Code :
MS707661

Informatique Appliquée au Secrétariat et à l'Administration

1ère année

Introduction aux concepts et outils informatiques pour le secrétariat et l'administration.



Introduction aux concepts et outils informatiques pour le secrétariat et l'administration.

3 cm

Domaine : Informatique

Option : Secrétariat et Administration



TABLE DES MATIÈRES

PRÉLIMINAIRES **1**

0.1. Objectif Terminal d'Intégration 1
- 0.1.1. Définition et Finalité 1
- 0.1.2. Compétences Intégrées 1
- 0.1.3. Contexte de Réalisation 1

0.2. Profil de l'Élève en Fin d'Année 1
- 0.2.1. Maîtrise des Outils Bureautiques 1
- 0.2.2. Compétences Opérationnelles en Secrétariat 2
- 0.2.3. Autonomie et Rigueur Professionnelle 2

0.3. Approche Pédagogique et Méthodologique 2
- 0.3.1. Une Pédagogie par Compétences Appliquées 2
- 0.3.2. Méthodologie du Scénario à la Règle 2
- 0.3.3. L'Évaluation Formative comme Outil d'Apprentissage 3

0.4. Matériel Didactique et Environnement de Travail 3
- 0.4.1. Configuration Matérielle Requise 3
- 0.4.2. Environnement Logiciel Standardisé 3

PARTIE I : FONDAMENTAUX DU SYSTÈME INFORMATIQUE ET GESTION DE L'INFORMATION **4**

a. L'ordinateur, un outil de travail moderne 4

b. Le matériel et le logiciel : le corps et l'esprit 4

c. L'information, le trésor de l'administration 4

d. L'objectif : méthode et organisation 4

CHAPITRE 1 : CONCEPTS DE BASE ET VOCABULAIRE INFORMATIQUE **5**

1.1. Définition des concepts fondamentaux 5
- a. D'hier à aujourd'hui : la révolution du bureau 5
- A. L'informatique : science du traitement de l'information 5
- B. La différence entre une donnée et une information 5
- C. Le cycle du traitement : Entrée, Traitement, Sortie 6

FIGURE 1 : RÉF. IMG (6996-9803-1563) **8**

MURHULA BAZIKANGE M.
Directeur Editorial
+243 860 655 590

Schéma simple du cycle de traitement de l'information par l'ordinateur....8
- SCÉNARIOS ET EXERCICES....8

1.2. Classification des ordinateurs et usages....10
- a. Un ordinateur pour chaque tâche....10
- A. Les ordinateurs de bureau (Desktop)....10
- B. Les ordinateurs portables (Laptop)....11

FIGURE 2 : RÉF. IMG (1158-7042-5848)....13

Les différents types d'ordinateurs dans un bureau moderne de Matadi....13
- C. Les autres formats informatiques....13

1.3. Le système binaire et la représentation des données....15
- a. L'interrupteur et l'ordinateur....15
- A. Le Bit : L'atome de l'information....16
- B. L'Octet : Le mot de l'ordinateur....16

FIGURE 3 : RÉF. IMG (0467-6015-9298)....18

Représentation d'un caractère 'A' en binaire avec une suite de bits....18
- Anecdote : Le message binaire du comptable de Goma....18
- Scénarios et Exercices....19

1.4. L'éthique et la sécurité informatique de base....20
- a. La clé du bureau numérique....20
- A. L'éthique : les bonnes manière numériques....20

FIGURE 4 : RÉF. IMG (8507-1678-8182)....22

Un cadenas protégeant un dossier numérique symbolisant la confidentialité des....22
- B. La sécurité : les gestes barrières de l'ordinateur....22

FIGURE 5 : RÉF. IMG (4485-1599-1862)....25

Une chaîne fine et une chaîne épaisse comparant mot de passe faible et fort....25
- L'histoire de l'oncle de Kananga et de la "clé USB magique"....25

CHAPITRE 2 : ARCHITECTURE MATÉRIELLE (HARDWARE)....28

2.1. L'unité centrale et ses composants....28
- a. Le centre de commandement....28
- A. La Structure : Boîtier et Carte Mère....28

FIGURE 6 : RÉF. IMG (4397-0315-1039)....30

MURHULA BAZIKANGE M.
Directeur Editorial
+243 860 655 590

Vue éclatée d'une unité centrale avec ses composants principaux légendés.....30
- B. Les Organes Vitaux de l'Unité Centrale.....30

FIGURE 7 : RÉF. IMG (8430-4331-6483).....33

Zoom sur l'installation du processeur (CPU) dans son socket.....33
- Une histoire de lenteur à Mbandaka.....33

2.2. Les périphériques d'entrée et de sortie.....35
- a. L'ordinateur et le corps humain.....35
- A. Les périphériques d'entrée : Donner des ordres à la machine.....35
- B. Les périphériques de sortie : Recevoir les résultats du travail.....36

FIGURE 8 : RÉF. IMG (9510-8172-7357).....38

Les périphériques d'entrée et de sortie connectés à l'unité centrale.....38
- C. Les périphériques d'entrée-sortie (E/S).....38
- Scénarios et Exercices.....39

2.3. Les supports de stockage et la connectique.....40
- a. Une leçon venue du passé.....40
- A. La mémoire de l'ordinateur : les supports de stockage.....41

FIGURE 9 : RÉF. IMG (0709-9605-0537).....43

Vue éclatée d'un disque dur classique (HDD) et d'un SSD.....43
- B. Les branchements : la connectique essentielle.....43

CHAPITRE 3 : SYSTÈME D'EXPLOITATION ET MAINTENANCE LOGICIELLE.....46

3.1. Rôle et environnement graphique du système d'exploitation.....46
- a. L'ordinateur et le chef de chantier.....46
- A. Le chef d'orchestre de l'ordinateur.....46
- B. L'environnement graphique : Dialoguer avec la machine.....47

FIGURE 10 : RÉF. IMG (9203-1074-8843).....49

Une fenêtre de dialogue pour enregistrer un document : une communication claire.....49
- SCÉNARIOS ET EXERCICES.....49

3.2. Typologie des logiciels (Software).....51
- a. Le fantôme dans la machine.....51
- A. Les deux grandes familles de logiciels.....51
- B. Le logiciel d'exploitation : le fondement du système.....51

MURHULA BAZIKANGE M.
Directeur Editorial
+243 860 655 590

FIGURE 11 : RÉF. IMG (2230-8859-5872)....54

Un bureau d'ordinateur illustrant système d'exploitation et logiciels d'appli....54

- C. Le logiciel d'application : l'outil de production....54

FIGURE 12 : RÉF. IMG (3197-7050-2017)....57

Comparaison des interfaces des logiciels de bureautique les plus courants....57

- D. Scénarios et exercices....57

3.3. Maintenance préventive du poste de travail....59

- a. La sagesse de l'entretien....59
- A. L'hygiène numérique du disque dur....59

