionner un texte faire un clic puis glisser en maintenant le clic. Lorsqu'un texte est sélectionné, on peut changer certains attributs (la taille, le type de caractère...), supprimer le texte ou le déplacer...

Il existe différentes manières de sélectionner du texte. Si on souhaite sélectionner :

- a) Clic avec maintien : Sélection de un plusieurs mots (ou lignes).
- b) Double clic (sur une ligne) : Sélection d'un mot.
- c) Triple clic (sur une ligne) : Sélection du paragraphe.
- d) Simple clic dans la marge gauche : Sélection de la ligne.
- e) Double clic dans la marge gauche : Sélection du paragraphe.
- f) Triple clic dans la marge gauche : Sélection de tout le texte (ou Ctrl + A).
- g) Sélection entre deux bornes : Faire un clic, puis maintenez la touche Majuscule appuyée, puis un nouveau clic pour la fin de la sélection.
- h) Sélection multiple d'éléments disjoints : Maintenir appuyée la touche Ctrl entre chaque sélection pour sélectionner plusieurs éléments non contigus.

c) Modification de texte

Effacement de texte

Sélectionner le texte

Appuyer sur la touche SUPPR ou sur la touche retour arrière

Déplacement de texte

Sélectionner le texte

D3.1 Structurer et mettre en forme un document

Aller dans l'onglet ACCUEIL ensuite COUPER (ou Ctrl + X)

Placer le curseur à l'endroit de la destination

Aller dans l'onglet ACCUEIL ensuite COLLER (ou Ctrl + V)

Copie de texte

Sélectionner le texte

Aller dans l'onglet ACCUEIL ensuite COPIER (ou Ctrl + C)

Placer le curseur à l'endroit de la destination

Aller dans l'onglet ACCUEIL ensuite COLLER (ou Ctrl + V)

Glisser-déposer

Sélectionner un morceau de texte

Cliquer avec le bouton gauche de la souris sur le texte sélectionné,

Sans relâcher le bouton de la souris, déplacez le texte en suivant le déplacement du point d'insertion

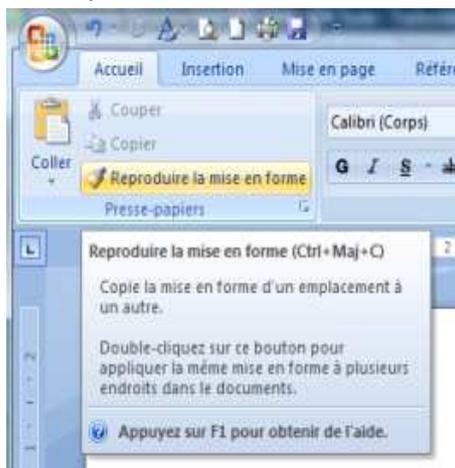
Relâcher le bouton de la souris à l'endroit souhaité

d) Reproduction de mise en forme (L'outil pinceau)

L'outil pinceau (reproduction de mise en forme)

Sélectionner le texte sur lequel doit porter la mise en forme.

L'outil pinceau permet de copier une mise en forme et de la reproduire sur une autre partie du texte. Pour l'utiliser :



Sélectionner un paragraphe ou un mot ou un texte ayant la mise en forme à reproduire,

Cliquer sur l'outil pinceau

e) Sauvegarde du document

Aller sur le bouton OFFICE, puis cliquer sur ENREGISTRER (ou Ctrl + S)

Donner un nom au document

Cliquer sur enregistrer

On peut également utiliser le bouton OFFICE puis ENREGISTRER SOUS pour changer le nom d'un fichier et donc faire une copie d'un document existant.

f) Impression d'un document

Tout document peut être imprimé à condition bien entendu qu'une imprimante convenablement installée soit raccordée à votre ordinateur. Et pour ce faire, aller sur le bouton OFFICE puis IMPRIMER (ou Ctrl + P)

B. La mise en forme

1. La mise en forme des caractères

a) La mise en forme des caractères

Le principe de base de ce type de mise en forme est d'appliquer des fonctions à des caractères sélectionnés. Les principales modifications que l'on peut réaliser sur les caractères portent sur la police, le style, la taille, mais aussi sur la couleur et les espacements entre les caractères.

Pour mettre en forme des caractères :

Sélectionner le texte (un caractère, un mot, une phrase, un fragment, ...)

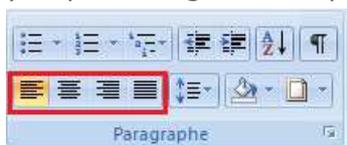
Aller dans l'onglet ACCUEIL ensuite POLICE



2. Mise en forme des paragraphes

a) Les alignements

Ceux-ci permettent d'aligner le paragraphe par rapport aux marges du document. Il y a quatre alignements possibles.



Pour réaliser les alignements respectivement aligné à gauche, centré, aligné à droite ou justifié :

Sélectionner le(s) paragraphe(s)

Aller dans l'onglet ACCUEIL ensuite PARAGRAPHE



b) Les retraits

La notion de retrait s'applique à un paragraphe et concerne la distance entre les bords du paragraphe et les marges. Il y a trois types de retrait :

retrait gauche indiquant la distance entre la marge gauche et le début des lignes du paragraphe;

retrait droit indiquant la distance entre la fin des lignes du paragraphe et la marge de droite ;

retrait de première ligne précisant la distance entre la première ligne du paragraphe et la marge gauche.

c) Les Espacements

Cette option permet de gérer l'espacement avant et après un paragraphe de façon automatique, ainsi que l'interligne d'un paragraphe. Ceci permet d'éviter d'appuyer plusieurs fois sur la touche Entrée entre chaque paragraphe et ainsi d'homogénéiser la présentation du document. Il en va de même pour l'interligne qui permet d'aérer un paragraphe.

On peut aussi signaler la notion d'enchaînement qui permet notamment de solidariser les lignes composant un paragraphe, ou d'éviter qu'un paragraphe s'affiche sur deux pages.

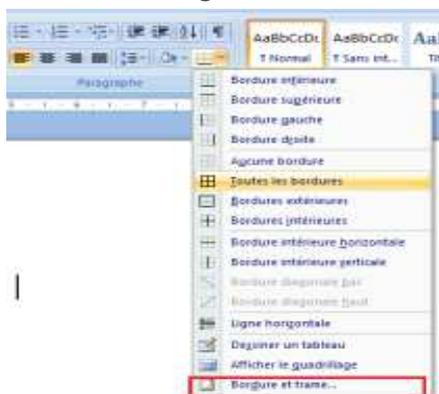
d) Les bordures et trames

Les bordures et arrière plan ou trames de fond permettent d'ajouter un effet et d'accroître l'impact visuel des différentes parties de votre document. Il est possible d'ajouter des bordures à des pages, du texte, des tableaux, ... Il est également possible d'ajouter une trame à des paragraphes et à du texte. Nous nous intéresserons ici aux bordures et trames de paragraphes.

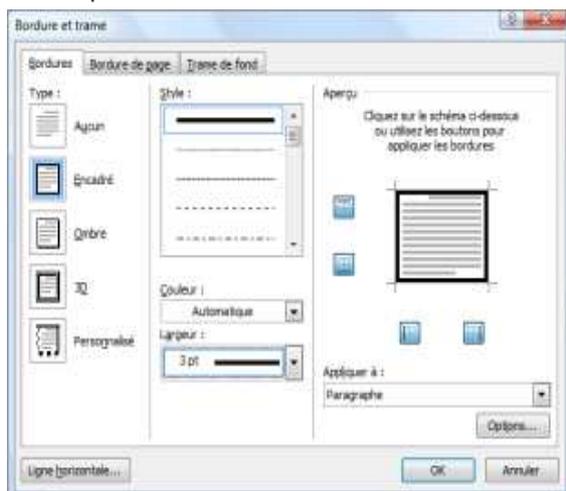
Pour ajouter une bordure et trame :

Sélectionner le ou les paragraphes

Aller dans l'onglet ACCUEIL ensuite PARAGRAPHE



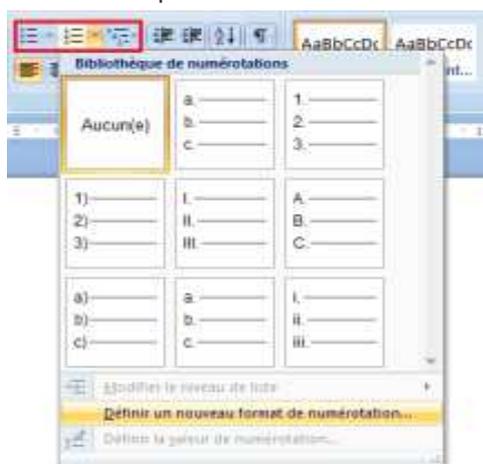
En cliquant sur le menu bordure et trame la fenêtre de suivante s'affiche :



e) Les listes à puces ou numérotées

Il est possible d'ajouter des puces : point ou autre symbole placé devant du texte pour le mettre en valeur, par exemple, devant les éléments d'une liste.] ou des numéros à des lignes existantes dans le texte. Ceci permet par exemple de créer une énumération.

Elle se fait par l'utilisation des boutons suivants



Pour créer des listes énumérées, il suffit ... :

de taper chaque ligne sur un paragraphe différent, de sélectionner toutes les lignes, puis de cliquer sur les boutons de listes

Ou bien de taper le texte du premier item de la liste et de lui appliquer la puce, toute entrée engendrera ensuite la création de la puce suivante.

Ou bien de cliquer sur un des deux boutons « Puces » ou « numérotation » puis de taper le texte.

Remarque : Pour hiérarchiser les puces ou les numéros, sélectionner les items à hiérarchiser, et augmentez ou diminuez le retrait de ces items avec les boutons



3. Mise en forme des pages

a) Les marges

Les marges permettent de définir la surface utilisable pour saisir le texte. Elles représentent donc concernent l'espace situé entre le bord de la feuille et la zone de texte et sont au nombre de quatre (gauche, droite, haut et bas).

