Technologies d'information et de communication

CONFORME AU PROGRAMME NATIONAL

8è Année

EDITION 2025

TABLE DES MATIÈRES

PRÉLIMINAIRES **1**

0.1. Préface et Note Pédagogique 1
- 0.1.1. De l'outil à la compétence 1
- 0.1.2. Une pédagogie de la situation 1
- 0.1.3. La structuration spiralaire des savoirs 1

0.2. Objectifs Généraux du Cours 2
- 0.2.1. Maîtrise conceptuelle et terminologique 2
- 0.2.2. Acquisition de compétences opératoires fondamentales 2
- 0.2.3. Développement d'une citoyenneté numérique responsable 2

0.3. Profil de Sortie de l'Élève 2
- 0.3.1. Maîtrise des concepts fondamentaux 3
- 0.3.2. Développement des compétences pratiques 3
- 0.3.3. Acquisition d'une culture numérique responsable 3

PARTIE I : TRAITEMENT DE TEXTE AVANCÉ ET ÉDITION SCIENTIFIQUE AVEC MS WORD **4**

a. Du simple texte au document professionnel 4

b. L'art d'organiser les longs rapports 4

c. La précision des notations scientifiques 4

d. L'uniformité, signature du travail soigné 4

CHAPITRE 1 : CRÉATION ET GESTION DES TABLEAUX **5**

1.1. Insertion et Structure des Tableaux 5
- a. L'ordre avant tout 5
- A. Vocabulaire Fondamental du Tableau 5

FIGURE 1 : RÉF. IMG (7582-3045-0055) **7**

Anatomie d'un tableau : ligne, colonne et cellule expliquées simplement 7
- B. Les Deux Méthodes d'Insertion 7

FIGURE 2 : RÉF. IMG (2282-5261-6773) **10**

Le menu d'insertion de tableau dans Microsoft Word 10
- C. Scénarios et Exercices 10

1.2. Mise en Forme et Styles de Tableaux 12
- L'art d'habiller les données 12
- A. La Mise en Forme Manuelle : L'Artisanat Numérique 12

MURHULA BAZIKANGE M.
Directeur Editorial
+243 860 655 590

FIGURE 3 : RÉF. IMG (6732-8936-9777) **15**

La barre d'outils "Création de tableau" et ses options principales 15

- B. Les Styles de Tableau : L'Automatisation Intelligente 15

1.3. Manipulation Avancée : Fusion, Fractionnement et Gestion du Tableau 17

- a. L'art de réorganiser les cases 17
- A. Fusionner les cellules : créer de grands espaces 17

FIGURE 4 : RÉF. IMG (1526-6657-4847) **20**

Interface de fusion des cellules pour un titre de tableau 20

- B. Fractionner les cellules : diviser pour mieux régner 20

FIGURE 5 : RÉF. IMG (8301-3120-7895) **23**

Boîte de dialogue pour fractionner une cellule en plusieurs colonnes 23

- C. Ajuster les dimensions et aligner le contenu 23

CHAPITRE 2 : ILLUSTRATIONS ET OBJETS GRAPHIQUES **26**

2.1. Création de Formes Géométriques et Schémas Composés 26

- a. Le dessin numérique, un jeu de construction 26
- A. La Bibliothèque de Formes : Un Inventaire Précis 26

FIGURE 6 : RÉF. IMG (1819-3045-1665) **28**

Le menu "Formes" de Microsoft Word et ses différentes catégories 28

- B. Assemblage et Groupement : Créer un Objet Unique 28

FIGURE 7 : RÉF. IMG (4656-7725-8025) **31**

Un schéma complexe réalisé par l'assemblage de formes simples 31

- L'exposé de Papa Mbuyi à Kananga 31

2.2. Mise en Forme et Habillage des Objets 33

- a. L'image et le texte : une cohabitation à organiser 33
- A. Accéder aux options d'habillage 33
- B. Comprendre les principaux types d'habillage 33

FIGURE 8 : RÉF. IMG (6796-4154-5747) **36**

Dialogue entre le texte et une image avec l'habillage carré 36

FIGURE 9 : RÉF. IMG (0860-7506-5667) **38**

Superposition d'un objet texte sur une image en arrière-plan 38

- SCÉNARIOS ET EXERCICES 38

2.3. Recherche et Insertion d'Images Externes 40

- a. L'image, une fenêtre sur le monde 40

MURHULA BAZIKANGE M.
Directeur Editorial
+243 860 655 590

- A. Image Externe : Définition et Sources....40

FIGURE 10 : RÉF. IMG (7046-8950-1474)....42

La fenêtre d'insertion d'image dans Microsoft Word après le clic....42

- B. La Procédure d'Insertion (depuis l'ordinateur)....42

FIGURE 11 : RÉF. IMG (4931-0765-8790)....45

La boîte de dialogue pour sélectionner un fichier image sur l'ordinateur....45

- C. SCÉNARIOS ET EXERCICES....45

CHAPITRE 3 : ÉDITION SCIENTIFIQUE ET MATHÉMATIQUE....48

3.1. Insertion des Symboles Spéciaux....48

- a. L'alphabet caché du clavier....48
- A. Accéder à la bibliothèque de symboles....48

FIGURE 12 : RÉF. IMG (5160-3455-5866)....50

La porte d'entrée vers les symboles dans le ruban de Word....50

- B. Utiliser la boîte de dialogue 'Symbole'....50

FIGURE 13 : RÉF. IMG (4719-8778-3430)....53

La boîte de dialogue 'Symbole', une véritable collection de caractères spéciaux....53

- Anecdote : Le rapport scientifique de Papa Wendo....53

3.2. Utilisation de l'Éditeur d'Équations (Fractions, Radicaux, Opérateurs)....55

- a. L'erreur du débutant....55
- A. Activer l'Éditeur d'Équations....55

FIGURE 14 : RÉF. IMG (9164-2504-8463)....57

Le bouton Équation dans le ruban Insertion de Microsoft Word....57

- B. Construire les expressions courantes....57

3.3. Mise en Page des Documents Scientifiques....60

- a. La forme et le fond : un mariage de raison....60
- A. Les Piliers de la Clarté : Numérotation et Hiérarchie....60
- B. Les Blocs Spécifiques : Illustrations et Tableaux....60

FIGURE 15 : RÉF. IMG (8854-5544-3459)....63

Structure d'un tableau scientifique avec titre et en-têtes de colonnes....63

- Scénario d'application : Le rapport de Maman Olive....63

PARTIE II : LE TABLEUR COMME OUTIL DE CALCUL ET DE GESTION (MS EXCEL)....66

Au-delà de la simple calculatrice....66

MURHULA BAZIKANGE M.
Directeur Editorial
+243 860 655 590

La puissance des formules et des fonctions....66
Organiser et visualiser les données....66
Une compétence essentielle pour l'avenir....66

CHAPITRE 4 : ENVIRONNEMENT ET STRUCTURE D'UN TABLEUR....67

4.1. Environnement de Travail : Interface, Classeur et Feuilles....67
- a. L'ordre numérique face au cahier quadrillé....67
- A. Le Classeur et la Feuille de Calcul....67
- B. L'Interface Principale : Les Outils à portée de main....67
- C. La Cellule : L'Unité de Base....68

4.2. La Cellule : Adresse et Types de Données....69
- a. Le rangement, une vieille histoire....69
- A. L'Adresse d'une Cellule : Le GPS du Tableur....70
- B. Les Types de Données : Que Mettre dans les Cases ?....70