FIGURE 13 : RÉF. IMG (3255-4492-9579)....61

Comparaison entre un bureau d'ordinateur organisé et un bureau en désordre....61

- B. La mise à jour et l'optimisation du système....61

FIGURE 14 : RÉF. IMG (3791-0072-4974)....64

L'interface de l'outil de défragmentation et d'optimisation des lecteurs Windows....64

- SCÉNARIOS ET EXERCICES....64

CHAPITRE 4 : ORGANISATION DE L'INFORMATION ET GESTION DES FICHIERS....67

4.1. Concepts et structure de l'information (fichiers et arborescence)....67

- a. L'ordre avant tout....67
- A. Le Fichier : L'unité de base de l'information....67

FIGURE 15 : RÉF. IMG (7437-6490-7171)....69

Anatomie d'un fichier numérique : nom et extension....69

- B. Le Dossier et l'Arborescence : Organiser le chaos....69

FIGURE 16 : RÉF. IMG (3275-5910-6508)....72

Structure d'une arborescence de dossiers sur un ordinateur....72

- b. Scénarios et Exercices....72

4.2. Opérations courantes et recherche de fichiers....74

- L'organisation : une discipline de l'esprit avant d'être un clic....74
- A. Les opérations de base sur les fichiers....74

FIGURE 17 : RÉF. IMG (2473-2186-6013)....77

MURHULA BAZIKANGE M.
Directeur Editorial
+243 860 655 590

L'explorateur de fichiers comme un bureau numérique bien rangé.....77
- B. La recherche d'un fichier.....77

PARTIE II : TRAITEMENT DE TEXTE ET PRODUCTION DE DOCUMENTS.....80

De la machine à écrire à l'ordinateur.....80

L'objectif : une présentation impeccable.....80

Les outils fondamentaux du traitement de texte.....80

Structurer la pensée pour le lecteur.....80

CHAPITRE 5 : ENVIRONNEMENT WORD ET SAISIE DE DONNÉES.....81

5.1. Découverte de l'interface et techniques de saisie.....81
- a. Le passage de la machine à écrire à l'ordinateur.....81
- A. La Page Blanche Numérique : L'Interface de Word.....81

FIGURE 18 : RÉF. IMG (6739-3023-7009).....83

Anatomie de la fenêtre Microsoft Word pour un secrétaire débutant.....83
- B. La Saisie au Kilomètre : Les Bonnes Pratiques.....83

5.2. Correction, enregistrement et formats de documents.....85
- a. De la faute de frappe à la sauvegarde professionnelle.....85
- A. Corriger un texte avec précision.....85
- B. Enregistrer son travail : une discipline vitale.....86
- C. Comprendre les formats de document.....86

CHAPITRE 6 : MISE EN FORME DES CARACTÈRES ET PARAGRAPHES.....89

6.1. Mise en forme de la police.....89
- a. De la machine à écrire à l'ordinateur.....89
- A. La police, la taille et la couleur.....89

FIGURE 19 : RÉF. IMG (0986-3103-7798).....91

Le menu de sélection de la police dans un logiciel de traitement de texte.....91
- B. Les styles de base : gras, italique et souligné.....91

FIGURE 20 : RÉF. IMG (1720-8979-2886).....93

Comparaison visuelle entre une police Serif et une police Sans-serif.....93
- Scénarios et Exercices.....93

6.2. Alignement, retraits et tabulations.....95

- a. L'héritage des moines copistes.....95
- A. Les quatre alignements cardinaux.....95

FIGURE 21 : RÉF. IMG (0309-8513-3346).....98

Les quatre types d'alignement du texte dans un document professionnel.....98

- B. Le contrôle des retraits.....98
- C. La magie des taquets de tabulation.....98

FIGURE 22 : RÉF. IMG (7428-3999-0495).....101

Utilisation des taquets de tabulation pour créer un tableau de prix.....101

- L'anecdote de la secrétaire de direction.....101

6.3. Listes à puces et numérotées.....103

- a. De la tablette d'argile au document numérique.....103
- A. La liste à puces : l'énumération simple.....103

FIGURE 23 : RÉF. IMG (4761-0386-6201).....105

Exemple d'une liste à puces dans un rapport administratif à Mbandaka.....105

- B. La liste numérotée : l'ordre et la procédure.....105

FIGURE 24 : RÉF. IMG (5539-4023-1507).....107

Procédure d'archivage de dossiers à Bukavu avec une liste numérotée.....107

- SCÉNARIOS ET EXERCICES.....107

CHAPITRE 7 : MISE EN PAGE ET IMPRESSION.....110

7.1. Configuration de la page, en-têtes et pieds de page.....110

- a. L'héritage du scribe numérique.....110
- A. La configuration de la page : le cadre du document.....110

FIGURE 25 : RÉF. IMG (0547-7944-2514).....111

Fenêtre de dialogue 'Mise en page' dans un logiciel de traitement de texte.....111

- B. Les en-têtes et pieds de page : l'information récurrente.....111

FIGURE 26 : RÉF. IMG (4014-0591-8202).....114

Exemple d'un en-tête et d'un pied de page sur un document.....114

- Anecdote : La lettre perdue du chef de bureau.....114

7.2. Bordures et trames de fond.....116

- a. Du parchemin au pixel.....116

MURHULA BAZIKANGE M.
Directeur Editorial
+243 860 655 590

- A. Encadrer l'information : les bordures....116
- B. Mettre en relief : les trames de fond....117

FIGURE 27 : RÉF. IMG (4412-2214-8794)....119

Fenêtre de dialogue pour configurer les bordures et trames de fond....119

- C. Application pratique et contextuelle....119

7.3. Aperçu et impression....121

- a. L'importance du dernier regard....121
- A. L'Aperçu avant impression : le contrôle qualité final....121

FIGURE 28 : RÉF. IMG (1912-3633-5303)....124

Fenêtre d'aperçu avant impression dans un logiciel de traitement de texte....124

- B. Paramétrer et lancer l'impression....124

FIGURE 29 : RÉF. IMG (1342-7122-7097)....126

Boîte de dialogue d'impression avec ses multiples options de configuration....126

- SCÉNARIOS ET EXERCICES....126

CHAPITRE 8 : TABLEAUX ET OBJETS GRAPHIQUES DANS WORD....128

8.1. Création et mise en forme des tableaux....128

- a. L'ordre avant tout....128
- A. Insérer un tableau dans un document....128
- B. Mettre en forme un tableau....128

FIGURE 30 : RÉF. IMG (9056-2371-4116)....131

Interface de création et de mise en forme d'un tableau Word....131

- SCÉNARIOS ET EXERCICES....131

8.2. Insertion d'objets (images, formes, zones de texte)....133

- a. Du papier à l'écran....133
- A. L'insertion d'images....133

FIGURE 31 : RÉF. IMG (4942-9249-2914)....136

Le ruban "Insertion" de Word et ses options d'objets graphiques....136

- B. Le dessin de formes simples....136
- C. La flexibilité de la zone de texte....137