Pour modifier les marges de la page, on va sur l'onglet MISE EN PAGE ensuite MARGES

b) Les sections

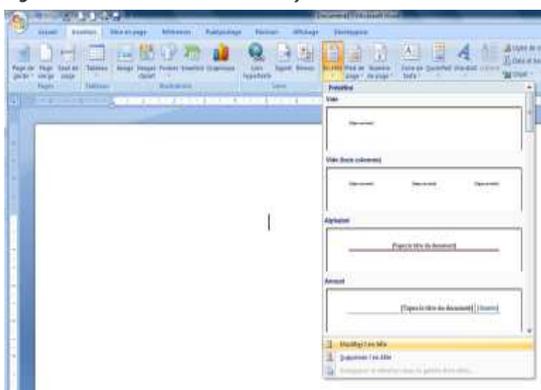
Une section est une partie d'un document dans lequel on définit certaines options de mise en page. On crée une nouvelle section lorsqu'on souhaite changer des propriétés telles que l'orientation de la page, le nombre de colonnes ou les en-têtes et les pieds de page. Il est donc possible d'avoir différentes présentations au sein d'un même document.



c) Les en-têtes et pieds de pages

Les en-têtes et les pieds de page sont des zones qui ont comme caractéristiques d'être situées dans les marges haut et bas du document, de pouvoir contenir du texte ou des graphismes (par exemple, numéro de page, date, logo d'une société, titre du document ou nom de fichier, nom d'auteur), et enfin d'être communes à tout le document ou sur une de ses parties. L'en-tête sera imprimé dans la marge du haut et le pied de page, dans la marge du bas (sur le dessin qui suit, l'entête et le pied de page sont représentés en gris foncé).

On peut utiliser un en-tête ou un pied de page unique pour tout le document ou en changer pour certaines parties du document. On peut, par exemple, utiliser un en-tête ou un pied de page uniquement sur la première page ou n'en créez pas pour la première page. On peut également utiliser des en-têtes et des pieds de page différents pour les pages paires et impaires ou pour une partie d'un document (en ajoutant des sections).



d) Numérotation des pages

La numérotation peut se définir dans les en-têtes et pieds de page à partir du menu CREATION lors de l'activation du mode en-tête et pied de page.

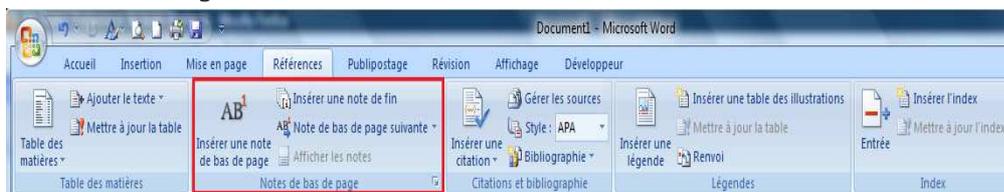
e) Notes de bas de page et de fin

Elles permettent d'indiquer la source des informations rapportées ou de fournir des explications ou des détails supplémentaires qui n'encombreront ainsi pas le texte. Les notes de bas de page figurent en bas de la page et les notes de fin sont rassemblées à la fin du document ou en fin de section.

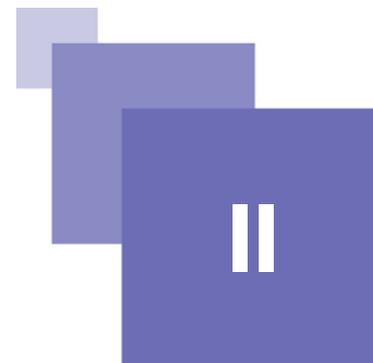
Pour insérer une note de bas de page :

Cliquer dans le document à l'endroit où on veut insérer le renvoi

Aller dans l'onglet REFERENCES ensuite INSERER UNE NOTE DE BAS DE PAGE



D3.2 Insérer des informations générées automatiquement



Les tableaux	19
Les objets	23

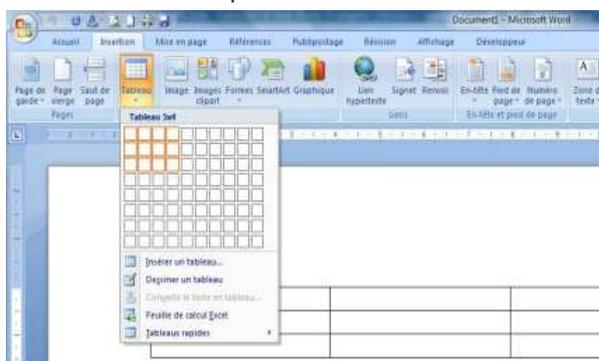
A. Les tableaux

1. La création et la mise en forme d'un tableau

a) Création d'un tableau

- Cliquer à l'endroit du document où on souhaite créer le tableau
- Aller dans l'onglet INSERTION ensuite TABLEAU

On peut choisir le nombre de ligne et de colonnes que l'on désire faire figurer dans le tableau en cliquant sur INSERER UN TABLEAU



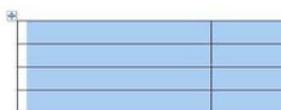
b) Sélection des éléments d'un tableau

- Pour sélectionner une cellule : cliquer à gauche de la cellule. Le pointeur devient une petite flèche épaisse noire orientée en haut à droite
- Pour sélectionner une ligne : placer le curseur à gauche de la ligne : il se

D3.2 Insérer des informations générées automatiquement

transforme en flèche épaisse noire orientée à droite. Cliquer pour sélectionner la ligne.

- Pour sélectionner une colonne : placer le curseur juste au-dessus de la colonne : il se transforme en flèche épaisse noire orientée vers le bas. Cliquer pour sélectionner la colonne.
- Pour sélectionner un tableau à l'aide de la souris, cliquer sur la case qui se apparaît en haut à gauche du tableau : cliquer dessus.



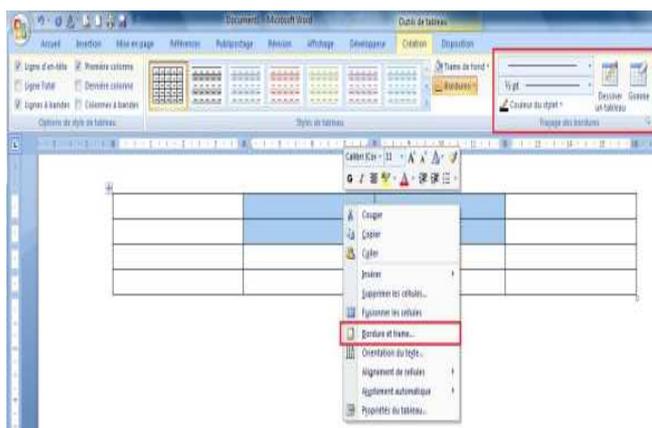
c) Mise en forme des bordures

Par défaut les bordures sont créées en trait noir fin. On peut modifier l'épaisseur des traits, leur couleurs, ajouter des traits ou en supprimer.

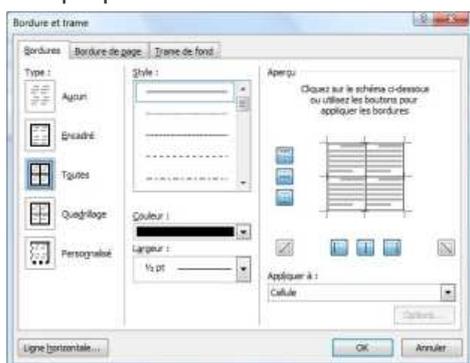
Sélectionner les cellules concernées

Aller dans l'onglet CREATION ensuite dans TRACAGE DES BORDURES modifier directement le style du trait (couleur, type et épaisseur)

Ou en cliquant par le bouton droit sur le tableau sélectionné, ensuite dans le menu contextuel choisir BORDURE ET TRAME



Ce qui permet d'afficher la fenêtre suivante



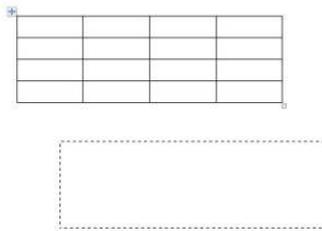
Et dans cette fenêtre on peut modifier le style du trait (couleur, type et épaisseur), le type de bordure (cadre simple, quadrillage, ...).

d) Déplacement du tableau

Pour déplacer un tableau :

Utiliser le Couper-coller

Attraper le tableau par la case (celle-ci apparaît en haut à gauche du tableau lorsque l'on clique dans le tableau), puis faire un glisser-déposer



2. La modification d'un tableau

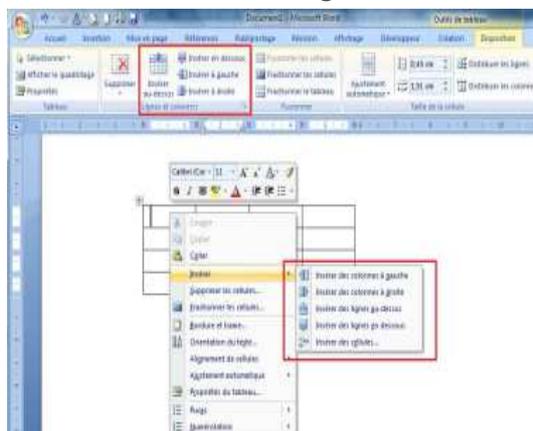
a) Ajout/suppression de lignes et de colonnes

Insérer des lignes et des colonnes

Pour insérer des lignes et des colonnes :

Cliquer à l'endroit où on souhaite insérer une ligne ou une colonne

Ensuite soit en passant par l'onglet DISPOSITION ou par le menu contextuel comme le montre l'image suivante.





Remarque

si on souhaite insérer une ligne en fin de tableau, cliquer simplement dans la dernière cellule du tableau en bas droite, et appuyer sur la touche TAB . Cela ajoute une ligne de même format que celles existantes.

Supprimer des lignes et des colonnes

Pour supprimer des lignes et des colonnes :
Sélectionner la ligne ou la colonne à supprimer
Aller dans l'onglet DISPOSITION ensuite SUPPRIMER.



b) Modification de la largeur des colonnes et de la hauteur des lignes

- Sélectionner la (les) colonne(s) ou la (les) ligne(s).
- Aller dans l'onglet DISPOSITION ensuite modifier la largeur des colonnes et la hauteur des lignes à partir du groupe de boutons « taille de la cellule » ou en cliquant sur la flèche (encadré en rouge) pour afficher les propriétés du tableau.



- Ou pointer la souris sur la barre entre deux colonnes (ou entre deux lignes). Le curseur devient alors une double barre verticale (ou horizontale) avec deux flèches de part et d'autre.
+ +
- Rétrécir ou agrandir la colonne en faisant glisser la souris.