FIGURE 16 : RÉF. IMG (7769-8367-6422)....72

Anatomie d'une cellule active et des types de données dans Excel....72
- Scénarios et Exercices....72

4.3. Références Absolues et Relatives....74
- a. Le secret du copier-coller intelligent....74
- A. La Référence Relative : L'Intelligence par Défaut....74

FIGURE 17 : RÉF. IMG (4401-3667-5410)....76

Copie d'une formule avec une référence relative dans une feuille Excel....76
- B. La Référence Absolue : Le Verrouillage avec le Dollar ($)....76
- Scénarios et Exercices....77

CHAPITRE 5 : CALCULS AUTOMATISÉS ET OPÉRATEURS....80

5.1. Construction de Formules : Opérateurs Arithmétiques et Priorités....80
- a. L'ancêtre du tableur....80
- A. Le Langage des Calculs : Les Opérateurs Arithmétiques....80
- B. L'Ordre des Opérations : La Règle PEMDAS....81

FIGURE 18 : RÉF. IMG (1632-3433-8237)....83

La pyramide des priorités de calcul dans un tableur (PEMDAS)....83
- a. Le casse-tête du trésorier de la tontine....83

5.2. Gestion des Erreurs de Calcul....85
- a. L'énigme du tableur....85
- A. Identifier les messages d'erreur courants....85

MURHULA BAZIKANGE M.
Directeur Editorial
+243 860 655 590

- B. Les bons réflexes pour corriger.....86

FIGURE 19 : RÉF. IMG (8226-0912-8641).....88

Vue d'une feuille Excel affichant plusieurs erreurs de calcul courantes.....88

- SCÉNARIOS ET EXERCICES.....88

5.3. Application : Facturation et Budgets.....90

- a. Du grand livre comptable à la feuille de calcul.....90
- A. Créer une facture simple.....90

FIGURE 20 : RÉF. IMG (5847-2751-4663).....91

Anatomie d'une facture automatisée dans un tableur Excel.....91

- B. Établir un budget mensuel.....91

FIGURE 21 : RÉF. IMG (3690-2465-0633).....94

Visualisation d'un budget familial simple sur une feuille Excel.....94

- b. L'anecdote de Maman Hélène à Mbuji-Mayi.....94

CHAPITRE 6 : FONCTIONS MATHÉMATIQUES USUELLES.....97

6.1. La Fonction Somme.....97

- a. Du crayon à l'ordinateur.....97
- A. La syntaxe de la fonction SOMME.....97

FIGURE 22 : RÉF. IMG (0820-7736-5503).....99

Syntaxe de la fonction SOMME appliquée sur des cellules de A1 à A4.....99

- B. Les méthodes d'application.....99

FIGURE 23 : RÉF. IMG (3520-4382-6626).....102

Emplacement du bouton Somme Automatique (Σ) dans le ruban d'Excel.....102

- C. Scénarios et Exercices.....102

6.2. Fonctions Mathématiques Spécifiques (Produit, Puissance, Racine).....104

- a. Des calculs de plus en plus rapides.....104
- A. La fonction PRODUIT : Multiplier sans effort.....104

FIGURE 24 : RÉF. IMG (5385-6522-7639).....106

Interface Excel montrant l'application des fonctions PRODUIT, PUISSANCE et RA.....106

- B. La fonction PUISSANCE : Élever les nombres.....106
- C. La fonction RACINE : Extraire la racine carrée.....107

6.3. Calcul de Moyennes et Statistiques Simples.....108

- a. L'ancêtre de la moyenne.....108
- A. La fonction MOYENNE : Le cœur du calcul.....108

MURHULA BAZIKANGE M.
Directeur Editorial
+243 860 655 590

FIGURE 25 : RÉF. IMG (6091-6424-8972) **111**

Capture d'écran de la fonction MOYENNE dans une feuille Excel 111

- B. Les fonctions MIN, MAX et NB : Les détectives de données 111

FIGURE 26 : RÉF. IMG (7098-8219-1373) **114**

Feuille de calcul affichant les résultats des fonctions MIN, MAX, NB 114

- Du marché de Mbandaka aux bulletins scolaires 114

CHAPITRE 7 : ORGANISATION ET ANALYSE DE DONNÉES **116**

7.1. Organisation et Interrogation des Données : Tri et Filtre 116

- a. L'ordre et le désordre numérique 116
- A. Le Tri : Ranger pour mieux voir 116

FIGURE 27 : RÉF. IMG (5645-5370-8555) **118**

Interface de tri simple dans un tableur Excel 118

- B. Le Filtre : Isoler pour mieux comprendre 118

FIGURE 28 : RÉF. IMG (6734-6616-3548) **120**

Activer les filtres et sélectionner un critère sur Excel 120

- Scénarios et Exercices 120

7.2. Gestion des Listes de Données 122

- a. L'ordre dans le désordre 122
- A. Le Tri : Organiser l'Information 122

FIGURE 29 : RÉF. IMG (1543-7816-3740) **124**

Tableau Excel montrant une liste d'élèves avant et après un tri 124

- B. Le Filtre : Isoler l'Information 124

7.3. Préparation à l'Impression des Données 126

- a. Le défi du papier 126
- A. Définir la Zone d'Impression 126
- B. Orienter et ajuster la page 127

FIGURE 30 : RÉF. IMG (2921-3117-9196) **129**

Interface de la boîte de dialogue Mise en Page d'Excel 129

- C. Répéter les titres et gérer les informations contextuelles 129

PARTIE III : INTRODUCTION À LA LOGIQUE INFORMATIQUE ET GESTION DE PROJETS **132**

Le plan avant l'action 132

La machine qui réfléchit (ou presque) 132

MURHULA BAZIKANGE M.
Directeur Editorial
+243 860 655 590

De l'idée au projet concret.....132

Organiser pour réussir.....132

CHAPITRE 8 : MÉTHODOLOGIE DE COLLECTE DE DONNÉES.....133

8.1. Collecte Structurée : Conception de Tableaux, Saisie et Validation.....133

- a. L'ordre avant l'action.....133
- A. La Conception du Tableau : L'Architecte des Données.....133

FIGURE 31 : RÉF. IMG (6188-0906-7993).....135

Anatomie d'un tableau de données bien structuré pour une classe.....135

- B. La Saisie des Données : Le Remplissage Méthodique.....135
- C. La Validation des Données : Le Contrôle Qualité.....136

FIGURE 32 : RÉF. IMG (6842-3938-1834).....138

Comparaison visuelle entre un tableau avec des erreurs et un tableau validé.....138

- L'inventaire de Papa Kabasele.....138

8.2. Synthèse et Calculs Statistiques.....140

- a. Du grain de sable à la montagne.....140
- A. Les Indicateurs de Tendance Centrale.....141

FIGURE 33 : RÉF. IMG (2661-3946-4951).....143

Calcul de la note moyenne d'une classe de l'école Mpokolo.....143

- B. La Synthèse Visuelle par les Graphiques.....143

FIGURE 34 : RÉF. IMG (1731-5912-5819).....146

Transformation des données brutes en diagramme circulaire et en bâtons.....146

- b. Le mystère du prix des arachides à Kisangani.....146

8.3. Présentation des Résultats et Rédaction de Rapports.....148

- a. La valeur d'un message bien transmis.....148
- A. La Visualisation des Données : Un Dessin vaut mille Chiffres.....148

FIGURE 35 : RÉF. IMG (5638-5449-1263).....150

Comparaison visuelle des données avec un diagramme en barres et circulaire.....150