FIGURE 32 : RÉF. IMG (7880-5732-8421)....139

MURHULA BAZIKANGE M.
Directeur Editorial
+243 860 655 590

Exemple de rapport avec une image et une zone de texte superposée....139
- Scénarios et Exercices....139
- Une histoire de rapport bien présenté....139

PARTIE III : INTRODUCTION AU TABLEUR ET COMMUNICATION NUMÉRIQUE....142

Le bureau moderne : un centre de calcul et de messages....142

Le tableur : dompter les chiffres sans être mathématicien....142

La communication numérique : le courrier instantané et professionnel....142

Synergie des outils : le rapport chiffré et son envoi....142

CHAPITRE 9 : ENVIRONNEMENT EXCEL ET STRUCTURE DES DONNÉES....143

9.1. Interface Excel, saisie et modification des données....143
- a. Du cahier au tableau numérique....143
- A. Découverte de l'interface : les zones clés....143

FIGURE 33 : RÉF. IMG (3011-7705-7156)....145

L'interface principale de Microsoft Excel avec ses zones clés identifiées....145
- B. Saisie et modification : les gestes de base....145

FIGURE 34 : RÉF. IMG (1472-6435-0848)....148

Modification d'une donnée dans une cellule Excel et dans la barre de formule....148
- C. Scénarios et Exercices....148

9.2. Gestion des feuilles et opérations sur les cellules....150
- a. L'erreur du débutant à éviter....150
- A. Naviguer entre les feuilles de calcul....150
- B. La cellule : unité de base du tableur....150

FIGURE 35 : RÉF. IMG (0987-1636-5915)....153

Sélectionner, copier et coller des cellules pour organiser un tableau de données....153
- b. Scénarios et Exercices....153

CHAPITRE 10 : MISE EN FORME ET CALCULS ÉLÉMENTAIRES....155

10.1. Mise en forme des cellules....155
- a. L'habit fait le moine (numérique)....155
- A. Police de caractères et alignement : la première impression....155
- B. Bordures et couleurs de remplissage : organiser l'espace....155

MURHULA BAZIKANGE M.
Directeur Editorial
+243 860 655 590

FIGURE 36 : RÉF. IMG (2881-3754-0979)..... 158

Barre d'outils de mise en forme d'un tableur moderne..... 158

- C. Le format des nombres : parler le bon langage..... 158

FIGURE 37 : RÉF. IMG (0183-4068-1504)..... 160

Fenêtre "Format de cellule" montrant les options de nombre..... 160

- Scénarios et Exercices..... 160

10.2. Formules : opérateurs arithmétiques et fonctions simples..... 162

- a. L'étincelle du calcul..... 162
- A. Les opérateurs arithmétiques : les quatre piliers du calcul..... 162

FIGURE 38 : RÉF. IMG (9263-1634-1576)..... 164

Formule d'addition simple entre deux cellules d'un tableur..... 164

- B. Les fonctions simples : l'automatisation intelligente..... 164

FIGURE 39 : RÉF. IMG (5589-2613-0353)..... 166

Utilisation de la fonction SOMME pour calculer le total d'une plage..... 166

- Scénarios et exercices..... 166
- Une histoire de budget à Mbandaka..... 166

10.3. Mise en page et impression sous Excel..... 167

- a. L'art de la présentation sur papier..... 167
- A. Orienter et définir la zone d'impression..... 168

FIGURE 40 : RÉF. IMG (0673-5183-6573)..... 170

Le ruban "Mise en page" d'Excel pour contrôler l'impression du document..... 170

- B. Maîtriser les marges, l'échelle et les en-têtes..... 170

FIGURE 41 : RÉF. IMG (3817-9353-4323)..... 173

La fenêtre d'aperçu avant impression affichant les en-têtes et pieds de page..... 173

- Anecdote : Le rapport urgent de Maman Solange..... 173

CHAPITRE 11 : APPLICATIONS PRATIQUES DU TABLEUR AU SECRÉTARIAT..... 176

11.1. Planification et gestion du temps..... 176

- a. L'agenda numérique..... 176
- A. Créer un planning hebdomadaire..... 176

FIGURE 42 : RÉF. IMG (3877-0914-9446)..... 178

Exemple de planning de secrétariat sur un tableur avec code couleur....178
- B. Suivre les tâches avec une liste de contrôle (Checklist)....178

11.2. Tableaux de suivi et listes....180
- a. L'ordre numérique face au désordre du papier....180
- A. Le tableau de suivi : l'œil du secrétariat....180

FIGURE 43 : RÉF. IMG (1524-3083-2413)....183

Exemple d'un tableau de suivi des visiteurs dans un tableur simple....183
- B. Listes déroulantes : guider la saisie pour éviter les erreurs....183

FIGURE 44 : RÉF. IMG (5342-7073-0331)....185

Cellule de tableur affichant une liste déroulante pour un statut....185
- b. Scénarios et exercices....185

11.3. Facturation et inventaires simples....187
- a. L'intelligence derrière les chiffres....187
- A. La facturation automatisée : Du calcul à la somme....187
- B. L'inventaire simple : Entrées, sorties et stock réel....187

11.4. Introduction aux graphiques....189
- a. Le pouvoir d'une image....189
- A. Qu'est-ce qu'un graphique ?....190
- B. Les trois types de graphiques essentiels....190

FIGURE 45 : RÉF. IMG (1401-1827-3802)....192

Les trois principaux types de graphiques pour le secrétariat moderne....192
- C. Le processus de création....192

CHAPITRE 12 : INTERNET ET COMMUNICATION DIGITALE....195

12.1. Les réseaux informatiques et Internet....195
- a. Le point de départ....195
- A. Le réseau informatique : la base de tout....195
- B. Les deux grandes familles : LAN et WAN....195

FIGURE 46 : RÉF. IMG (8083-6572-1447)....197

Schéma d'un réseau local (LAN) connecté à Internet (WAN)....197
- C. Internet et ses adresses : le rôle de l'IP....197

12.2. Navigation Web et recherche d'information....199

- a. Le voyage de l'information, d'hier à aujourd'hui.....199
- A. Le Navigateur : La Porte d'entrée du Web.....199
- B. Le Moteur de Recherche : La Boussole de l'Information.....200

12.3. Le courrier électronique (E-mail).....202
- a. De la lettre à cheval à la lettre numérique.....202
- A. Anatomie d'une adresse e-mail.....202

FIGURE 47 : RÉF. IMG (0325-3049-2251).....204

Anatomie détaillée d'une adresse e-mail valide pour un usage professionnel.....204
- B. Les champs principaux d'un e-mail.....204