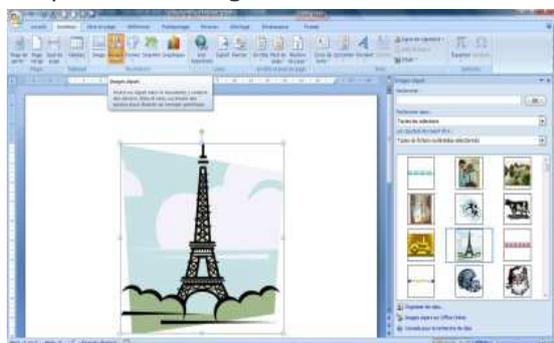


Remarque

On peut afficher cette fenêtre en passant par le menu contextuel choisir PROPRIETES DU TABLEAU puis dans les Onglets Colonne et ligne choisir les dimensions souhaitées.

b) Insérer une image à partir de la bibliothèque

- Cliquer dans le document à l'endroit où on souhaite insérer l'image.
- Aller dans l'onglet INSERTION ensuite IMAGES CLIPART.
- Cliquer sur l'image à insérer .



Remarque

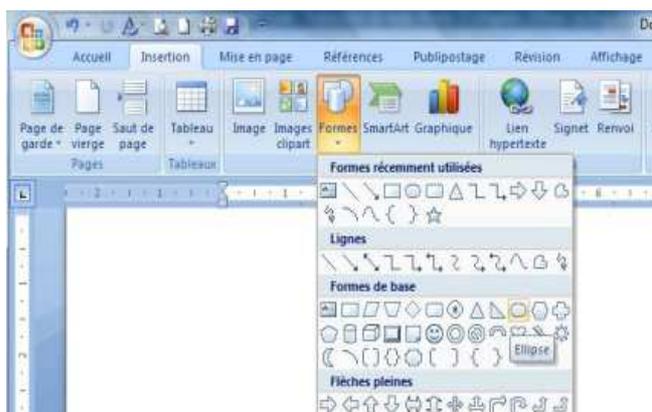
On peut également insérer une copie d'écran. Pour cela, appuyer sur la touche IMPR ECRAN de votre clavier ; ceci a pour résultat de prendre une photo de l'écran tout entier. On peut également appuyer sur les touches ALT puis IMPR ECRAN pour sélectionner uniquement la fenêtre active. La photo de l'écran se trouve dans le presse papier, faites simplement COLLER pour l'insérer dans le texte.

2. Créer et insérer des graphismes

On va voir ici comment fabriquer des graphismes simples en utilisant les outils fournis par les logiciels de traitement de textes. Il faut préciser que ces logiciels fournissent des fonctions de base mais pas de fonctions très évoluées.

a) Création d'un dessin

Pour insérer un dessin :



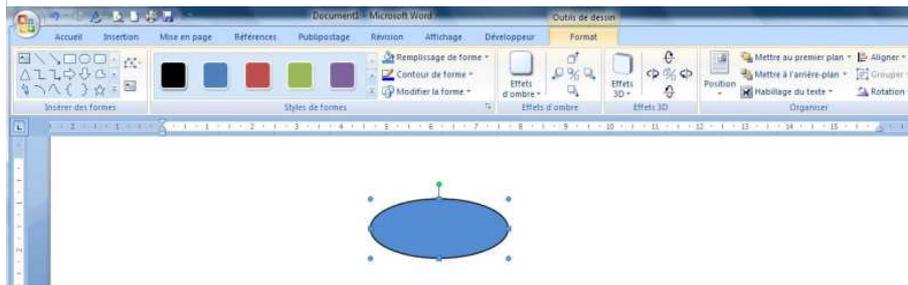
- Il suffit de choisir une forme géométrique en cliquant par exemple sur le rectangle et de commencer son dessin à l'endroit où on souhaite l'insérer dans le texte.
- Ensuite sélectionner l'un des deux objets en cliquant sur le bouton correspondant, puis de cliquer à l'endroit souhaité dans le dessin, puis de faire glisser la souris sans relâcher le bouton et enfin de lâcher le bouton

lorsque la forme atteint la taille désirée.



Remarque

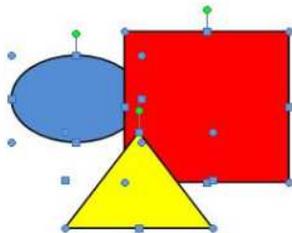
- Chaque forme tracée apparaît avec des poignées. Ces dernières apparaissent à chaque fois que l'on clique sur un objet. On peut les utiliser pour agrandir ou rétrécir les formes tracées. Lorsque ces poignées apparaissent, on sait que l'objet en question est sélectionné.
- Il est possible de tracer des traits ou des flèches horizontalement ou verticalement. Il suffit pour cela de maintenir la touche Maj . appuyée pendant que l'on trace le trait ou la flèche.
- L'onglet FORMAT apparaît à chaque fois que l'on sélectionne une forme ou un objet.



b) La gestion des objets

Sélection

Pour sélectionner un seul objet, cliquer une fois sur cet objet. Pour en sélectionner plusieurs, cliquer sur chaque objet en maintenant la touche Maj (shift) appuyée.



Déplacement

Une fois que les objets sont tracés, il est possible de les déplacer. Pour cela, sélectionner le ou les objets, puis les faire glisser avec la souris. Relâcher ensuite le bouton de la souris à l'endroit souhaité.

Duplication d'objet

Les objets peuvent être dupliqués autant de fois que souhaité en utilisant simplement le copier/coller . Il faut auparavant ne pas oublier de sélectionner les objets à dupliquer.

Rotation d'objet

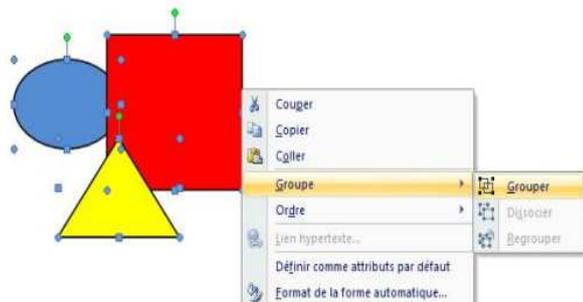
Il est possible d'exercer une rotation sur un objet. Pour faire tourner un objet :

Sélectionner l'objet

Attraper la poignée de couleur verte et la faire tourner.

Regroupement d'objet

Lorsque l'on réalise une figure complexe, par exemple, il est souvent très utile de pouvoir regrouper des objets entre eux afin de les déplacer tous ensemble ou encore de pouvoir les dupliquer. Il faut pour cela sélectionner les différents objets puis utiliser le bouton droit de la souris ensuite choisir l'option « grouper ».



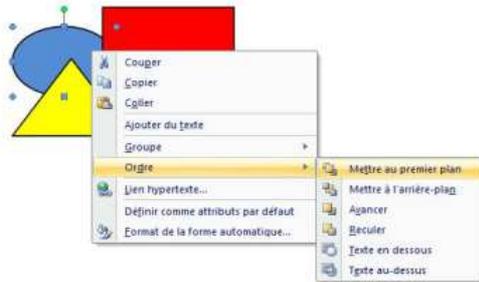


Remarque

Un clic droit sur un objet fait apparaître un menu raccourci présentant les différents outils sur les dessins.

Premier plan / arrière plan

La dernière notion concerne la disposition des objets entre eux. Lorsque deux objets se chevauchent, il va forcément y en avoir un qui se trouvera devant l'autre (ceci sera d'autant plus visible que les objets sont remplis par une couleur non transparente). Il est possible de modifier cette disposition en faisant passer les objets au premier plan, ou en arrière plan, etc.



Pour ce faire, il faut sélectionner l'objet à déplacer, aller sur l'onglet FORMAT , ou bien cliquer droit sur l'objet, et choisir l'option Ordre .

3. Les textes WordArt

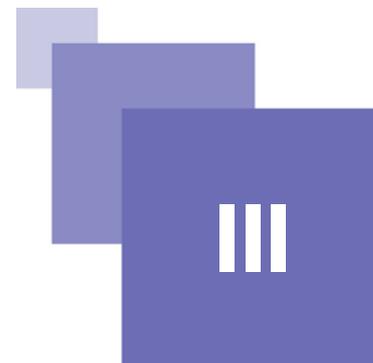
a) Insertion de textes WordArt

Il est possible d'insérer des textes décoratifs en utilisant les fonctions WordArt. Celles-ci permettent d'insérer des textes dans des formats particuliers.

Pour ce faire, aller sur l'onglet INSETION.



D3.3 Réaliser un document composite



Les styles	29
Les tables des matières	30
Divers Outils	31

A. Les styles

1. Qu'est-ce qu'un style ?

Un style est un ensemble de caractéristiques de mise en forme que l'on peut appliquer au texte, aux tableaux et aux listes d'un document afin de modifier rapidement leur aspect. Lorsque l'on applique un style, on applique un ensemble de mises en forme de manière simple et unique.

Les styles permettent de gérer les documents longs et permettent d'intervenir sur toute la mise en forme (police, taille, espacement, position du paragraphe ...) du document en modifiant le style utilisé quelque soit le nombre de pages.

Les styles permettent de simplifier la mise en forme des documents.

2. Quel Intérêt ?

Lorsque le nombre de pages est important, que le nombre de paragraphe devient grand, pour ne pas passer trop de temps dans la mise en page, il est très pratique d'utiliser des outils qui font gagner un temps fou. Les styles permettent une automatisation complète de la mise en page. Leur utilisation apporte un gain de temps très important dans le cas de la réalisation de documents longs de type compte-rendu, rapport, mémoire, bibliographie, ...

3. Appliquer un style (styles « prédéfinis »)

Positionner le curseur sur le paragraphe concerné, puis cliquer sur la case du style...

Et choisir le style.



On peut faire défiler les styles avec les flèches de droite. En cliquant en bas à droite, on peut également rendre faire apparaître les styles dans une palette flottante (ou fixe).

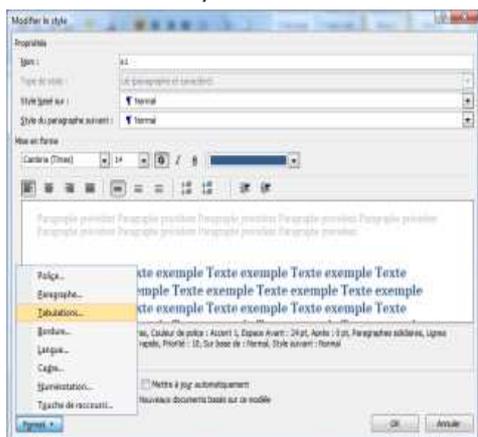


4. Modifier les styles

Sur un style, faire un clic droit, Modifier...