- B. La Structure d'un Rapport d'Enquête.....150

FIGURE 36 : RÉF. IMG (3666-6277-6375).....153

Structure schématique d'un rapport de collecte de données bien organisé.....153

- b. L'anecdote du rapport illisible.....153

CHAPITRE 9 : FONDEMENTS DE LA PENSÉE ALGORITHMIQUE.....156

MURHULA BAZIKANGE M.
Directeur Editorial
+243 860 655 590

9.1. Concept d'Algorithme : Définition et Distinction avec un Programme.....156
- a. L'analogie de la recette de cuisine.....156
- A. Qu'est-ce qu'un algorithme ?.....156

FIGURE 37 : RÉF. IMG (0416-1315-0049).....158

Les quatre piliers fondamentaux d'un algorithme efficace et fiable.....158
- B. Algorithme vs. Programme : La distinction cruciale.....158

FIGURE 38 : RÉF. IMG (9084-2237-8203).....161

Visualisation de la transformation d'une idée en code exécutable.....161
- C. Scénarios et Exercices.....161

9.2. Les Concepts de Variable et Constante.....163
- a. La boîte de sucre et la mémoire de l'ordinateur.....163
- A. La Variable : La Boîte à Information Modifiable.....163

FIGURE 39 : RÉF. IMG (8638-4778-1208).....165

Schéma simple montrant une boîte étiquetée "Age" contenant le chiffre 13.....165
- B. La Constante : La Boîte Scellée.....165

FIGURE 40 : RÉF. IMG (5499-6736-3973).....168

Une boîte scellée avec une étiquette "PI" contenant le nombre 3.14.....168
- L'inventaire du dépôt de maïs à Kananga.....168

9.3. Ordinogrammes et Symboles Standards.....170
- a. Le plan avant l'action.....170
- A. Qu'est-ce qu'un ordinogramme ?.....170

FIGURE 41 : RÉF. IMG (7415-7493-5093).....172

Les symboles essentiels de l'ordinogramme pour un programmeur novice.....172
- B. Le symbole de la décision : le losange.....172

CHAPITRE 10 : INSTRUCTIONS FONDAMENTALES ET CODAGE.....176

10.1. Instructions Séquentielles : Entrée, Sortie et Affectation.....176
- a. Une recette de cuisine pour ordinateur.....176
- A. L'Instruction d'Entrée (INPUT).....176
- B. L'Instruction de Sortie (OUTPUT).....176
- C. L'Instruction d'Affectation (=).....177

10.2. Structures de Contrôle : La Prise de Décision.....178
- a. Le chemin du village.....178
- A. La Condition Simple (SI).....179
- B. L'Alternative (SI…SINON).....179

MURHULA BAZIKANGE M.
Directeur Editorial
+243 860 655 590

- C. Les Conditions Multiples (SI…SINON SI…SINON)....180

FIGURE 42 : RÉF. IMG (6263-8554-3878)....182

Logigramme représentant la structure de contrôle SI…SINON....182
- L'artisan de Bukavu et ses statuettes....182

10.3. Application : Écriture d'un Algorithme Complet....184
- a. L'ordre des choses....184
- A. Les Trois Piliers d'un Algorithme Robuste....184

FIGURE 43 : RÉF. IMG (4136-1654-4866)....186

Diagramme simple du cycle Entrée-Traitement-Sortie pour un algorithme....186
- B. Le Pseudocode : Notre Langue Universelle....186

FIGURE 44 : RÉF. IMG (9038-0666-1225)....189

Comparaison d'une instruction floue et d'une instruction en pseudocode....189
- Scénarios et Exercices....189

Annexe A : Raccourcis Clavier Usuels (Word et Excel)....191
- A. Microsoft Word : Maîtrise du Traitement de Texte....191
- B. Microsoft Excel : Efficacité dans le Tableur....193

Annexe B : Liste des Fonctions Excel Étudiées....195
- A. Fonctions Mathématiques et Statistiques....195
- B. Fonctions Logiques....196
- C. Fonctions de Date....197

Annexe C : Glossaire des Termes Informatiques....198
- A. Algorithme....198
- B. Architecture Matérielle (Hardware)....198
- C. Architecture Logicielle (Software)....200

Annexe D : Grille d'Auto-évaluation des Compétences TIC....201
- A. Principes Directeurs et Méthodologie d'Évaluation....201
- B. Domaine 1 : Environnement Matériel et Logiciel....202
- C. Domaine 2 : Gestion des Fichiers et Organisation....202
- D. Domaine 3 : Traitement de Texte....203
- E. Domaine 4 : Tableur....204
- F. Domaine 5 : Internet et Citoyenneté Numérique....204

MURHULA BAZIKANGE M.
Directeur Editorial
+243 860 655 590

PRÉLIMINAIRES

0.1. Préface et Note Pédagogique

0.1.1. De l'outil à la compétence

L'enseignement des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) en 8ème année abandonne une vision purement descriptive du matériel. L'ordinateur et ses périphériques deviennent des instruments au service d'une action. Chaque chapitre vise la maîtrise d'un geste technique ou d'une procédure concrète. La connaissance théorique soutient la pratique, elle ne la précède pas systématiquement. L'objectif est de former un utilisateur actif, non un spectateur passif de la technologie. Cette démarche transforme l'apprentissage en une acquisition de savoir-faire directement mobilisables.

0.1.2. Une pédagogie de la situation

La simple manipulation d'un logiciel reste abstraite sans contexte. Ce manuel ancre chaque apprentissage dans des scénarios plausibles et utiles au quotidien. La création d'un document, la recherche d'une information ou la communication numérique répondent à un besoin identifié. Cette approche situationnelle garantit la transférabilité des compétences. L'élève perçoit immédiatement l'utilité de la connaissance acquise, ce qui renforce sa motivation intrinsèque et favorise une meilleure rétention de l'information.

0.1.3. La structuration spiralaire des savoirs

Une progression linéaire et rigide peut créer des ruptures d'apprentissage. La structure de cet ouvrage adopte un modèle spiralaire. Les notions fondamentales sont introduites de manière simple, puis ré-abordées dans des chapitres ultérieurs avec un niveau de complexité accru. Cette répétition espacée et approfondie consolide durablement les acquis. Elle permet également une différenciation pédagogique, l'enseignant pouvant ajuster le niveau de profondeur selon la dynamique de sa classe.

MURHULA BAZIKANGE M.
Directeur Editorial
+243 860 655 590

0.2. Objectifs Généraux du Cours

0.2.1. Maîtrise conceptuelle et terminologique

La finalité première est l'installation d'un lexique technique précis et fonctionnel. L'élève doit pouvoir différencier, définir et nommer les composantes matérielles (hardware) et logicielles (software). Cette base structure la compréhension de l'écosystème numérique, de l'ordinateur individuel jusqu'aux principes fondamentaux des réseaux informatiques. L'appropriation de ce vocabulaire est le prérequis à toute manipulation éclairée.

0.2.2. Acquisition de compétences opératoires fondamentales

Au-delà de la théorie, le programme vise l'autonomie de l'élève dans l'usage des outils bureautiques standards. Il s'agit de le rendre capable de manipuler un traitement de texte pour la production et la mise en forme de documents structurés. Cette compétence s'étend à l'utilisation d'un tableur pour organiser des données et effectuer des calculs simples. La gestion des fichiers et des dossiers au sein d'une arborescence logique est également une aptitude visée.