FIGURE 48 : RÉF. IMG (6574-4385-1699).....207

Interface de rédaction d'un e-mail professionnel dans un logiciel de messagerie.....207
- b. Scénarios et Exercices.....207

12.4. Sécurité et hygiène numérique.....209
- a. Une préoccupation ancienne.....209
- A. Identifier les menaces courantes.....209
- B. Appliquer les règles d'hygiène numérique.....209

ANNEXES.....213

A.1. Raccourcis clavier essentiels (Windows & Word).....213
- A. Fondamentaux du système d'exploitation (Windows).....213
- B. Efficacité dans le traitement de texte (Microsoft Word).....214

A.2. Guide de dépannage de premier niveau.....215
- A. Pannes d'alimentation et de démarrage.....215
- B. Problèmes de système d'exploitation (Windows).....216
- C. Lenteurs et blocages du système.....217
- D. Dysfonctionnements des périphériques.....218

A.3. Modèle de structure de classement numérique.....219
- A. Principes Fondamentaux de la Structure.....219
- B. Arborescence Modèle par Départements.....220
- C. Convention de Nommage des Fichiers (Syntaxe).....221
- D. Règles de Maintenance et d'Évolution.....222

A.4. Glossaire technique.....223
- A. Architecture Matérielle.....223
- B. Logiciels et Systèmes d'Exploitation.....224

MURHULA BAZIKANGE M.
Directeur Editorial
+243 860 655 590

- C. Gestion des Fichiers et Données.....225
- D. Réseaux et Connectivité.....225

MURHULA BAZIKANGE M.
Directeur Editorial
+243 860 655 590

PRÉLIMINAIRES

0.1. Objectif Terminal d'Intégration

0.1.1. Définition et Finalité

Cet objectif sanctionne la fin du cycle d'apprentissage. Il évalue la capacité de l'élève à mobiliser de manière coordonnée l'ensemble des savoirs, savoir-faire et savoir-être acquis durant l'année. La finalité est de former un agent de secrétariat et d'administration autonome, capable de traiter une situation professionnelle complexe à l'aide des outils informatiques standards. L'évaluation porte sur le résultat final et sur la pertinence de la démarche adoptée.

0.1.2. Compétences Intégrées

La résolution de la situation-problème de l'OTI exige l'intégration de plusieurs compétences fondamentales. Celles-ci incluent la production de documents professionnels structurés via un logiciel de traitement de texte, l'organisation et le calcul de données chiffrées avec un tableur, la gestion rigoureuse de l'arborescence des fichiers et dossiers du système d'exploitation, ainsi que l'utilisation efficace des outils de communication numérique (messagerie électronique, agenda).

0.1.3. Contexte de Réalisation

L'évaluation de l'OTI se déroule dans le cadre d'une situation professionnelle simulée, authentique et significative. L'élève dispose d'un poste de travail fonctionnel, d'une suite bureautique et d'un cahier des charges précis (consignes, données brutes, délais). Il doit accomplir la tâche en totale autonomie, démontrant ainsi son aptitude à opérer avec méthode et efficacité dans un environnement de bureau moderne.

0.2. Profil de l'Élève en Fin d'Année

0.2.1. Maîtrise des Outils Bureautiques

L'élève démontre une autonomie fonctionnelle sur les logiciels fondamentaux du secrétariat. Dans un traitement de texte, il structure un document long, applique des styles prédéfinis et met en page des courriers administratifs selon

les normes. Concernant le tableur, sa compétence s'étend à l'organisation de données en tableaux, l'utilisation de formules arithmétiques simples et la création de graphiques basiques pour illustrer un rapport chiffré.

0.2.2. Compétences Opérationnelles en Secrétariat

Au-delà de la manipulation logicielle, l'élève intègre l'outil informatique dans les processus administratifs courants. Il est capable de produire des comptes rendus, des procès-verbaux et des notes de service conformes aux standards professionnels. La gestion d'un carnet d'adresses numérique, la planification d'un agenda partagé et l'archivage méthodique des fichiers bureautiques deviennent des réflexes opérationnels.

0.2.3. Autonomie et Rigueur Professionnelle

L'objectif final est de former un assistant administratif fiable et efficace. L'élève développe une méthodologie de travail structurée : nommage cohérent des fichiers, arborescence logique des dossiers et application rigoureuse des procédures de sauvegarde. Il manifeste une sensibilité à la sécurité des informations et à la confidentialité des données traitées, des qualités indispensables à sa future fonction.

0.3. Approche Pédagogique et Méthodologique

0.3.1. Une Pédagogie par Compétences Appliquées

La conception de ce manuel privilégie une pédagogie par compétences appliquées. Chaque chapitre vise l'acquisition d'un savoir-faire professionnel identifiable et directement mobilisable. Le savoir théorique est subordonné à la résolution d'une tâche concrète du secrétariat et de l'administration. L'objectif final demeure l'opérationnalité de l'élève dans un environnement de bureau simulé ou réel, de Mbandaka à Lubumbashi. La maîtrise des outils prime sur la connaissance exhaustive de leur histoire ou de leur architecture interne.

0.3.2. Méthodologie du Scénario à la Règle

L'apprentissage progresse de manière inductive. Une situation-problème, ancrée dans le quotidien administratif congolais, introduit chaque nouvelle notion. L'analyse de cette situation conduit l'élève et l'enseignant à formaliser les concepts techniques et les procédures adéquates. Ainsi, la théorie vient justifier et structurer une pratique observée, non l'inverse. Cette démarche

part du concret pour construire l'abstrait, facilitant l'ancrage des connaissances.

0.3.3. L'Évaluation Formative comme Outil d'Apprentissage

Les exercices et études de cas dépassent la simple fonction de contrôle sommatif. Ils agissent comme des instruments de consolidation et d'approfondissement des savoir-faire. La structure de résolution pas-à-pas, proposée systématiquement, est un guide méthodologique. Elle favorise l'autocorrection et la métacognition, permettant à l'apprenant de décomposer un problème complexe en étapes logiques et maîtrisables.

0.4. Matériel Didactique et Environnement de Travail

0.4.1. Configuration Matérielle Requise

La maîtrise des compétences en secrétariat et administration requiert un équipement fonctionnel et standardisé. Chaque poste de travail doit disposer d'un ordinateur de bureau ou portable opérationnel, doté d'un système d'exploitation stable. L'accent est mis sur la fiabilité des périphériques : un clavier réactif et une souris précise sont indispensables pour l'apprentissage de la dactylographie et la manipulation rapide de l'interface graphique. Un moniteur d'une taille minimale de 15 pouces assure un confort visuel adéquat pour la lecture et la mise en page de documents. La maintenance préventive de ce parc matériel garantit la continuité pédagogique et prévient les interruptions frustrantes pour l'apprenant.