Dans la fenêtre modifier les caractéristiques de mise en forme qu'on veut intégrer au nouveau style ...



B. Les tables des matières

1. Produire une table des matières automatiquement

Se placer à l'endroit, où l'on veut obtenir la table des matières. Aller sur l'onglet REFERENCES ensuite TABLES DES MATIERES, Choisir l'une des tables prédéfinies ou Insérer une table des matières



Pour qu'une table de matières soit proposée, il faut avoir utilisé préalablement les styles titre1, titre2 et titre3.

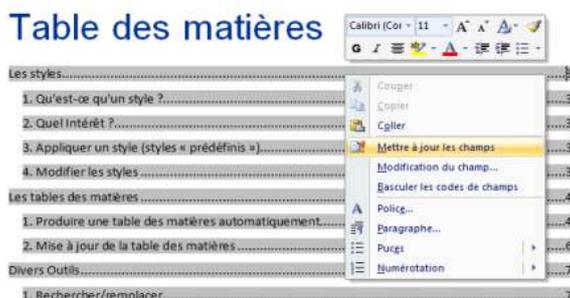


Si on a défini de nouveaux styles pour les titres (autre que titre1, titre2 et titre3), on doit cliquer sur le bouton « Options » (de la fenêtre ci-dessus) afin de choisir les styles utilisés à partir de la liste des styles disponibles.



2. Mise à jour de la table des matières

Une fois la table des matières créée, il est possible de mettre à jour, si jamais il y a eu une modification entre temps. Malheureusement la mise à jour n'est pas automatique et il faut la demander, en cliquant par le bouton droit sur la table des matières et choisir l'option « Mettre à jour les champs ».

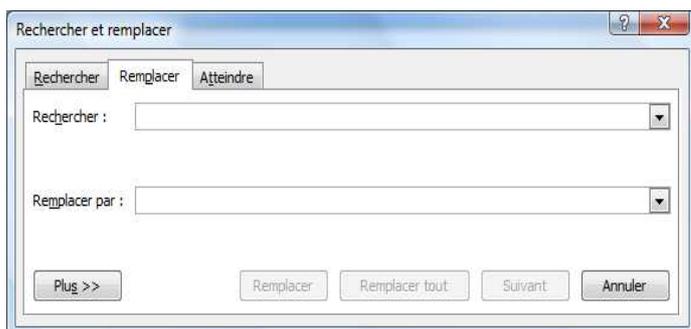


C. Divers Outils

1. Rechercher/remplacer

Pour rechercher un morceau de texte ou un mot : aller sur l'onglet ACCUEIL ensuite RECHERCHER

Pour remplacer un morceau de texte ou un mot par un autre, aller sur l'onglet ACCUEIL ensuite REMPLACER



2. Orthographe et grammaire

Les logiciels de traitement de textes possèdent des outils de vérification d'orthographe, de grammaire, de recherche des synonymes et de césure (coupure des mots).

Concernant l'orthographe, la vérification est en générale faite automatiquement au fur et à mesure de la saisie du texte. Les mots apparaissent soulignés de rouge dans les cas où ils ne sont pas reconnus par l'outil.

Pour corriger le mot automatiquement, il suffit de cliquer avec le bouton droit de la souris sur les mots soulignés:



Une correction est proposée. Si la correction n'est pas trouvée, le mot pouvant être correct, on peut l'ajouter au dictionnaire (sous-menu Ajouter ou Ajouter au dictionnaire). Sinon, il suffit de sélectionner le bon mot. Word possède également un vérificateur dit de « grammaire ». Ce dernier vérifie la syntaxe (il détectera par exemple certaines erreurs de ponctuation), et certains accords d'adjectifs ou de complément d'objets. Les groupes de mots détectés comme étant erronés apparaissent soulignés de vert. La correction proposera différentes solutions.

Il est possible de lancer manuellement la vérification du texte par l'onglet REVISION ensuite GRAMMAIRE ET ORTHOGRAPHE



Concernant la recherche de synonymes ou la césure des mots, ces outils sont accessibles dans le même menu.

3. Le suivi des modifications

Cette fonction permet à un relecteur de réviser un document en indiquant toutes les modifications réalisées dans un texte. Pour cela :

Activer le mode SUIVI DES MODIFICATIONS en allant dans l'onglet REVISION

Apporter ensuite toutes les modifications souhaitées dans le document.

Enregistrer le document.

La personne qui ouvrira ensuite le document aura la possibilité d'accepter ou de refuser chaque modification. Il lui suffira de se positionner sur chaque modification et par un clic droit de l'accepter ou de la refuser en sélectionnant l'option du menu



D3.4 Exploiter des données dans des feuilles de calcul

IV

Présentation générale	33
Les feuilles de calcul	35
La Cellule	35
Les formules	38
Les fonctions	40
L'adressage des cellules	42
Les tables de données	43
Les graphiques	46
QCM	47

A. Présentation générale

1. Introduction

Un tableur est un logiciel permettant d'effectuer automatiquement des calculs sur des données stockées dans un tableau. Selon la définition officielle, il s'agit d'un logiciel de création et de manipulation interactive de tableaux numériques.

Un tableur est un logiciel qui permet de mémoriser, agencer, présenter et traiter les données. Il se compose d'une grille de quelques milliers de cases appelées cellules. Chaque cellule peut contenir des valeurs constantes (textes ou nombres) ou des formules. Il est ainsi possible d'automatiser des calculs complexes en créant des tableaux appelés feuilles de calcul.

Les tableurs les plus utilisés actuellement sont :

- Microsoft Excel, de la suite bureautique Microsoft Office,
- OpenCalc, de la suite OpenOffice,
- Sun StarOffice Calc, de la suite StarOffice,
- IBM/Lotus 1-2-3 de la suite SmartSuite,

- Quattro Pro de la suite Corel WordPerfect Office.

2. Écran de travail

Lancez l'application tableur (Microsoft Excel ou OO Calc). Au démarrage, le logiciel présente un classeur. Il contient l'ensemble des feuilles de calcul et graphique. Contenant généralement trois feuilles de calcul.

- Le classeur : c'est le fichier de base d'un tableur. Il comprend en général plusieurs feuilles de calcul.
- La feuille de calcul : c'est une grille formée de lignes et de colonnes. Chaque case est appelée cellule.
- La cellule : c'est la zone élémentaire pouvant contenir une information.



3. Principaux éléments du classeur

Les principaux éléments liés au classeur sont :

- La feuille de calcul : c'est la partie blanche quadrillée qui occupe l'essentiel de l'écran. Elle correspond à la zone de travail
- Les onglets ou signets : ils sont situés au bas des feuilles. Chaque feuille porte un nom qui apparaît sur son onglet. On active une feuille en cliquant sur son onglet. A gauche des onglets, une barre de défilement permet de parcourir les feuilles de calcul.
- Les barres de coordonnées : les barres de coordonnées, situées immédiatement à gauche et au-dessus des cases du tableau, numérotent les lignes par des nombres et les colonnes par des lettres.
- La barre de formule : La barre de formule, située au-dessus de la barre de coordonnées des colonnes, affiche à gauche, la référence de la case active, et à droite, son contenu (donnée ou formule).
- Cellules : Pour désigner une cellule, on doit donner sa référence, c'est-à-dire ses coordonnées en commençant par la lettre de colonne puis le numéro de ligne, (exemple : C1). La référence de la cellule s'affiche dans la zone Nom. Pour désigner une plage de cellules on fournit les coordonnées de deux cellules situées dans des coins opposés du rectangle, par exemple : C2:F7.
- La barre de titre affichant le nom du fichier ou classeur sur lequel on travaille.
- La barre de menu pour obtenir les différents éléments de menu du tableur.
- Les barres d'outils pour accéder rapidement à certaines fonctionnalités du logiciel.
- La barre d'état pour afficher des informations utiles.

B. Les feuilles de calcul

1. Sélectionner une feuille

L'onglet de la feuille active est blanc. Pour sélectionner un groupe de feuilles, adjacentes ou non, utilisez sur les onglets de feuilles, la même méthode qu'avec la sélection d'un groupe de cellules par la souris, en combinaison avec ... :

- la touche MAJ pour des sélections de feuilles adjacentes,
- la touche CTRL pour des sélections de feuilles non adjacentes,

Conseil

Pour annuler la sélection, procédez de la même façon en cliquant sur les onglets déjà

sélectionnés.

Lorsque plusieurs feuilles sont sélectionnées, les données saisies sont dupliquées sur toutes les feuilles faisant partie de la sélection.

2. Insérer et déplacer une feuille

Pour insérer une feuille, sélectionnez l'onglet de la feuille active, puis le menu Insertion (Insérer) > Feuille.

Renommer une feuille

Pour renommer une feuille, cliquez droit sur l'onglet de la feuille, puis utilisez le menu contextuel « Renommer ».

C. La Cellule

1. Type des données

Dans une feuille de calcul, on peut saisir des données et des formules :

Les données peuvent être :

- des nombres : elles sont constantes et entrées avant de réaliser les calculs.
- des dates et heures,
- du texte.

Les formules décrivent un calcul à partir des données entrées. Elles commencent toutes par le signe « = » suivi :

- d'une expression (exemple : =2*A1+A2),
- d'une fonction (exemple : =somme(A1:A6)).

2. Contenu d'une cellule

Il est très important de différencier le contenu d'une cellule de la valeur affichée.

Une cellule peut contenir :

- Un texte fixe : par exemple, un libelle ou un titre
- Un nombre : qui peut être utilisée dans un calcul
- Une formule : la valeur affichée est le résultat d'un calcul

D3.4 Exploiter des données dans des feuilles de calcul

Dans cet exemple, la cellule D2 contient la formule de calcul " $=B2*C2$ " et la valeur affichée est le résultat du calcul correspondant.

Si le prix unitaire ou la quantité change, le prix est recalculé automatiquement.