0.2.3. Développement d'une citoyenneté numérique responsable

Ce cours initie l'élève à une interaction éthique et sécurisée avec l'environnement digital. Les notions de protection des données personnelles, de respect de la propriété intellectuelle et d'identification des risques en ligne sont centrales. L'objectif est de former un utilisateur averti et critique, conscient de ses droits et de ses devoirs. Il apprend à adopter un comportement prudent et respectueux, que ce soit à Matadi, à Bunia ou à Mbuji-Mayi.

0.3. Profil de Sortie de l'Élève

Au terme du cycle d'apprentissage de la 8ème année en Technologies de l'Information et de la Communication (TIC), l'élève doit avoir validé un socle de compétences structuré en trois axes distincts. Ce profil définit les savoirs, savoir-faire et savoir-être attendus, constituant la base sur laquelle s'appuieront les apprentissages futurs. L'évaluation certificative devra attester de la maîtrise effective de ces acquis.

0.3.1. Maîtrise des concepts fondamentaux

L'élève distingue avec précision les composantes matérielles (hardware) des composantes logicielles (software) d'un système informatique. Il identifie la fonction des périphériques d'entrée, de sortie et de stockage. Sa compréhension s'étend à la structure d'un réseau informatique local et aux principes élémentaires régissant le fonctionnement de l'Internet. Le vocabulaire technique de base est acquis et utilisé à bon escient.

0.3.2. Développement des compétences pratiques

L'apprenant manipule de manière autonome un système d'exploitation pour la gestion des fichiers et des dossiers (création, copie, suppression). Il produit et met en forme des documents simples à l'aide d'un logiciel de traitement de texte. Son habileté inclut également la navigation efficiente sur le web pour rechercher une information ciblée et l'utilisation fonctionnelle d'une messagerie électronique.

0.3.3. Acquisition d'une culture numérique responsable

Au-delà de la technique, l'élève intègre les fondements du civisme numérique. Cette compétence recouvre la protection de ses données personnelles, le respect de la propriété intellectuelle et l'identification des menaces courantes (virus, hameçonnage). L'élève adopte une posture critique et éthique face aux contenus consultés en ligne, démontrant une première autonomie de jugement.

Partie I : Traitement de Texte Avancé et Édition Scientifique avec MS Word

a. Du simple texte au document professionnel

Taper une lettre à un ami est une chose. Rédiger un rapport pour un projet scolaire en est une autre. La différence fondamentale réside dans la structure et l'apparence professionnelle. Un document bien organisé utilise des titres, des numéros de page et une mise en forme cohérente. Cette partie du cours introduit les outils nécessaires pour transformer un texte brut en une publication soignée et structurée.

b. L'art d'organiser les longs rapports

Un jour, la rédaction d'un travail de fin de cycle à l'université de Lubumbashi ou d'un rapport de stage à la GECAMINES attend chaque élève sérieux. Gérer cinquante pages sans outils automatiques est un véritable défi. L'insertion de tables des matières, de notes de bas de page ou d'une bibliographie devient alors essentielle. Le logiciel devient un assistant intelligent pour la navigation et la structuration des idées.

c. La précision des notations scientifiques

La physique et les mathématiques utilisent un langage propre, rempli de symboles et de formules complexes. Écrire l'équation $E=mc^2$ ou la formule du second degré

$$x=\frac{-b\pm\sqrt{b^2-4ac}}{2a}$$

n'est pas possible avec un simple clavier. L'éditeur d'équations de Word offre une bibliothèque complète de symboles pour créer des expressions mathématiques propres et lisibles, comme dans un vrai manuel scientifique de Mbandaka.

d. L'uniformité, signature du travail soigné

À compétence égale, un document clair et bien aéré sera toujours mieux perçu qu'un brouillon désorganisé. L'application de styles, la gestion des en-têtes et des pieds de page, et le respect d'une charte graphique simple garantissent la lisibilité. Un lecteur à Bukavu ou à Goma accordera plus de crédit à un travail dont la forme impeccable annonce la rigueur du fond.

Chapitre 1 : Création et Gestion des Tableaux

1.1. Insertion et Structure des Tableaux

a. L'ordre avant tout

Un des faits les plus surprenants du traitement de texte est que l'outil le plus moderne, le tableau numérique, imite une des plus vieilles inventions humaines : la tablette d'argile sumérienne. Ces anciennes tablettes organisaient déjà l'information en lignes et en colonnes pour compter les sacs de grain ou le bétail. L'organisation en grille est donc un besoin humain fondamental.

Aujourd'hui, un élève de Mbandaka ou un commerçant de Goma utilise le même principe. Un tableau dans Microsoft Word n'est qu'une grille électronique. Il sert à structurer des données pour les rendre lisibles et faciles à comparer. La technologie change, mais le besoin d'ordre reste le même.

A. Vocabulaire Fondamental du Tableau

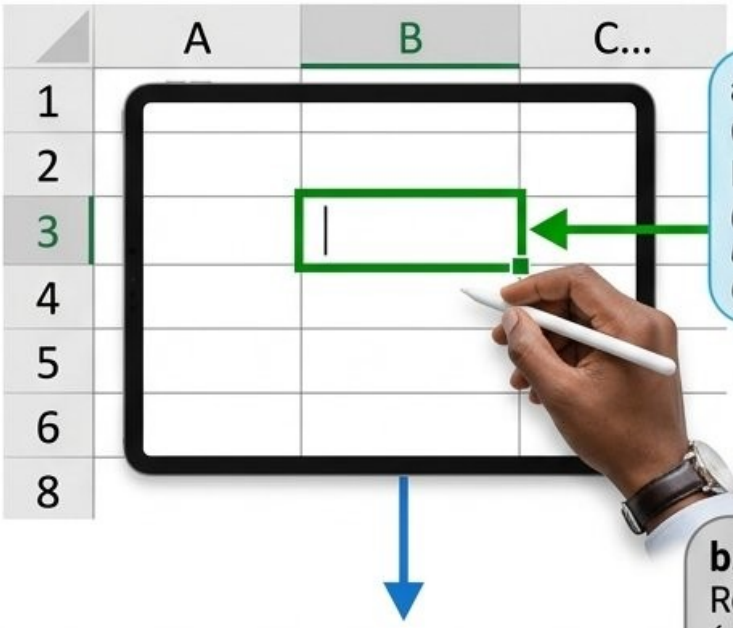
Un tableau informatique est une grille structurée. Cette grille possède trois éléments de base à maîtriser.

- **Cellule :** C'est la case unique du tableau, son unité fondamentale. Chaque cellule est une intersection entre une ligne et une colonne. Elle peut contenir du texte, des chiffres ou même une image. Pensez à une seule alvéole dans une boîte d'œufs.
- **Ligne :** C'est un ensemble de cellules alignées horizontalement, de gauche à droite. Dans un emploi du temps, une ligne représente souvent une heure de cours.
- **Colonne :** C'est un ensemble de cellules alignées verticalement, de haut en bas. Dans le même emploi du temps, une colonne représente souvent un jour de la semaine.