0.4.2. Environnement Logiciel Standardisé

L'efficacité de l'enseignement dépend de l'uniformité de l'environnement logiciel. L'installation d'une suite bureautique complète et identique sur tous les postes est une condition non négociable. Cette suite doit inclure un traitement de texte, un tableur, un logiciel de présentation et un gestionnaire de messagerie. Une telle standardisation permet à l'enseignant de concevoir des exercices reproductibles et d'évaluer les compétences de manière équitable. Elle prépare également les élèves à un environnement professionnel où les outils sont rarement choisis individuellement. La présence d'un navigateur web moderne et d'un logiciel de traitement de PDF complète cet écosystème de travail.

Partie I : Fondamentaux du système informatique et gestion de l'information

a. L'ordinateur, un outil de travail moderne

Un ordinateur n'est pas un objet magique. Il s'agit du principal outil dans un bureau contemporain, de Matadi à Lubumbashi. Cette machine remplace la machine à écrire, l'armoire de classement et le téléphone. Elle permet de saisir du texte, d'effectuer des calculs, de stocker des documents et de communiquer. Maîtriser son fonctionnement de base est une compétence professionnelle indispensable pour tout agent de secrétariat.

b. Le matériel et le logiciel : le corps et l'esprit

Chaque système informatique possède deux facettes inséparables. Le matériel, ou *hardware*, regroupe les composants physiques : l'écran, le clavier, l'unité centrale que l'on peut toucher. Le logiciel, ou *software*, représente les programmes et les données qui donnent des ordres au matériel. Le premier est le corps ; le second est l'esprit qui l'anime et lui donne une utilité concrète.

c. L'information, le trésor de l'administration

Au-delà de la machine, la véritable richesse est l'information. Les lettres, les rapports, les listes d'employés ou les fiches des élèves d'une école de Mbuji-Mayi sont des données précieuses. Une bonne gestion assure leur sécurité, leur intégrité et leur accessibilité. Perdre un fichier numérique est aussi grave que de perdre un dossier papier important. L'organisation devient alors une priorité absolue.

d. L'objectif : méthode et organisation

L'acquisition de bases solides et pratiques est l'enjeu central ici. La finalité est de former des utilisateurs efficaces et méthodiques. Savoir créer un dossier, nommer un fichier correctement et le retrouver rapidement sont des actions fondamentales. Un agent administratif à Mbandaka gagne en productivité grâce à un classement numérique rigoureux. Cette méthode est la clé d'un travail bien fait.

Chapitre 1 : Concepts de base et vocabulaire informatique

1.1. Définition des concepts fondamentaux

a. D'hier à aujourd'hui : la révolution du bureau

Pendant des décennies, le travail de bureau à Mbandaka, comme à Mbuji-Mayi, se faisait avec la machine à écrire et les fardes en carton. Chaque lettre, chaque rapport, représentait un effort manuel considérable. La moindre erreur dans un document officiel obligeait à tout recommencer depuis le début.

L'informatique a totalement changé cette réalité. Elle automatise les tâches répétitives et organise l'information de manière quasi instantanée. Comprendre son langage est devenu une compétence essentielle pour tout secrétaire ou administrateur moderne, du Kwilu au Kongo Central.

A. L'informatique : science du traitement de l'information

Le mot "informatique" est la contraction des mots "information" et "automatique". L'informatique est donc la science qui étudie le traitement automatique et rationnel de l'information. Elle fournit les méthodes et les techniques pour collecter, conserver, traiter et transmettre des informations à l'aide d'un ordinateur.

L'ordinateur, lui, est la machine électronique qui exécute ces tâches. C'est l'outil principal de l'informatique. Il ne réfléchit pas par lui-même. Il se contente d'obéir très rapidement à une série d'instructions fournies par un programme.

B. La différence entre une donnée et une information

Une distinction fondamentale existe entre une "donnée" et une "information".

- Une **donnée** (en anglais : *data*) est un fait brut, un élément de base qui n'a pas encore été interprété. C'est un chiffre, un mot, un symbole seul. Par exemple : "18", "Bukavu", "M".
- Une **information** est une donnée ou un ensemble de données qui ont été traitées, organisées et mises en contexte pour avoir un sens. Par exemple : "L'étudiant a 18 ans, il habite à Bukavu et il est de sexe Masculin".

Pour un secrétaire, les données sont les éléments bruts qu'il saisit. L'information est le rapport final, la lettre ou le tableau qu'il produit.

C. Le cycle du traitement : Entrée, Traitement, Sortie

Le travail de l'ordinateur suit toujours un cycle logique en trois étapes simples.

1. **L'Entrée (Input)** : C'est l'action de fournir des données à l'ordinateur. On utilise pour cela des périphériques d'entrée comme le clavier, la souris ou un scanner.
2. **Le Traitement (Processing)** : C'est l'ensemble des opérations que l'ordinateur effectue sur les données. Il peut s'agir d'un calcul, d'un tri, d'une mise en forme ou d'une recherche. Le processeur est le composant qui exécute ce traitement.
3. **La Sortie (Output)** : C'est la restitution des résultats sous forme d'informations utiles. Ces résultats apparaissent sur des périphériques de sortie comme l'écran, l'imprimante ou des haut-parleurs.

Figure 1 : Réf. IMG (6996-9803-1563)