	A	B	C	D
1	Designation	Prix unitaire HT	Quantité commandée	Prix HT
2	Coffret de chocolat	9,540	5	47,700
3				
4				
5				
6				

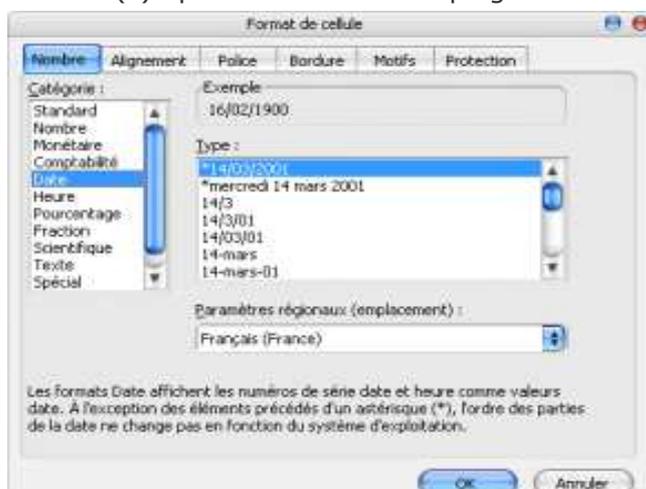
3. Format d'une cellule

L'application du format permet d'afficher les données en fonction de ce qu'elles représentent :

- Un nombre entier : sans de virgule
- Un nombre décimal (ex. : 3,14), un pourcentage (ex. : 89,7%), une monnaie (ex. :10,50 €)
- Une date et/ou une heure avec plusieurs formats possibles :
 - Lundi 21 novembre 2011
 - 21/11/11
 - 15:30
 - 15:30:00
- Un texte.

Lors de l'élaboration d'un tableau, il est préférable de saisir les nombres à l'état brut, puis les formater par le menu Format.1

Le formatage des données est obtenu par le menu Format > Cellule(s) > Nombre(s) après sélection de la plage concernée.



4. Exemple de format des cellules

	A	B	C	D	E
1	Designation	Prix unitaire HT	Quantité commandée	Prix HT	Date
2	Coffret de chocolat	\$9 540	5	\$47 700	23 décembre 2010
3					
4					
5					
6					
7					
8					72%
9					
10					
11					

5. Recopie d'une cellule

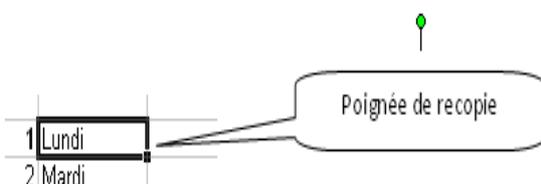
a) La recopie

La recopie est très utilisée dans la conception d'une feuille de calcul.

Il suffit d'accrocher une cellule par son coin inférieur droit et de faire glisser.

Selon le type de valeur, la recopie est fixe ou incrémentée.

La poignée de recopie est le petit carré noir dans le coin inférieur droit d'une cellule ou d'une plage de cellules. Le curseur souris se transforme en petite croix lorsque qu'il pointe cette poignée.



b) Recopie vers la droite



c) Recopie vers le bas

Cette poignée permet de recopier une valeur sur les cellules adjacentes, de réaliser une recopie incrémentée pour créer une série numérique (exemple : 1, 2, 3, ..) ou de générer une liste personnalisée (exemple : Lundi, Mardi, Mercredi, ...).

Faire glisser vers le bas

Nombres	Jours	Date	Mois
1	Lundi	02/01/2011	Janvier
2	Mardi	03/01/2011	Février
3	Mercredi	04/01/2011	Mars
4	Jeudi	05/01/2011	Avril
5	Vendredi	06/01/2011	Mai
6	Samedi	07/01/2011	Juin
7	Dimanche	08/01/2011	Juillet
8	Lundi	09/01/2011	Août
9	Mardi	10/01/2011	Septembre
10	Mercredi	11/01/2011	Octobre
11	Jeudi	12/01/2011	Novembre
12	Vendredi	13/01/2011	Décembre

d) Recopie simple et incrémentée

Recopie simple

Pour recopier une valeur sur les cellules adjacentes, positionnez le curseur de la souris sur la poignée de recopie jusqu'à ce qu'il prenne la forme d'une petite croix.

Recopie incrémentée

Pour réaliser une recopie incrémentée, mettez les deux premiers nombres de la série dans 2 cellules adjacentes, sélectionnez ces 2 cellules puis procédez de la même façon que pour une recopie simple avec la poignée de recopie.

	A	B
1	1	
2	3	
3	5	
4	7	
5	9	
6	11	
7	13	
8		
9		
10		

Les deux premiers nombres de la série dans 2 cellules adjacentes

Exercice : Créez un calendrier sur 28 jours avec seulement 4 recopies incrémentées

D. Les formules

1. Introduction

Dans cette partie on introduit l'utilisation de données dynamiques dans le tableur. Les données dynamiques sont basées sur un calcul à partir des données constantes d'un classeur.

On va écrire dans une cellule une formule simple se référant à d'autres cellules. Le résultat de la formule est affiché et est automatiquement recalculé si les données de référence sont modifiées.

2. Notation d'une référence de cellule

L'utilisation de données dynamiques suppose que l'on puisse préciser l'adresse (la référence) des cellules qui vont servir aux calculs. Il existe plusieurs styles de notation :

1. La notation de type A1

C'est la notation la plus utilisée. Chaque ligne est numérotée de 1 à 65536 et chaque colonne de A à IV (256 colonnes)

2. La notation de type L1C1

C'est une notation peu utilisée que l'on retrouve dans certains tableurs comme MS Excel, mais pas dans OO Calc. Chaque ligne est numérotée L1, L2, ... jusqu'à L65536 et chaque colonne est numérotée C1, C2 ... jusqu'à C256. La notation de type L1C1 utilise par défaut les références absolues : par exemple, L2C3 correspond à la cellule de la 2ème ligne 3ème colonne du tableau

Dans ce qui suit, on utilisera la notation A1 qui est la plus usuelle.

3. Écriture d'une formule arithmétique

Les calculs sont décrits par des formules. Dans une formule arithmétique, on peut saisir des :

- constantes,
- références à d'autres cellules,
- opérateurs arithmétiques (+, -, *, /, élévation à la puissance ^, ...),
- fonctions (somme, moyenne, ...).

Pour saisir une formule de calcul dans une cellule :

- commencer par le symbole « = ».
- écrire la formule en indiquant la référence d'une cellule, on peut taper la référence au clavier, ou sélectionner la cellule avec les touches fléchées ou la souris.
- Valider avec la touche « Entrée ».

Le résultat du calcul s'affiche alors automatiquement dans la cellule. La formule est toujours visible dans la barre de formule.

	A	B	C	D
1	Désignation	Prix unitaire HT	Quantité commandée	Prix HT
2	Coffret de chocolat	9,540	5	47,700
3				

4. Priorités

Les opérateurs définissent les priorités et l'ordre de calcul dans une formule. Pour changer cet ordre, on doit rajouter des parenthèses. Pour les opérateurs arithmétiques, la priorité est, par ordre décroissant :

- L'opérateur « ? » qui change le signe du nombre qui suit (ex : -12),
- L'opérateur « ^ » d'élévation à la puissance (ex : 4^2 pour 16),
- Les opérateurs de multiplication « * » et de division « / »,
- Les opérateurs d'addition « + » et de soustraction « - ».

Les parenthèses permettent de modifier l'ordre de calcul dans une formule. Tout ce qui est entre parenthèses est calculé en priorité.

5. Messages d'erreur dans les formules

Lorsqu'une formule est incorrecte, le tableur envoie un message d'avertissement à la place du résultat.

1. Erreur de parenthèses
2. Erreur « #REF ! » : manque de référence dans la formule
3. Erreur de type : type incompatible avec une formule arithmétique.
4. Erreur de « # NOM? » : la cellule n'existe pas
5. Référence circulaire : la formule fait référence à son propre résultat



Remarque : Recopie d'une formule

La recopie d'une formule est relative à son emplacement

E. Les fonctions

1. Introduction

Une fonction est un ensemble d'instructions réalisant une certaine tâche et renvoyant une valeur.

Pour illustrer l'intérêt d'utiliser une fonction à la place d'une formule arithmétique, on va calculer la moyenne de 6 cellules de deux façons : avec une formule, puis avec une fonction.





Exemple : Calcul d'une moyenne avec une formule arithmétique

Pour calculer la moyenne par une formule arithmétique on somme les éléments de cette série $B9=(A2+A3+A4+A5+A6+A7)/6$.

	A	B	C
1	Notes		
2	12		
3	10		
4	11		
5	4		
6	7		
7	17		
8			
9	Moyenne =	10,17	
10			



Exemple : Calcul d'une moyenne avec une fonction

Démarche

Reprenons l'exemple de calcul de la moyenne en B9.

- Tapez =moyenne(
- Sélectionnez la plage A1:A7 à la souris,
- Fermez la parenthèse,
- Validez. Le résultat s'affiche.

Sélectionnez la cellule B9, puis on clique sur le bouton moyenne automatique :

	A	B	C
1	Notes		
2	12		
3	10		
4	11		
5	4		
6	7		
7	17		
8			
9	Moyenne =	10,17	
10			

2. Présentation de quelques fonctions prédéfinies

a) Fonctions mathématiques

Ces fonctions réalisent un calcul et renvoient une valeur numérique. Exemples :

- RACINE(B2) pour la racine carrée de B2, PI() : fonction sans argument pour la valeur de π , COS(B2) pour le cosinus de la cellule B2, ...
- MOYENNE(B1:B5), ECARTYPE(B1:B5) pour la moyenne et l'écart type de l'échantillon défini dans la plage B1:B5.



Exemple

1 - Arrondi d'un nombre

B2 =ARRONDI(A2;2)

	A	B	C
1	Arguments	Fonction	
2	3,517	3,52	Arrondi du nombre de A2 au nombre de chiffres = 2



Exemple

2 - Racine carrée d'un nombre :

B2 fx =RACINE(A2)		
	A	B
1	Arguments	Fonction
2	9	3 Racine carrée de A3
3		

b) Fonctions date et heure

Ces fonctions renvoient une valeur de type date et heure.

- Exemple : AUJOURDHUI() est une fonction sans argument qui va lire la date système et la renvoyer.



Exemple

1 - Date d'aujourd'hui

A2 fx =AUJOURDHUI()	
	A
1	
2	24/12/2010 Date d'aujourd'hui
3	



Exemple

2 - Nombre de jours entre deux dates

C2 fx =JOURS360(A2,B2)						
Zone Nom	A	B	C	D	E	F
1	Arguments		Fonction			
2	11/01/2011	17/01/2011	6	Nombre de jours entre la date de A2 et la date B2		
3						

c) Fonctions textes

Ces fonctions permettent de manipuler des textes.