Conforme au

Figure 1 : Réf. IMG (7582-3045-0055)

Anatomie d'un tableau : ligne, colonne et cellule expliquées simplement



a. La Cellule active (ex: B4).
C'est le point d'entrée des données.
Le texte est saisi ici.
(Analogie : Poser une mangue dans un casier vide du marché de Gambela).

b. La Ligne horizontale (ex: Ligne 7).
Regroupe des informations liées (un enregistrement unique).
Exemple : Notes d'un élève pour différentes matières.
(Analogie : Production journalière d'un pêcheur du lac Kivu à Bukavu).

a. La Cellule horizontale (ex: B4, 7)
Regroupe des iformations liées (ume (enregistrement unique).
Exemple : Notes d'un élèves Mathématiis pour mafondes matières.
(Analogie : Prcoduction journalière d'un pêcheur du lac Kivu à Bukavu).



c. La Colonne verticale
(ex : Colonne D).
Rassemble des données de même nature (une catégorie).
Exemple : Notes de Mathématiques pour tous les élèves.

	A	B	C	D
1				
2				
3				Math
4	Kabasele Jean	Mathématiques (15)	Français (12)	Physique (14)
7	Kabasele Jean	Mathématiques (15)	Français (12)	Physique (14)
8	Tshibangu Marie	Mathématiqus (16)	Français (12)	Physique (14)
9	Lola Daniel	Math (15)	Français (10)	Physique (14)
10	Lola Andrawi	Mathématiques (14)	Français (9)	Math
11				

d. Le Tableau. C'est la structure complète (la grille). Cadre qui organise et donne un sens à toutes les informations (lignes, colonnes, cellules).

Figure 1 : Réf. IMG (7582-3045-0055)

Anatomie d'un tableau : ligne, colonne et cellule expliquées simplement

a. La Cellule active

L'image montre une cellule sélectionnée, mise en évidence par une bordure plus épaisse. C'est dans cette cellule que le texte sera saisi. C'est le point d'entrée des données, comme poser une mangue dans un casier vide du marché de Gambela.

b. La Ligne horizontale

Une ligne entière est surlignée en gris. Elle regroupe des informations liées, comme les notes d'un même élève pour différentes matières. La lecture horizontale permet de suivre un enregistrement unique. À Bukavu, cela pourrait être la production journalière d'un pêcheur du lac Kivu.

c. La Colonne verticale

Une colonne est également surlignée, de haut en bas. Elle rassemble des données de même nature pour différents enregistrements. Par exemple, la colonne "Mathématiques" listera les notes de tous les élèves uniquement pour ce cours. C'est une catégorie.

d. L'ensemble : le Tableau

Le tableau est la structure complète, la grille qui contient toutes les lignes, colonnes et cellules. C'est le cadre qui donne un sens et une organisation à des informations qui, autrement, seraient dispersées et difficiles à lire.

B. Les Deux Méthodes d'Insertion

Microsoft Word propose deux chemins principaux pour créer un tableau.

Depuis le ruban, l'onglet **"Insertion"** est le point de départ. Cliquer sur l'icône **"Tableau"** ouvre un menu déroulant. La première méthode est visuelle et rapide. Il suffit de survoler la grille avec la souris pour sélectionner le nombre de lignes et de colonnes désiré. Un clic, et le tableau apparaît dans le document.

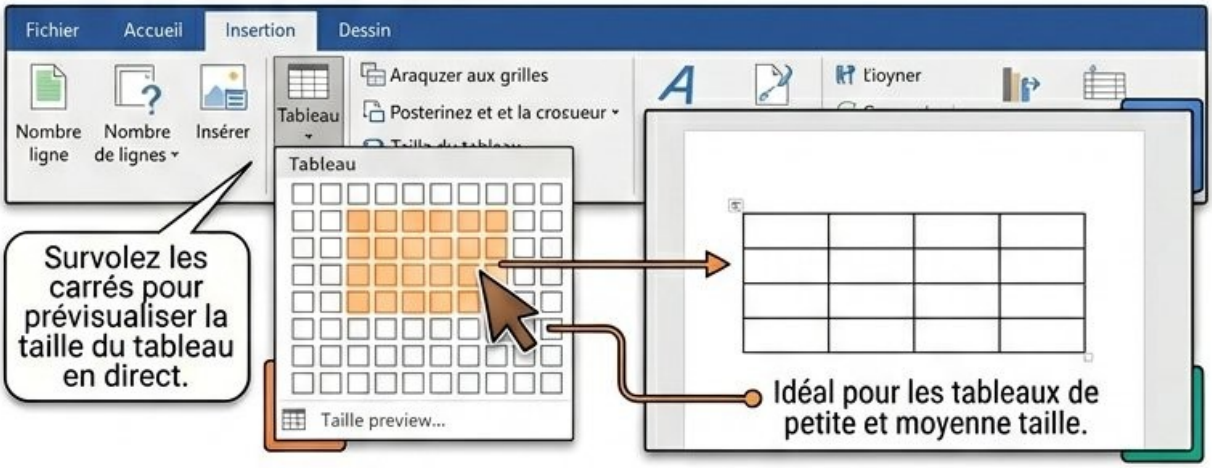
Cette seconde option, **“Insérer un tableau…”**, ouvre une petite boîte de dialogue. Elle est plus précise. L’utilisateur y tape directement le nombre exact de colonnes et de lignes. Cette méthode est utile pour les grands tableaux dont les dimensions dépassent la grille visuelle.

MURHULA BAZIKANGE M.
Directeur Editorial
+243 860 655 590

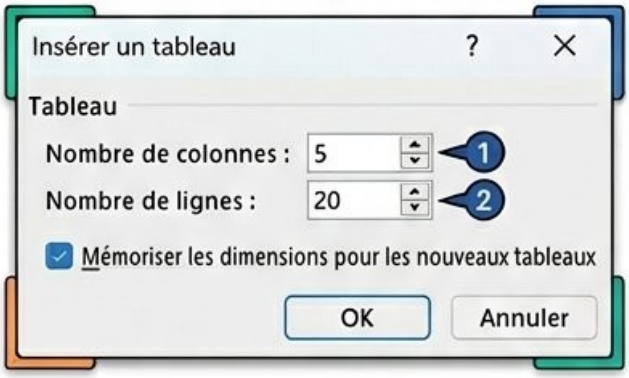
Figure 2: Réf. IMG (2282-5261-6773)

Le menu d'insertion de tableau dans Microsoft Word

a. Le Raccourci par la grille



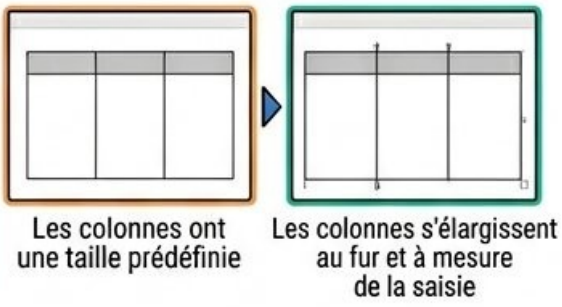
b. La Boîte de dialogue "Insérer un tableau"





c. Options d'ajustement automatique





d. Mémoriser les dimensions

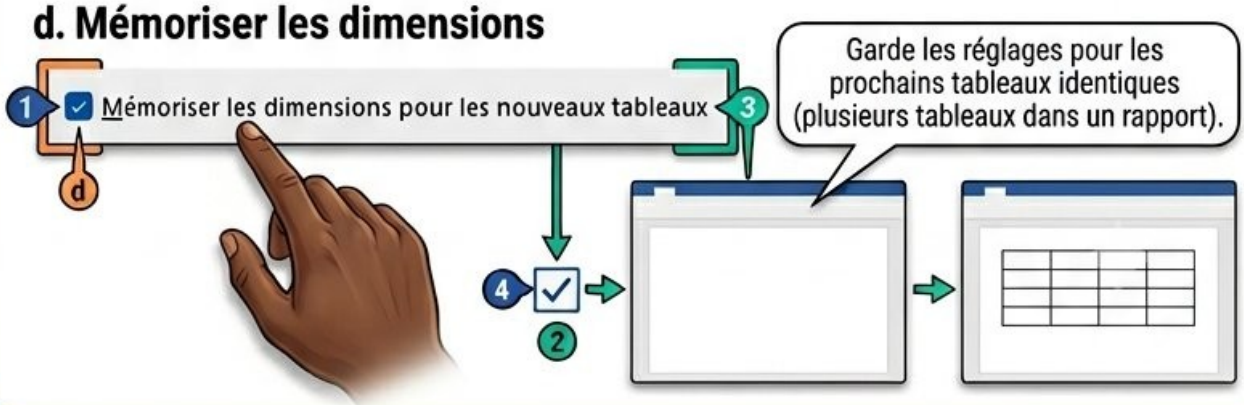


Figure 2 : Réf. IMG (2282-5261-6773)