Schéma simple du cycle de traitement de l'information par l'ordinateur

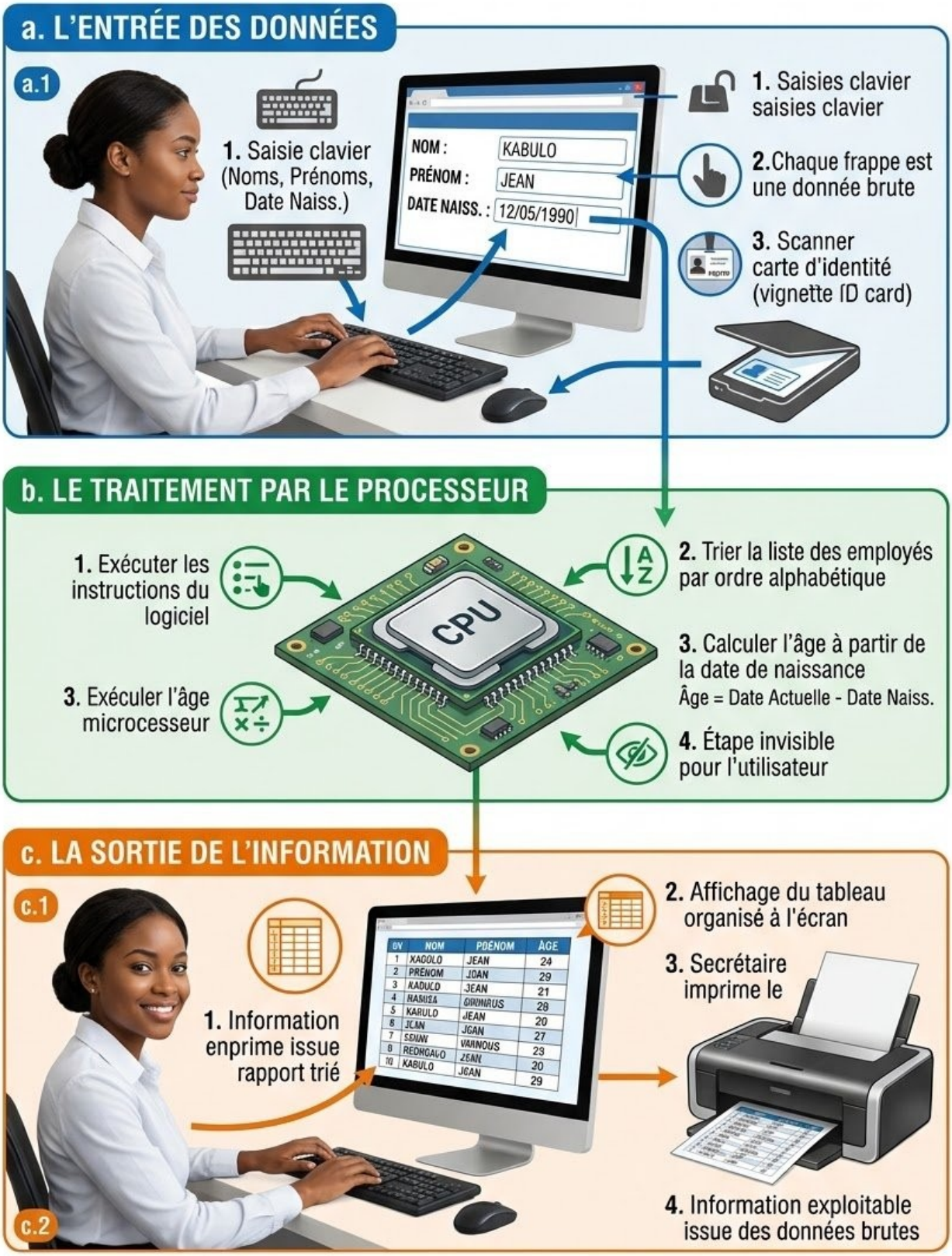


Figure 1 : Réf. IMG (6996-9803-1563)

Schéma simple du cycle de traitement de l'information par l'ordinateur

a. L'Entrée des données

L'agent de bureau utilise un clavier pour saisir les noms, prénoms et dates de naissance des nouveaux employés. Chaque frappe sur le clavier est une donnée brute qui entre dans le système. De même, scanner la carte d'identité d'un visiteur est une opération d'entrée. L'ordinateur reçoit ces éléments sans encore leur donner de sens.

b. Le Traitement par le processeur

Au cœur de l'ordinateur, le processeur exécute les instructions du logiciel. Il peut, par exemple, trier la liste des employés par ordre alphabétique. Il peut aussi calculer l'âge de chaque employé à partir de sa date de naissance. C'est une étape invisible pour l'utilisateur mais absolument essentielle.

c. La Sortie de l'information

Le résultat du traitement apparaît à l'écran sous forme d'un tableau clair et organisé. Le secrétaire peut alors l'imprimer pour le classer dans un dossier. La liste triée ou le rapport contenant les âges calculés est une information exploitable, issue des données brutes initiales.

SCÉNARIOS ET EXERCICES

Une anecdote de Papa Tshimanga, comptable à Kananga

Avant l'arrivée des ordinateurs au bureau de la REGIDESO du Kasaï, Papa Tshimanga était le maître des grands livres de comptes. Chaque fin de mois, il passait des nuits entières, courbé sur d'immenses registres, une calculatrice manuelle à ses côtés. Avec sa plus belle écriture, il reportait les chiffres, vérifiait les additions et traquait la moindre erreur de frappe qui pouvait déséquilibrer toute une page. La sueur perlait sur son front quand il cherchait un centime manquant. Le jour où l'entreprise a installé le premier ordinateur avec un logiciel de comptabilité, ses collègues l'ont taquiné. Aujourd'hui, Papa Tshimanga clôture ses comptes en quelques heures et passe ses après-midis à analyser les chiffres, plutôt qu'à simplement les copier.

Exercice 1 : Gestion des fiches de paie à Matadi

Énoncé : Maman Hélène est secrétaire au service du personnel du port de Matadi. Chaque fin de mois, elle reçoit une liste de son chef : le nom de chaque docker, le nombre d'heures travaillées et le taux horaire. Son travail consiste à utiliser un logiciel pour produire les bulletins de paie individuels, qui indiquent le salaire brut à verser. Identifiez les phases d'Entrée, de Traitement et de Sortie dans sa tâche.

Résolution pas-à-pas :

1. **Étape 1 : Identifier la phase d'Entrée** Le nom du docker, le nombre d'heures et le taux horaire sont les données d'entrée. Maman Hélène les saisit dans le logiciel à l'aide de son clavier.
2. **Étape 2 : Décrire la phase de Traitement** Le traitement est l'opération de calcul effectuée par le logiciel. Il multiplie le nombre d'heures par le taux horaire pour chaque docker. (

$$Salairebrut = Heurestravaillées \times Tauxhoraire$$

).
3. **Étape 3 : Définir la phase de Sortie** L'information de sortie est le bulletin de paie affiché à l'écran puis imprimé. Il présente de manière claire le nom de l'employé et son salaire brut calculé, une information directement utilisable.

Exercice 2 : Inventaire du stock d'une pharmacie à Goma

Énoncé : Jean, jeune administrateur dans une pharmacie de Goma, vient de recevoir une nouvelle livraison. Il utilise un lecteur de code-barres pour scanner chaque boîte de médicament et mettre à jour son fichier de stock. Son objectif est d'obtenir la liste des médicaments dont la quantité est inférieure à 10 unités pour passer une nouvelle commande. Faites la distinction entre les "données" et l'"information" dans ce processus.

Résolution pas-à-pas :

1. **Étape 1 : Identifier les données brutes** Les données brutes sont les informations lues par le lecteur de code-barres (le nom de chaque médicament) et les quantités saisies manuellement (ex: "Paracétamol, 150 unités", "Amoxicilline, 8 unités", "Vitamine C, 30 unités"). C'est une simple liste de l'état du stock.

2. **Étape 2 : Identifier l'information utile finale** L'information utile que Jean recherche est la liste spécifique des médicaments à commander. Dans notre exemple, cette liste ne contiendrait qu'une seule ligne : "Amoxicilline, 8 unités".

3. **Étape 3 : Expliquer la transformation de la donnée en information** Le traitement a consisté à appliquer un filtre sur les données brutes. Le logiciel a comparé la quantité de chaque médicament au seuil de "10 unités". Le résultat de cette comparaison est une information à forte valeur ajoutée, car elle déclenche une action (la commande). La liste brute est devenue une liste d'actions.