- Exemples : MAJUSCULE(C1) renvoie le texte en C1 sous la forme de majuscules, NBCAR(C1) renvoie le nombre de caractères du texte contenu en C1.



Exemple

Majuscule et Concaténation

C2 fx =MAJUSCULE(A2)		
	A	B
1	Arguments	Fonction
2	bonjour en majuscules	BONJOUR EN MAJUSCULES

C2 fx =CONCATENER(A2;B2)		
	A	B
1	Arguments	Fonction
2	bonjour	C2i
3		bonjour C2i

d) Fonctions logiques

Ces fonctions établissent des comparaisons par des tests logiques, et manipulent

des expressions booléennes [Expression dont le résultat peut prendre : VRAI ou FAUX.].

- Exemple : SI(test logique ; valeur si vrai ; valeur si faux).



Exemple

La fonction "si"

	A	B	C
1	Arguments		Fonction
2	573	390	Plus grand
3			

F. L'adressage des cellules

Une des fonctionnalités les plus importantes des tableurs : la recopie de formule. En effet, il est courant qu'une même formule soit utilisée un grand nombre de fois au sein d'un même tableau, mais en portant sur des cellules différentes.

La technique de recopie va permettre de dupliquer une formule le nombre de fois souhaité, tout en mettant automatiquement à jour les références. Elle utilise pour cela la notion de référence relative. On va voir également comment combiner des références relatives avec des références absolues ou mixtes.

1. L'adressage relatif

Par défaut, le tableur manipule les cellules d'une feuille selon des références relatives. Pour comprendre l'intérêt d'utiliser les références relatives ou absolues, prenons un exemple.





Exemple : Exemple de calcul d'un taux

Le tableau suivant donne le nombre de ventes mensuel pour chaque vendeur d'une société, qui fabrique des emballages et des produits à base d'aluminium durant les mois Juillet, Août et Septembre:

Supposons qu'on veut calculer les totaux de chaque vendeur. On ne va pas saisir 4 formules, il suffit d'indiquer la règle ou formule «type» qui sera valable quelle que soit la position de la cellule. On recopie ensuite cette formule.

E3 =B3+C3+D3					
	A	B	C	D	E
1	Vendeurs	Juillet	Août	Septembre	Totaux
2					
3	MARIYA	35 700	56 800	82 100	174 600
4	HICHAM	37 200	45 900	85 400	168 500
5	KAMAL	73 900	28 000	58 600	160 500
6	SALIMA	38 500	33 700	35 800	108 000
7					
8					

La formule =B3+C3+D3 devient B4+C4+D4 quand on la recopie vers le bas

E4 =B4+C4+D4					
	A	B	C	D	E
1	Vendeurs	Juillet	Août	Septembre	Totaux
2					
3	MARIYA	35 700	56 800	82 100	174 600
4	HICHAM	37 200	45 900	85 400	168 500
5	KAMAL	73 900	28 000	58 600	160 500
6	SALIMA	38 500	33 700	35 800	108 000
7					

B3, C3 et D3 sont des références relatives. Lors de la recopie d'une formule, l'adresse de la cellule change

2. L'adressage absolu

Ce type d'adressage nécessite l'utilisation du symbole \$. Ce dernier doit être placé avant le numéro de la ligne ou avant la lettre de colonne correspondante à la cellule. Lors de la recopie d'une cellule, l'adresse de la cellule reste la même. Exemple : \$B\$2

Les références mixtes permettent de bloquer uniquement la ligne ou la colonne. On les utilise moins souvent que les références relatives ou absolues.



Exemple : Exemple de calcul d'un prix TTC

Dans l'exemple suivant, le calcul du prix TTC fait intervenir le prix HT et le taux de TVA.

Si E2 contient la formule =D2+D2*B9 et si on la recopie vers le bas, E3 contiendra la formule =D3+D3*B10 qui est inexacte car la référence B9 ne doit pas être modifiée.

Pour éviter cela, on va mettre le symbole \$ devant le B et le 9 pour "bloquer" cette composante.

	A	B	C	D	E
1	Articles	Prix unitaire HT	Quantité commandée	Prix HT	Prix TTC
2	Lot de 12 stylos	12	7	84	99,96
3	Lot de 8 crayons	5	12	60	71,4
4	Cahier TP	3	13	39	46,41
5	Gomme	1	15	15	17,85
6	Rame de papeir	7	4	28	33,32
7					
8					
9	Taux TVA =	19,00%			

La référence est inchangée en cas de recopie verticale OU horizontale.

Si on bloque les deux composantes (\$B\$9), on parle de référence absolue. La référence est inchangée en cas de recopie verticale ET horizontale.

Si on bloque une seule composante (B\$9 ou \$B9), on parle de référence mixte.

G. Les tables de données

Les tableurs disposent des outils de tri et de filtre qui permettent d'organiser et de rechercher des données dans un tableau.

Un tableur permet de traiter un tableau comme une table simplifiée appelée « Liste ».

Une liste est une table simplifiée, avec des colonnes et des lignes. Chaque colonne comporte un titre et ne doit contenir qu'un seul type d'informations.

Le tableur définit une liste dès qu'il identifie un tableau dont la première ligne peut être interprétée comme les libellés de colonnes. Il faut donc donner un titre aux colonnes.

Un tableur permet de réaliser des opérations pour organiser et rechercher les données dans un tableau :

- Des tris pour classer les lignes par ordre croissant ou décroissant d'une propriété,
- Des filtres pour rechercher dans la liste, sélectionner ou extraire des lignes.

Ces outils sont accessibles via le menu Données du tableur.

1. Tri d'une liste

Le tri consiste à classer les données d'une liste par ordre croissant ou décroissant selon une ou plusieurs clé(s) de tri. Une Clé de tri est une colonne d'une liste sur laquelle porte un tri.

a) Trier une liste sur une seule clé

Pour trier les données :

- Commencez par sélectionner une cellule de la liste.
- Choisissez le menu Données > Trier
- La boîte de dialogue qui s'affiche propose une ou plusieurs clés de tri, et l'ordre de classement.



b) Trier une liste sur plusieurs clés

A l'intérieur d'un groupe, on peut définir un deuxième ordre de classement avec une seconde clé de tri, et ainsi de suite jusqu'à 3 clés de tri.



Remarque

Pour les textes, le tri normal se base sur l'ordre alphabétique de la première lettre du libellé. Si la première lettre est identique, c'est la seconde lettre qui compte.

2. Filtre automatique

Filtrer une liste consiste à n'afficher que les lignes répondant à certains critères de sélection, par exemple les moyennes supérieures à 10. Tout le reste est masqué.

Vous pouvez définir des filtres automatiquement ou de façon plus élaborée.

a) Filtrer sur un seul critère

Sélectionnez une cellule quelconque de la liste, puis choisissez : Données > Filtrer > filtre automatique ; à droite de chaque en-tête de colonne.

Les lignes non affichées sont seulement masquées. Elles ne sont pas supprimées. On peut les retrouver en sélectionnant « Tout » dans la liste déroulante.



Exemple

Afficher les joueurs dont l'âge est égal à 19

	C	D	E	F	G
1	Gestion des joueurs				
2					
3					Chrono
4	Prénom	Date de naissance	Tri croissant Tri décroissant	Catégorie	(sur 100 m)
5	Adel	02/02/1989	(Tous)	SENIOR	12,5
6	Hédi	25/07/1992	(10 premiers...)	SENIOR	11,4
7	Ali	18/05/1985	(Personnalisés...)	SENIOR	11
8	Ali	01/01/1989	21	SENIOR	10,08
9	Hédi	03/07/1988	22	SENIOR	11,9
10	Ali	03/10/1991	23	SENIOR	11,2
11	Naceur	14/02/1984	26	SENIOR	11,5
12	Samir	31/05/1990	27	SENIOR	13

Résultat :

	C	D	E	F	G
1	Gestion des joueurs				
2					
3	Prénom	Date de	Age	Catégorie	Chrono
6	Hédi	25/07/1992	19	SENIOR	11,4
10	Ali	03/10/1991	19	SENIOR	11,2

b) Filtrer sur plusieurs critères

On peut appliquer plusieurs critères de sélection. Il suffit de sélectionner les critères les uns après les autres. Les flèches des colonnes ayant servi de critères sont colorées en bleu.



Exemple

Afficher les joueurs dont l'âge est égal à 19 et le Chrono est égal à 11,2.

	C	D	E	F	G
1	Gestion des joueurs				
2					
3	Prénom	Date de	Age	Catégorie	Chrono
6	Hédi	25/07/1992	19	SENIOR	11,4
10	Ali	03/10/1991	19	SENIOR	11,2
13	Nombre de joueurs retenus:				11,2
14					11,4
15					
16					

c) Créer des filtres personnalisés

Les filtres personnalisés permettent de définir des critères de sélection plus complexes,



Exemple

Afficher les joueurs dont l'âge est inférieur à 23 est supérieur à 19.

	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Gestion des joueurs							
2								
3								
4	Prénom	Date de naissance	Age	Catégorie	Chrono (sur 100 m)	Decision		
5	Adel	02/02/1989	22	SENIOR	12,5	Non Retenu		
6	Hédi	25/07/1992	19	SENIOR	11,4	Non Retenu		
7	Ali	18/05/1985	26					
8	Ali	01/01/1989	22					
9	Hédi	03/07/1988	23					
10	Ali	03/10/1991	19					
11	Naceur	14/02/1984	27					
12	Samir	31/05/1990	21					
13	Nombre de joueurs retenus:							
14								
15								
16								
17								
18								
19								

Filtre automatique personnalisé

Afficher les lignes dans lesquelles :

Age est inférieur à 23

est supérieur à 19

Utilisez ? pour représenter un caractère
Utilisez * pour représenter une série de caractères

OK Annuler

H. Les graphiques

1. Présentation

L'une des fonctionnalités importantes des tableurs réside dans la représentation automatique des données sous forme de graphique.

Un graphique est une représentation de données chiffrées, tirées d'un tableau. Il permet d'avoir rapidement une vue d'ensemble sur la comparaison de ces chiffres.

MS Excel et OO Calc mettent à disposition toute une série de types de graphiques. Le type de graphique à utiliser dépend des données à représenter et de l'effet recherché dans leur représentation.