Le menu d'insertion de tableau dans Microsoft Word

a. Le Raccourci par la grille

Le menu déroulant affiche une grille de carrés. En déplaçant la souris sur cette grille, on prévisualise en direct la taille du tableau dans le document. C'est la méthode la plus intuitive et la plus rapide pour les tableaux de petite et moyenne taille.

b. La Boîte de dialogue "Insérer un tableau"

Cette fenêtre demande des informations précises : le "Nombre de colonnes" et le "Nombre de lignes". C'est la méthode de choix pour un directeur d'école à Lubumbashi qui doit créer un tableau pour les 800 élèves de son établissement. La précision est obligatoire.

c. Options d'ajustement automatique

La boîte de dialogue propose aussi des options pour la largeur des colonnes. "Largeur de colonne fixe" est le choix par défaut. "Ajuster au contenu" crée des colonnes étroites qui s'élargiront à mesure que l'on tape du texte.

d. Mémoriser les dimensions

Une case à cocher "Mémoriser les dimensions pour les nouveaux tableaux" permet de garder les mêmes réglages pour les prochains tableaux. C'est pratique pour créer plusieurs tableaux identiques dans un rapport.

C. Scénarios et Exercices

a. Une histoire de budget à Matadi

Papa Kabasele, habitant le quartier Kinkanda à Matadi, prépare la fête de fin d'année. La liste des dépenses s'allonge dans sa tête : un sac de riz de Malaisie, du *makayabu* du Kongo Central, de l'huile végétale, des chèvres du Bas-Fleuve, et bien sûr, les boissons. Sur une feuille de papier, sa liste est un vrai désordre. Son fils, qui est en 8ème année à l'Institut Nsona-Nkulu, lui propose une solution : "Papa, on va organiser ça dans un tableau sur l'ordinateur." Ils créent un tableau simple avec trois colonnes : "Article", "Quantité" et "Prix estimé". Immédiatement, le budget devient clair. Papa Kabasele peut voir où va son

argent et ajuster les quantités pour ne pas dépasser ses moyens. L'ordre du tableau a calmé le stress du désordre.

Exercice 1 : L'Emploi du Temps de Merveille

Énoncé : Merveille est une élève de 8ème année à l'EP Tshopo de Kisangani. Elle veut créer son emploi du temps de la semaine sur ordinateur pour ne plus oublier ses cours. Son horaire va du lundi au vendredi, et elle a 6 heures de cours par jour. Elle a besoin d'une colonne pour les jours et d'une ligne pour les heures.

Résolution pas-à-pas :

1. **Étape 1 : Analyser le besoin** Le tableau doit afficher les jours et les heures. Il faut une colonne pour chaque jour (5) plus une colonne pour lister les heures (1). Total : 6 colonnes. Il faut une ligne pour chaque heure (6) plus une ligne pour les titres des jours (1). Total : 7 lignes.
2. **Étape 2 : Choisir la méthode d'insertion** Ouvrir Microsoft Word. Aller dans l'onglet Insertion, puis cliquer sur Tableau. Utiliser la boîte de dialogue Insérer un tableau... est plus précis.
3. **Étape 3 : Créer le tableau** Dans la fenêtre qui apparaît, saisir 6 dans la case "Nombre de colonnes" et 7 dans la case "Nombre de lignes". Cliquer sur OK.
4. **Étape 4 : Remplir les en-têtes** Dans la première ligne, écrire les jours : Lundi, Mardi, Mercredi, Jeudi, Vendredi. Dans la première colonne, écrire les heures : 1ère H, 2ème H, etc. Le tableau est prêt à être rempli.

Exercice 2 : Le Relevé de Notes de Junior

Énoncé : Junior, qui étudie à l'Institut Disanka de Kananga, veut suivre ses résultats scolaires. Il a besoin d'un tableau pour noter ses points en Français, Mathématiques, Sciences et Histoire. Pour chaque matière, il veut noter le résultat de l'interrogation et celui de l'examen.

Résolution pas-à-pas :

1. **Étape 1 : Déterminer la structure du tableau** Il faut une colonne pour le nom des matières ("Matière"), une pour la note d'interrogation ("Note Interro") et une pour la note d'examen ("Note Examen"). Total

: 3 colonnes. Il y a 4 matières, plus une ligne pour les titres. Total : 5 lignes.

2. **Étape 2 : Insérer le tableau** Aller dans Insertion > Tableau. La méthode de la grille visuelle est parfaite ici. Survoler la grille pour sélectionner une zone de 3 colonnes sur 5 lignes, puis cliquer.
3. **Étape 3 : Remplir les informations** Dans la première ligne, écrire les titres : "Matière", "Note Interro", "Note Examen". Dans la première colonne, sous "Matière", écrire "Français", "Mathématiques", "Sciences" et "Histoire". Le tableau est prêt pour que Junior y inscrive ses points.

1.2. Mise en Forme et Styles de Tableaux

L'art d'habiller les données

Pendant des années, les commerçants du grand marché de Kisangani notaient leurs prix sur des cahiers. Une colonne pour le produit, une autre pour le prix. Souvent, les lignes se mélangeaient, créant des erreurs de lecture pour les clients et des pertes pour le vendeur.

Un tableau numérique bien présenté évite cette confusion. Sa mise en forme transforme des données brutes en une information claire, lisible et professionnelle. Cet "habillage" n'est pas seulement esthétique, il guide l'œil du lecteur et facilite la compréhension instantanée des informations.

A. La Mise en Forme Manuelle : L'Artisanat Numérique

Un tableau brut, sans mise en forme, ressemble à une maison sans peinture ni fenêtres. Les outils manuels permettent de le décorer cellule par cellule, ligne par ligne.

En cliquant à l'intérieur d'un tableau, deux onglets contextuels apparaissent sur le ruban de Word : **Création** et **Mise en page**. L'onglet **Création** contient les outils essentiels pour la décoration.