1.2. Classification des ordinateurs et usages

a. Un ordinateur pour chaque tâche

Même si tous les ordinateurs modernes partagent des composants de base comme un écran et un clavier, ils sont conçus pour des missions très différentes. Un appareil utilisé pour piloter une fusée n'a pas les mêmes caractéristiques que celui utilisé pour la caisse d'un magasin à Lisala. Chaque machine est optimisée pour une fonction précise.

Cette spécialisation est fondamentale dans le monde professionnel. Un secrétariat de direction à Lubumbashi n'aura pas les mêmes besoins informatiques qu'une agence de graphisme à Goma. Comprendre la classification des ordinateurs permet de choisir l'outil le plus efficace et le plus économique pour une tâche administrative donnée.

A. Les ordinateurs de bureau (Desktop)

L'ordinateur de bureau est l'outil traditionnel du poste de travail fixe. Il se compose d'une unité centrale (la tour), d'un écran, d'un clavier et d'une souris. Sa conception modulaire est un avantage : chaque élément peut être remplacé ou amélioré séparément.

Généralement, à prix égal, un ordinateur de bureau est plus puissant qu'un ordinateur portable. Il est idéal pour un secrétariat ou un poste d'accueil, car il reste en permanence au même endroit. Sa robustesse et son coût souvent inférieur en font un choix privilégié pour équiper durablement un service administratif.

B. Les ordinateurs portables (Laptop)

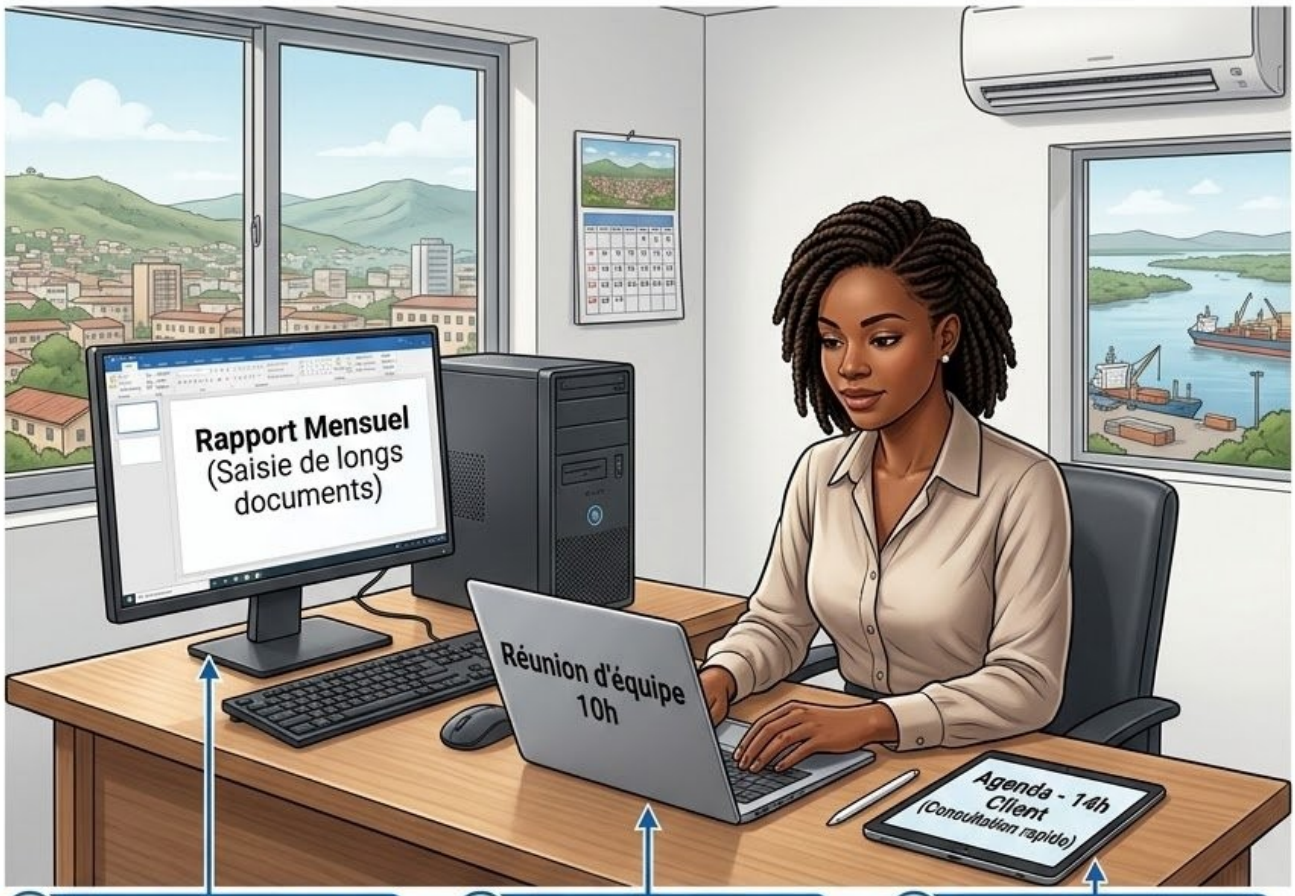
Un ordinateur portable intègre tous les composants (écran, clavier, batterie, unité centrale) dans un seul boîtier transportable. Sa principale qualité est la mobilité. Il permet de travailler au bureau, en réunion ou en déplacement.

Cette polyvalence a un coût. Les portables sont souvent plus chers et plus complexes à réparer que les ordinateurs de bureau. Pour un agent administratif qui doit souvent se déplacer, comme pour des missions dans le Kwilu, le portable est indispensable. Pour un poste purement sédentaire, il est une option confortable mais pas toujours nécessaire.

MURHULA BAZIKANGE M.
Directeur Editorial
+243 860 655 590

Figure 2 : Réf. IMG (1158-7042-5848)

Les différents types d'ordinateurs dans un bureau moderne de Matadi.