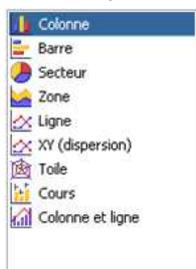
On peut créer un graphique pour représenter visuellement les données d'un tableau et le personnaliser en choisissant :

- le type de graphique
- les cellules concernées
- les éléments : titre, légende, ...

2. Types de graphique

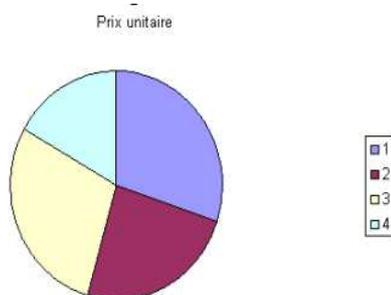
a) Colonne ou barre

Les graphiques de type colonne, histogramme, ou barre permettent de représenter une ou plusieurs séries.



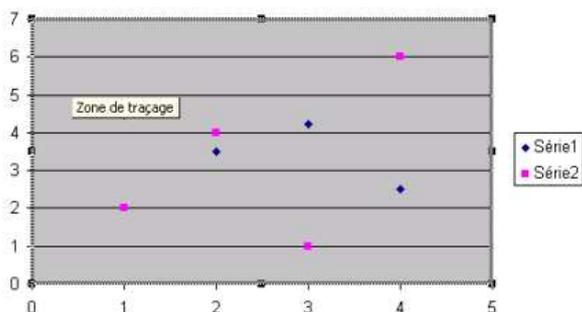
b) Secteur

Les graphiques de type secteur permettent d'illustrer une seule série : cette représentation est utilisée pour mettre en évidence un rapport de proportionnalité.



c) Nuage de points ou XY

Les graphiques de type nuage de points ou XY permettent de représenter une série de données en fonction d'une autre.



I. QCM

1. Exercice : Exercice 1

[Solution n°1 p 71]

Dans un tableur, si on recopie la formule « =B1+B\$2» d'une cellule vers le bas, quelle formule obtient-on ?

B2+B\$3

B2+B\$2

B1+B\$3

2. Exercice : Exercice 2

[Solution n°2 p 71]

Sachant que la cellule A1 contient la valeur 135, la formule =si(A1<>135;"Oui";"Non") renvoie

Oui

0

Non

1

3. Exercice : Exercice 3

[Solution n°3 p 71]

Dans un tableur, si on copie la formule « =A\$1*B4 » de A4 en B5, quelle formule obtient-on en B5 ?

=A\$2*C5

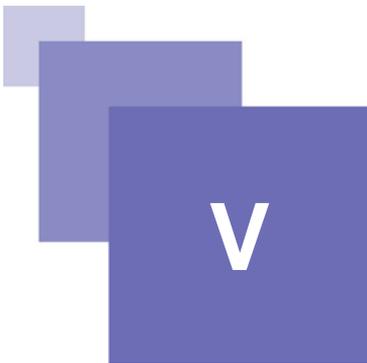
=B\$2*C4

=B\$1*C5

=A\$1*C4



D3.5 Préparer ou adapter un document pour le diffuser



V

Une présentation sur ordinateur	49
Manipuler une présentation existante	52
Créer une présentation simple	52
Arrière-plan ou masque	53
Créer un diaporama complet	54
Enrichir sa présentation	55
Mettre en ligne une présentation	57

A. Une présentation sur ordinateur

1. Qu'est-ce qu'une "Présentation" ?

Une présentation est un document composé d'un certain nombre de diapositives. Ces diapositives sont conçues de façon à aider un orateur à présenter clairement un projet, un bilan, un cours, etc. La présentation est projetée sur un écran mural via un vidéo-projecteur.

Les diapositives sont projetées en même temps que l'orateur fait son exposé. Elles constituent un appui au discours, offrant à l'auditeur :

Des repères écrits pour mieux suivre et mémoriser le discours

Des illustrations pour mieux comprendre le discours et soutenir l'attention (Schémas, images, voire sons ou vidéos..)

2. Contraintes

- le temps d'un exposé est limité.
- les auditeurs sont à une certaine distance de l'écran.
- les auditeurs peuvent intégrer une quantité limitée d'informations à un instant donné.

- on peut être amené à imprimer des diapositives, parfois même sur une imprimante noir et blanc.
- on doit parfois utiliser un ordinateur inconnu pour ouvrir et projeter sa présentation...

3. Bons usages

Rythme d'une présentation

Dans certains cas, on peut être amené à parler très longtemps sur une même diapositive, mais on ne doit faire défiler des diapositives en accordant moins de 30 secondes à chacune ! A titre d'exemple, pour un exposé de 30 minutes, il est sage de ne pas dépasser 30 diapositives, et généralement on se cantonne à 15, voire 10 dans le cas de diapositives très synthétiques. Cela revient à une vitesse de 1 à 3 minutes par diapositive.

Lisibilité des diapositives

Pour améliorer la lisibilité du texte à l'écran, on choisira :

- une taille de police supérieure ou égale à 18 points.
- une ou des polices "sans serif" , c'est-à-dire sans les empattements typiques des polices comme Times. Exemple : Verdana, Arial, Tahoma,...
- Certains choix de couleurs pour le texte ou pour les illustrations peuvent être illisibles ou pénibles à regarder. On utilisera :
- des couleurs sombres ou vives (Eviter le jaune et les couleurs très claires, spécialement sur fond blanc..)
- une couleur de fond qui contraste suffisamment avec celle du texte sans pour autant faire mal aux yeux (Eviter des couleurs très vives sur fond sombre..)

4. Contenu des diapositive

Granularité de l'information

On fait figurer les idées principales, sous forme de liste, en mettant en relief les termes importants (Couleur ou gras).

Illustrations

Un schéma simple en dit souvent plus qu'un long discours, et il est beaucoup plus facile pour l'auditeur de prendre connaissance d'un schéma simple plutôt que d'un texte.

Plan et repères

Un exposé est d'autant plus facile à suivre que le plan a été annoncé au début, et que par la suite, on rappelle à l'auditeur où on en est.

On peut faire figurer en en-tête le titre de la partie en cours.

Il est utile de numéroter les diapositives. On peut aussi préciser le nombre total de diapositives (Exemple : diapo 4/20).

Portabilité de la présentation

Une présentation peut être créée sur différents logiciels, dans différents environnements (Systèmes d'exploitation).

Il faut donc penser à comment on va charger la présentation sur l'ordinateur servant pour l'exposé, et se préoccuper de la compatibilité avec le ou les logiciels

disponibles.

Charger la présentation

Il est recommandé de disposer d'une clé USB, d'un CD-ROM, voire d'une disquette. On peut aussi mettre la présentation à un emplacement accessible sur le réseau, si on est certain que l'ordinateur dispose d'une connexion à Internet fiable permettant de la télécharger.

Compatibilité de la présentation

Une précaution élémentaire consiste à enregistrer la présentation non seulement dans son format d'origine, mais aussi dans un format standard alternatif. On pourra par exemple :

- l'exporter vers le format pdf,
- la transformer en une série d'images gif,
- l'enregistrer dans une version antérieure du logiciel d'origine,
- l'enregistrer dans le format d'un autre logiciel de même usage,
- l'exporter sous forme d'un ensemble de pages Web liées entre elles ;

5. Types de contenus et logiciels

Types de contenus

Dans la plupart des logiciels de présentation, on peut intégrer divers types de contenus : du texte, des schémas, des liens hypertextes, des animations, des données multi-média : image bien sûr, mais aussi son et vidéo.

Logiciels de « présentation »

Le logiciel de présentation de Microsoft s'appelle PowerPoint, celui d'OpenOffice.org Impress.

Spécificités de ces logiciels

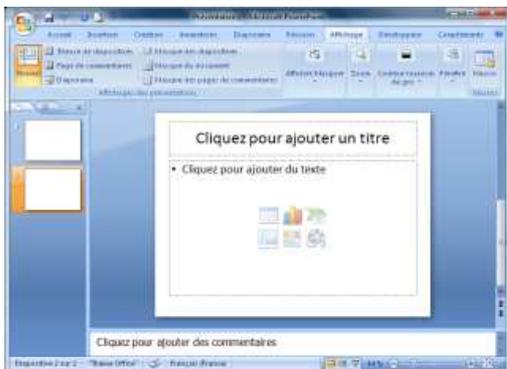
Ces logiciels proposent :

- des modèles de présentation qui permettent de limiter le temps consacré aux choix de mise en page et mise en forme (Couleurs, polices, position des divers éléments sur la diapositive, etc.).
- des modes d'affichage adaptés à la gestion des diapositives (On peut accéder directement à l'une ou à l'autre, on peut changer leur ordre, les dupliquer, etc..)
- des fonctionnalités pour créer des schémas.
- des fonctionnalités pour faire des effets d'animation (Pour le passage d'une diapositive à l'autre ou pour l'apparition ou la disparition d'un élément à l'écran).

B. Manipuler une présentation existante

1. Passer d'une diapositive à l'autre

Dans Microsoft Office Powerpoint, c'est un volet spécial, généralement à gauche de l'écran, mais qui peut être fermé ; Si c'est le cas, pour le rouvrir utiliser la commande Affichage/Normal.



2. Divers modes d'affichage

La liste apparaît directement dans la commande Affichage, ainsi qu'avec les 3 boutons situés en bas de l'écran.

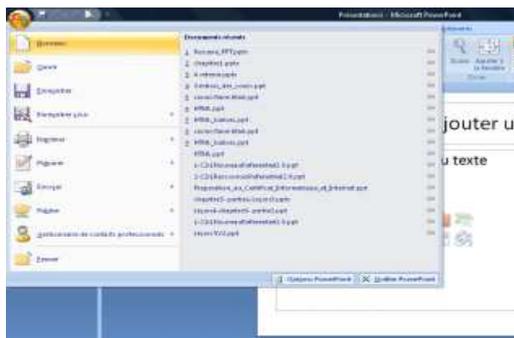
Les modes les plus utiles sont :

- Un mode pour créer le contenu d'une diapositive : "Normal ».
- Un mode pour avoir une vue d'ensemble et manipuler les diapositives : « Trieuse de diapositives ».
- Un mode pour ne voir que le texte des diapositives et manipuler leur structure logique : « Plan »
- Un mode pour mettre en plein écran lors de l'exposé "Diaporama" ou "Présentation à l'écran"

C. Créer une présentation simple

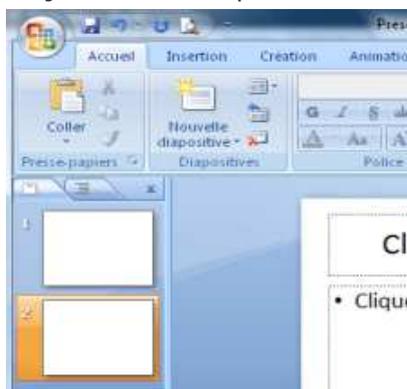
1. Créer une nouvelle présentation vierge

Le bouton "Nouveau » conduit à une présentation vierge qui contient déjà une diapositive de "Titre" , permettant d'entrer le titre et les auteurs.