- **Trame de fond** : Cet outil fonctionne comme un pot de peinture. Il colore l'arrière-plan d'une ou plusieurs cellules sélectionnées. Utile pour faire ressortir une ligne de titre ou une colonne importante.
- **Bordures** : Cet outil gère les lignes qui séparent les cellules. Il permet de modifier leur épaisseur, leur couleur et leur style (pointillés,

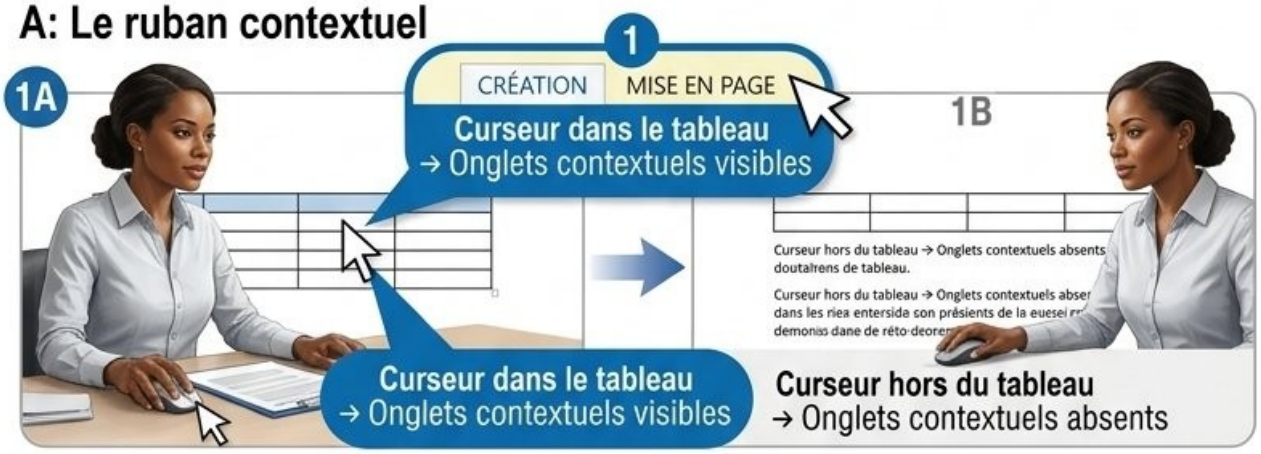
double ligne, etc.). On peut appliquer des bordures à tout le tableau ou juste à une sélection.

Figure 3 : Réf. IMG (6732-8936-9777)

La barre d'outils "Création de tableau" et ses options principales.



A: Le ruban contextuel



B: La galerie des styles

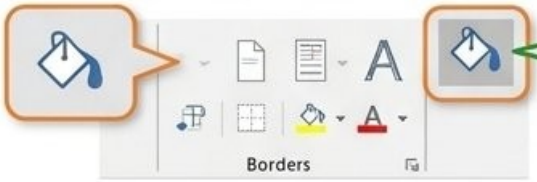


2. Galerie des styles de tableau

Dizaines de modèles préconçus. Transforme l'apparence (couleurs, bordures, polices) en un clic.

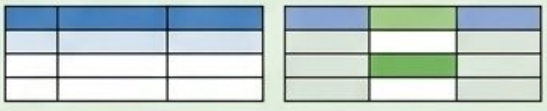


C: La trame de fond

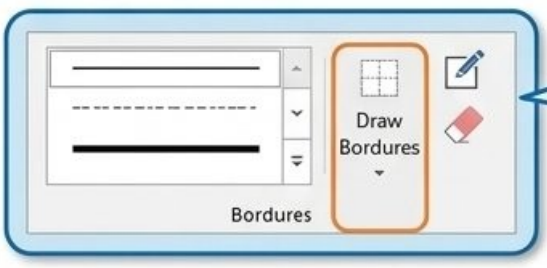


3. Trame de fond

Colorer l'arrière-plan des cellules. Idéal pour en-têtes et surligner l'information.



D: Les bordures



4. Bordures

Contrôle total sur les lignes : afficher, masquer, changer d'apparence. Structure les données.



Figure 3 : Réf. IMG (6732-8936-9777)

La barre d'outils "Création de tableau" et ses options principales.

a. Le ruban contextuel

Ces onglets "Création" et "Mise en page" sont spéciaux. Ils apparaissent uniquement lorsque le curseur de la souris est placé à l'intérieur du tableau. Ils disparaissent si l'on clique en dehors.

b. La galerie des styles

Située bien en vue, cette zone propose des dizaines de modèles de tableaux préconçus. Un clic suffit pour transformer radicalement l'apparence d'un tableau, appliquant couleurs, bordures et polices de manière cohérente.

c. La trame de fond

L'icône en forme de pot de peinture renversé permet de colorer l'arrière-plan de n'importe quelle cellule. C'est l'outil parfait pour créer des en-têtes de couleur ou pour surligner visuellement une information clé.

d. Les bordures

Cet outil offre un contrôle total sur les lignes du tableau. Il permet de les afficher, de les masquer ou de changer leur apparence pour structurer visuellement les données et séparer clairement les informations.

B. Les Styles de Tableau : L'Automatisation Intelligente

Pour un résultat rapide et professionnel, les styles de tableau sont la solution idéale. Un style est un ensemble de mises en forme prédéfinies (couleurs, bordures, polices) que l'on peut appliquer en un seul clic. C'est comme choisir un kit complet de pagne assorti plutôt que de coudre chaque pièce séparément.

Dans l'onglet **Création**, la galerie "Styles de tableau" présente de nombreuses options. Survoler un style avec la souris montre un aperçu direct sur le tableau. Un clic suffit pour appliquer définitivement le modèle choisi. Cette méthode garantit une cohérence visuelle parfaite sans effort.

L'anecdote de Papa Mbuyi à Mbuji-Mayi

Papa Mbuyi tient une petite cabine de vente de crédits téléphoniques et de forfaits internet au Kasaï-Oriental. Au début, il affichait ses tarifs sur une feuille de papier manuscrite. Les prix pour Airtel, Vodacom et Orange étaient écrits les uns sous les autres, sans distinction. Un jour, un client a cru acheter un forfait de 10 Go à un prix qui correspondait en réalité à 2 Go chez un autre opérateur. La confusion a provoqué une petite dispute.

Le soir même, son neveu, élève en 8ème année, a reproduit la liste de prix dans un tableau sur Microsoft Word. Il a utilisé la "Trame de fond" pour colorer les lignes de chaque opérateur : rouge pour Vodacom, orange pour Orange et bleu pour Africell. Le lendemain, la nouvelle affiche était claire, professionnelle, et plus aucune erreur n'était possible.

Exercice 1 : L'emploi du temps de Fiston

Énoncé : Fiston, élève à l'école Mpokolo de Bandundu, a créé un tableau pour son emploi du temps. La première ligne contient les jours de la semaine (Lundi à Samedi) répartis sur 6 colonnes. Il souhaite ajouter un titre "EMPLOI DU TEMPS - 8ÈME ANNÉE B" qui s'étend sur toute la largeur de cette première ligne.

Résolution pas-à-pas :

1. **Étape 1 : Sélectionner les cellules à fusionner** Avec la souris, sélectionner toutes les cellules de la première ligne du tableau, de la colonne "Lundi" à la colonne "Samedi".
2. **Étape 2 : Fusionner les cellules** Faire un clic droit sur la sélection. Dans le menu qui apparaît, cliquer sur "Fusionner les cellules". Les 6 cellules n'en forment plus qu'une seule.
3. **Étape 3 : Insérer et centrer le titre** Taper le texte "EMPLOI DU TEMPS - 8ÈME ANNÉE B" dans la grande cellule fusionnée. Ensuite, dans l'onglet "Accueil" ou "Mise en page", utiliser l'icône "Centrer" pour aligner le texte au milieu.

Exercice 2 : Le stock de Maman Angélique

Énoncé : Maman Angélique gère une petite boutique à Bukavu. Elle a listé son stock dans un tableau Word. Le tableau est simple, sans aucune mise en forme. Appliquez le style de tableau nommé **"Tableau à grille 4 - Accent 1"** pour le rendre plus lisible.