1 Ordinateur de bureau (*Desktop*)
Station de travail sédentaire pour tâches lourdes.

2 Ordinateur portable (*Laptop*)
Outil mobile pour polyvalence et déplacements.

3 Tablette
Compagnon pour consultations rapides et gestion d'agenda.

LE CRITÈRE DE LA MOBILITÉ

FAIBLE MOBILITÉ
Ancré au poste de travail

FORTE MOBILITÉ
Liberté totale (batterie)

MOBILITÉ INTERMÉDIAIRE
Consultation, présentations légères

LE CRITÈRE DE L'USAGE

Tâches lourdes (Documents, Données)

Polyvalence (Bureau, Déplacement)

Communication, Agenda, Information rapide

Figure 2 : Réf. IMG (1158-7042-5848)

Les différents types d'ordinateurs dans un bureau moderne de Matadi.

a. Analyse visuelle

L'image représente un espace de travail équipé de plusieurs types d'appareils. Au centre, un ordinateur de bureau (desktop) avec un grand écran est visible, idéal pour la saisie de longs documents. À côté, un ordinateur portable (laptop) est ouvert, suggérant une préparation pour une réunion ou un travail nomade. Enfin, une tablette ou un grand smartphone est posé sur le bureau, utilisé pour des consultations rapides ou la gestion de l'agenda. Cette scène illustre la coexistence de plusieurs formats informatiques.

b. Le critère de la mobilité

La différence la plus évidente entre ces appareils est leur mobilité. L'ordinateur de bureau est sédentaire par nature, ancré à un poste de travail. Le laptop offre une liberté totale, limitée uniquement par sa batterie. La tablette se situe entre les deux, parfaite pour la consultation et les présentations légères, mais moins confortable pour la production de texte intensive.

c. Le critère de l'usage

Chaque appareil répond à un besoin spécifique. Le desktop est la station de travail principale pour les tâches lourdes. Le laptop est l'outil de la polyvalence et du déplacement. La tablette ou le smartphone est un compagnon pour la communication instantanée, l'accès rapide à l'information et l'organisation personnelle. Un secrétariat moderne combine souvent ces outils pour une efficacité maximale.

C. Les autres formats informatiques

Au-delà des ordinateurs personnels, d'autres machines existent.

- **Les serveurs :** Ce sont des ordinateurs très puissants, sans écran ni clavier, conçus pour fonctionner 24h/24. Dans une administration, un serveur stocke les fichiers partagés, gère les emails ou héberge le

logiciel de comptabilité. Il est le cœur du réseau informatique de l'entreprise.

- **Les smartphones et tablettes :** Initialement des outils de communication, ils sont devenus de véritables ordinateurs de poche. Ils permettent de gérer ses emails, son calendrier, et d'utiliser des applications professionnelles. Pour un administrateur, c'est un outil de travail complémentaire essentiel.

Scénarios et Exercices

Fiston, jeune diplômé en gestion, vient d'être engagé comme assistant administratif pour une ONG de développement agricole à Bukavu. Son travail se divise en deux parties. La moitié du temps, il est au bureau pour rédiger des rapports, gérer la base de données des fermiers et préparer la paie. L'autre moitié, il accompagne les agronomes sur le terrain dans la plaine de la Ruzizi pour collecter des données via des formulaires.

Son superviseur lui demande de choisir son ordinateur de travail avec un budget fixe. Fiston hésite. Un ordinateur de bureau serait plus confortable et puissant pour le travail de bureau, mais totalement inutile sur le terrain. Un ordinateur portable serait parfait pour le terrain, mais peut-être moins ergonomique pour les longues heures de saisie au bureau. C'est un choix classique où la polyvalence de la mission dicte le choix de l'outil.

Exercice 1 : Le choix de Maman Hélène

Énoncé : Maman Hélène est la directrice d'une école primaire à Kananga. Elle a besoin d'un ordinateur pour gérer les dossiers des élèves, la comptabilité de l'école (tâches faites à son bureau) et pour présenter des diaporamas lors des réunions de parents (mobilité requise dans la grande salle). Quel type d'ordinateur est le plus adapté à ses besoins ?

Résolution pas-à-pas :

1. **Étape 1 : Analyser les besoins** Maman Hélène a un double besoin : un poste de travail fixe pour la gestion quotidienne et un outil mobile pour ses présentations.
2. **Étape 2 : Évaluer les options** Un ordinateur de bureau répond parfaitement au premier besoin (gestion au bureau) mais pas du tout au second (mobilité). Un ordinateur portable répond aux deux besoins.

3. **Étape 3 : Proposer la solution la plus flexible** L'ordinateur portable (laptop) est la meilleure solution. Il lui permettra de travailler à son bureau et de l'emporter facilement dans la salle de réunion pour projeter ses diaporamas.

Exercice 2 : L'équipement de l'antenne de Mbandaka

Énoncé : Une société de logistique ouvre une petite antenne à Mbandaka. Elle est composée d'une réceptionniste qui ne quitte jamais son poste et de deux agents commerciaux qui sont souvent en déplacement pour visiter des clients le long du fleuve. L'entreprise doit acheter trois ordinateurs. Quelle est la combinaison la plus logique et économique ?

Résolution pas-à-pas :

1. **Étape 1 : Identifier les rôles et la mobilité associée**
   - La réceptionniste : poste 100% sédentaire.
   - Les deux agents commerciaux : postes majoritairement nomades.
2. **Étape 2 : Associer un type d'ordinateur à chaque rôle** Pour la réceptionniste, un ordinateur de bureau (desktop) est idéal. Il est moins cher, plus robuste et moins susceptible d'être volé. Pour les agents commerciaux, un ordinateur portable (laptop) est indispensable pour leur permettre de travailler chez les clients et en déplacement.
3. **Étape 3 : Définir la combinaison optimale** La meilleure configuration est d'acheter un ordinateur de bureau pour la réceptionniste et deux ordinateurs portables pour les agents commerciaux.

1.3. Le système binaire et la représentation des données

a. L'interrupteur et l'ordinateur

Lorsque l'interrupteur d'une ampoule est actionné, il ne connaît que deux états : "allumé" ou "éteint". Il n'existe pas de position "un peu allumé". Cet interrupteur simple fonctionne sur un principe fondamental de l'informatique.

Toute la puissance de l'ordinateur, des photos de vacances à Matadi aux documents de bureau à Mbandaka, vient de ce langage à deux options. Les

machines ne comprennent que la présence ou l'absence de courant électrique. Ce langage simple est la base de toute information numérique.

A. Le Bit : L'atome de l'information

Un ordinateur traite l'information en utilisant des signaux électriques. La présence d'un signal est notée "1". Son absence est notée "0". Chaque "0" ou "1" est un **bit**. Le mot "bit" est la contraction de l'anglais "binary digit", qui signifie "chiffre binaire".

Cette unité est la plus petite information qu'un ordinateur peut manipuler. Toutes les données complexes, comme un texte, une image ou un son, sont en réalité de très longues séquences de bits. L'ordinateur lit ces séquences à très grande vitesse.

B. L'Octet : Le mot de l'ordinateur

Isolément, un bit est peu utile. Les ordinateurs groupent les bits pour former des unités plus complexes.

Un groupe de 8 bits forme un **octet**.

Cet octet permet de coder un caractère : - Une lettre (comme 'A' ou 'z'). - Un chiffre (comme '5' ou '9'). - Un symbole (comme '?' ou '€').

Par exemple, dans le code standard ASCII, la lettre 'A' majuscule est représentée par l'octet 01000001. Le secrétariat moderne manipule chaque jour des milliers d'octets sans s'en rendre compte en tapant des rapports.