2. Ajouter une nouvelle diapositive

Le bouton "Nouvelle Diapositives" apparaît dans le menu "Accueil" ; il a pour effet d'ajouter une diapositive.



3. Insertion / suppression

Insérer une zone de texte

Utiliser le bouton "Zone de texte" de le menu "Insertion".



Insérer une image à partir d'un fichier

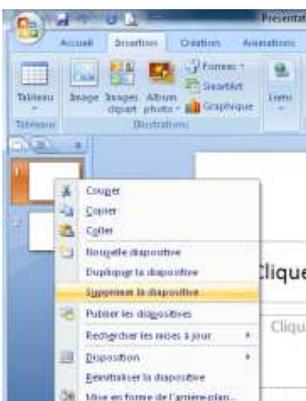
On peut utiliser une mise en page de diapositive qui intègre ce type d'objet



On peut aussi le faire à la main (Commande : Insertion/Image).

Supprimer une diapositive

En mode "Dessin" ou "Normal" , on peut utiliser le menu contextuel.



En mode « Trieuse de diapo », on peut utiliser la touche Suppr.

D. Arrière-plan ou masque

1. Définition - arrière-plan/masque

Un Arrière-plan ou masque permet de voir les éléments communs à toutes les diapositives.

En plus des objets qui peuvent y être incorporés (Pied de page, image d'arrière-plan, frise, etc.), l'arrière-plan ou masque, contient aussi les polices par défaut des divers éléments de texte.

2. Manipuler les masques :

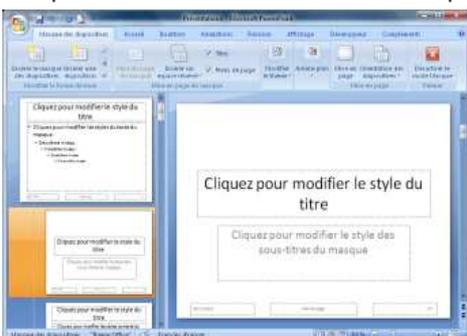
Pour afficher l'arrière-plan ou masque des diapositives...

Affichage/Masque des diapositives.



On peut avoir plusieurs arrière-plans ou masques, en particulier, un masque spécial pour la diapositive de titre (Pied de page inutile).

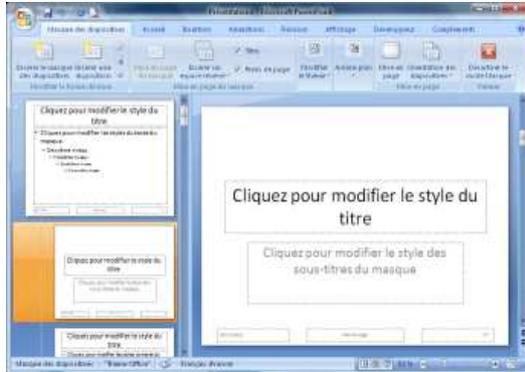
On peut créer de nouveaux masques.



3. Créer un nouveau masque

Il faut avant tout être dans le mode qui permet de voir le masque de la diapositive en cours. En général, l'ensemble des diapositives partagent le même masque.

La barre d'outils "Mode Masque des diapositives" possède un bouton "Insérer le nouveau masque"



4. Appliquer un masque à une (ou plusieurs) diapositive(s)

Une fois le nouveau masque créé, il faut pouvoir l'appliquer aux diapositives que l'on souhaite, pas nécessairement à toutes.

E. Créer un diaporama complet

1. Modèles de présentation

En général, les logiciels permettent de créer :

- Une nouvelle présentation dite "vierge" , avec des choix très sobres. (arrière-plan blanc, pas d'entête ni de pied de page, etc.)
- Une nouvelle présentation à partir d'un modèle à choisir parmi un ensemble de modèles prédéfinis plus typés.

2. Étapes de conception

- Entrer la structure de la présentation. (Plan détaillé)
- Créer ou récupérer les illustrations.
- Intégrer les illustrations et le contenu textuel complémentaire. (Mises en page)
- Ajouter une diapositive donnant le plan de l'exposé.
- Créer le pied de page. (Arrière-plan ou masque)
- Fignoler l'esthétique. (Arrière-plan ou masque)

l'objet précédent, ce qui constitue souvent une perte de temps considérable. Il faut savoir changer les attributs par défaut.

Lancez le menu contextuel sur un objet possédant les propriétés souhaitées et lancer la commande Définir comme attributs par défaut.

On peut alors définir des styles d'objet graphique, et ainsi bénéficier de tous les avantages des styles.

2. Gérer plusieurs objets

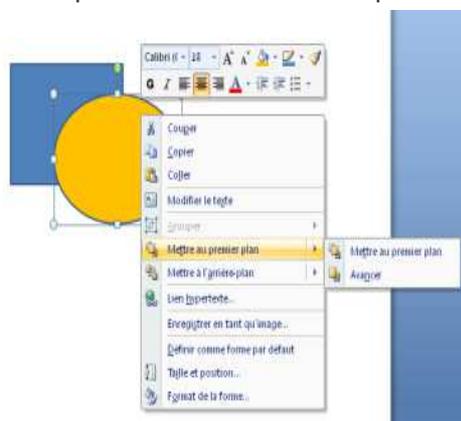
Aligner des objets entre eux

En sélectionnant l'ensemble des formes à aligner sur une même base, on peut leur appliquer une commande d'alignement.

Ordre (ou disposition) d'objets empilés

Lorsqu'on dessine des formes, elles peuvent se chevaucher, voire se cacher les unes derrière les autres.

Il faut pouvoir décider dans quel ordre (ou disposition) les objets s'empilent.



Absence de couleur et transparence

Pour les formes comme pour les zones de texte, on peut vouloir remplir le fond avec une couleur ou laisser le fond sans remplissage (forme transparente). De même pour les bordures, elles peuvent être laissées transparentes.

L'absence de couleur et la transparence sont liées, mais la notion de transparence est plus fine car elle permet de rendre une forme semi-transparente, laissant ainsi une trace de sa couleur.

Connecteurs

Les connecteurs sont des flèches spéciales (sous forme de lignes ou de courbes) qui s'accrochent aux bords des boîtes, de telle manière que si on déplace une boîte, la flèche suit automatiquement le mouvement.

Pour accrocher un connecteur à une boîte, il faut cliquer sur le bord de la boîte. Le pointeur de la souris indique clairement si l'on est à proximité d'une « accroche » possible, en faisant clignoter ou en affichant les contours de la boîte.

3. Gérer le dessin résultant

Grouper des objets

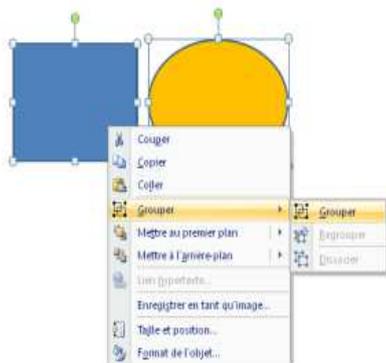
Lorsqu'on a créé un dessin composé de plusieurs objets, pour pouvoir facilement déplacer l'ensemble du dessin, on peut grouper les objets ensemble. Pour cela :

Sélectionnez l'ensemble des objets à grouper (tracer avec la souris un large rectangle englobant tous les objets, puis éventuellement éliminez ceux qui sont en

trop en maintenant la touche Shift enfoncée)

Activer le menu contextuel sur la sélection et choisir Groupe / Grouper.

L'action inverse s'appelle Dissocier.



Créer une image à partir d'un dessin vectoriel

Un dessin créé est une image vectorielle quand le logiciel a conservé les informations sur les différentes formes qui composent le dessin. C'est grâce à ces informations que l'on peut déplacer ou modifier un objet indépendamment des autres.

Pour cela, sélectionnez les objets devant appartenir à l'image et choisissez Enregistrer en tant qu'image... du menu contextuel.

G. Mettre en ligne une présentation

1. Intérêt

L'usage le plus classique d'une présentation sur ordinateur est de la projeter devant un public pour servir d'appui à une présentation orale.

Une présentation sur ordinateur peut être utilisée non seulement en public, mais aussi offrir une première approche de son travail lorsqu'on souhaite le rendre accessible plus largement sur le Web.

On peut ainsi « mettre en ligne » sa présentation.

2. Que signifie « Mettre en ligne » une présentation ?

"Mettre en ligne une présentation" consiste à la rendre accessible sur le Web au travers d'un navigateur, afin que tout internaute puisse la consulter.

« Rendre téléchargeable »

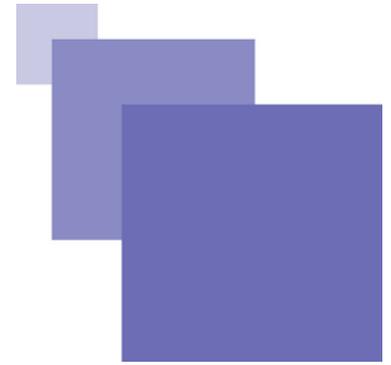
« Mettre en ligne » peut vouloir dire « Rendre téléchargeable ». Il suffit alors de déposer le fichier sur le serveur Web, et de créer un lien permettant de le télécharger.

« Transformer en un petit site Web »

Une autre solution consiste à transformer sa présentation en un petit site Web avant de le mettre en ligne en utilisant les commandes permettant de produire automatiquement ce petit site Web.

Le petit site Web « équivalent » à une présentation est une succession de pages Web contenant chacune une diapositive, et que l'internaute peut parcourir.

Solution des exercices



> Solution n°1 (exercice p. 56)

B2+B\$3

B2+B\$2

B1+B\$3

> Solution n°2 (exercice p. 56)

Oui

0

Non

1

> Solution n°3 (exercice p. 56)

=A\$2*C5

=B\$2*C4

=B\$1*C5

=A\$1*C4