Résolution pas-à-pas :

1. **Étape 1 : Activer les outils de tableau** Cliquer n'importe où à l'intérieur du tableau de Maman Angélique. Les onglets "Création" et "Mise en page" apparaissent en haut.
2. **Étape 2 : Accéder à la galerie des styles** Cliquer sur l'onglet "Création". La section "Styles de tableau" est maintenant visible.
3. **Étape 3 : Appliquer le style** Dans la galerie des styles, chercher le modèle qui porte le nom **"Tableau à grille 4 - Accent 1"** (souvent une grille avec des en-têtes bleus). Cliquer dessus. Le tableau est instantanément mis en forme.

1.3. Manipulation Avancée : Fusion, Fractionnement et Gestion du Tableau

a. L'art de réorganiser les cases

Même si un tableau bien dessiné semble rigide, il est en réalité très souple. Le stand de maman Olangi au marché de Gambela en est une bonne image. Sa grande caisse unique pour les tomates peut être divisée avec du carton pour séparer les produits. Ou deux petites caisses peuvent devenir une seule grande.

Fusionner et fractionner des cellules suit cette logique. La structure du tableau s'adapte aux informations sans devoir tout reconstruire. Ces outils transforment un simple quadrillage en un document intelligent et parfaitement organisé, capable de présenter des données complexes de manière claire.

A. Fusionner les cellules : créer de grands espaces

Fusionner consiste à réunir deux ou plusieurs cellules adjacentes en une seule grande cellule. Cette opération est très utile pour créer des titres qui s'étendent sur plusieurs colonnes. Un titre comme "Horaire des cours de la 8ème année A" occupera ainsi toute la largeur du tableau.

La procédure est directe. D'abord, on sélectionne les cellules à unir en cliquant et en faisant glisser la souris. Ensuite, un clic droit sur la sélection ouvre un menu. L'option "Fusionner les cellules" accomplit l'action. Le contenu des cellules est combiné, et les bordures intérieures disparaissent.

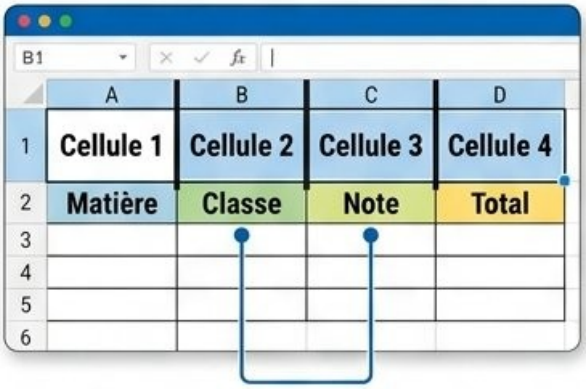
MURHULA BAZIKANGE M.
Directeur Editorial
+243 860 655 590

Conforme au

Figure 4 : Réf. IMG (1526-6657-4847)

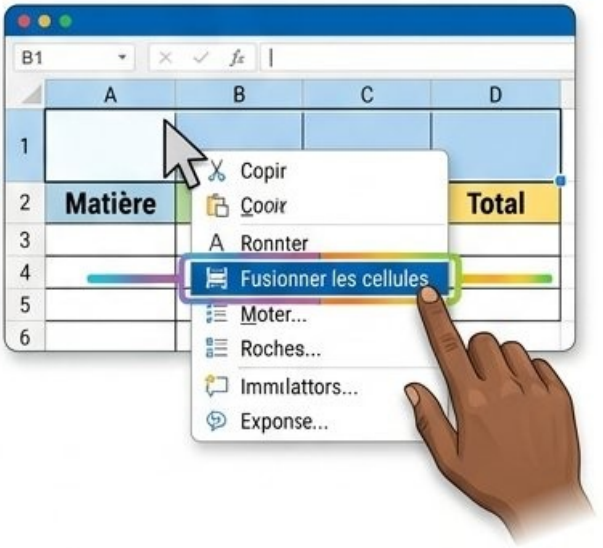
Interface de fusion des cellules pour un titre de tableau.

a. Le point de départ



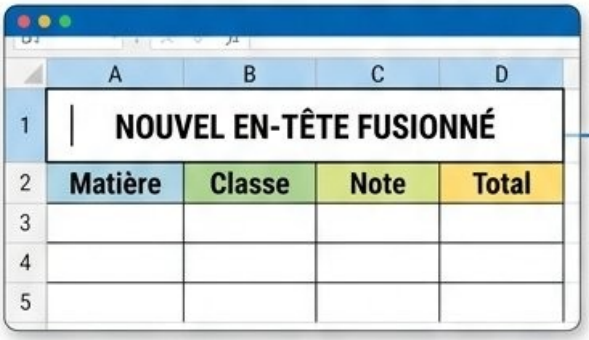
1. Sélection initiale des cellules d'en-tête séparées

b. L'action clé



2. Clic droit et choix de l'option "Fusionner les cellules"

c. Le résultat final



3. Cellules fusionnées en un grand espace de titre

d. L'utilité pratique

Titre principal

	A	B	C	D	E	F
1	RÉSULTATS SCOLAIRES - ANNÉE 2024					
	MATIÈRE	ÉLÈVE	NOTE 1	NOTE 2	MOYENNE	MENTION
	iques	Bénédicte Kalonji	15	18	16.5	Très Bien
		Bénédicte Kalonji	15	18	16.5	Très Bien
		Riranna Kalonji	13	18	16.5	Très Bien
	Matière	Sumtt Moters	15	17	16.5	Très Bien

Colonnes détaillées

4. Hiérarchie claire : un grand titre et des sous-catégories

Figure 4 : Réf. IMG (1526-6657-4847)

Interface de fusion des cellules pour un titre de tableau.

a. Le point de départ

L'image montre plusieurs cellules de la première ligne d'un tableau, mises en surbrillance. Elles sont encore séparées par des bordures verticales. C'est la sélection initiale avant toute modification. L'objectif est de les transformer en un seul grand en-tête pour le titre principal du document.

b. L'action clé

Un menu contextuel apparaît suite à un clic droit. La souris pointe vers l'option "Fusionner les cellules". Cette commande est le cœur de l'opération. Elle indique au logiciel l'intention de combiner l'espace de toutes les cellules sélectionnées en un seul conteneur de texte ou de données.

c. Le résultat final

Après la fusion, les cellules forment une seule et unique grande cellule. Les bordures qui les séparaient ont disparu. Le curseur de texte clignote au début de ce nouvel espace, prêt à accueillir un titre qui s'étendra sur toute la largeur des colonnes situées en dessous.

d. L'utilité pratique

Cette technique est indispensable pour la clarté des documents. Elle permet de hiérarchiser l'information. Un grand titre annonce le sujet global du tableau, tandis que les colonnes inférieures détaillent les sous-catégories. C'est une règle de base de la bonne mise en page.

B. Fractionner les cellules : diviser pour mieux régner

Le fractionnement est l'opération inverse de la fusion. Elle permet de diviser une seule cellule en plusieurs cellules plus petites, soit en colonnes, soit en lignes. C'est idéal pour ajouter des sous-catégories sans altérer la structure générale du tableau.

Pour fractionner, on clique dans la cellule concernée. Un clic droit affiche le menu contextuel, où l'on choisit "Fractionner les cellules". Une petite fenêtre s'ouvre. Elle demande de spécifier le nombre de colonnes et de lignes